

Onderzoek luchtkwaliteit

Onderwerp Luchtkwaliteitonderzoek woningen Parallelweg Noord 14 en 16
Datum 30 juli 2024
Uitgevoerd door Medewerker geluid en lucht
Kenmerk 2023-00019582
Documentkenmerk D-2024-00093431

Inleiding

Op verzoek van de gemeente Zuidplas is door het team Geluid en Lucht een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de woningen aan de Parallelweg Noord nummers 14 en 16 in Nieuwerkerk aan den IJssel.

Aanleiding voor het onderzoek is het, doormiddel van het inmiddels vastgestelde maar niet onherroepelijke bestemmingsplan “Verzamelplan Zuidplas 2023”, omzetten van de bestemming van twee woningen aan de Parallelweg Noord (14 en 16) van “bedrijfswoning” naar “burgerwoning”. Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit is aangesloten bij de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit en de oude en nieuwe WHO-advieswaarden.

Toetsingskader

Indien mensen met regelmaat luchtverontreinigende stoffen inademen kan dit leiden tot effecten op de lichamelijke gezondheid. Daarom moet bij ruimtelijke planvorming rekening worden gehouden met de effecten van de plannen op de luchtkwaliteit en de luchtkwaliteit ter plaatse.

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna te noemen: *Wet luchtkwaliteit*), het *Besluit niet in betekende mate* en het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)* stellen grenzen aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). De grenzen voor deze stoffen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit inclusief WHO-advieswaarden (nieuw 2021)

stof	jaargemiddelde	uurgemiddelde	24-uurgemiddelde	Opmerkingen	WHO-advieswaarden
NO ₂	40 µg/m ³	200 µg/m ³	n.v.t.	Uurgemiddelde mag 18x per jaar worden overschreden	10 µg/m ³
PM ₁₀	40 µg/m ³	n.v.t.	50 µg/m ³	24-uurgemiddelde mag 35x per jaar worden overschreden	15 µg/m ³
PM _{2,5}	25 µg/m ³	n.v.t.	n.v.t.	--	5 µg/m ³

De *Wet luchtkwaliteit* en het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)* stellen dat ruimtelijke plannen doorgang kunnen vinden indien:

1. de luchtkwaliteit ten gevolge van de plannen per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
2. de plannen *niet in betekenende mate* (NIBM) bijdragen aan de concentratie van NO₂ en PM₁₀ in de buitenlucht. Vanaf het in werking treden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit op 1 augustus 2009 wordt onder een NIBM bijdrage een bijdrage van minder dan 3% verstaan;
3. de plannen niet leiden tot het overschrijden van een grenswaarde;
4. gevoelige bestemmingen (waaronder scholen en zorginstellingen) niet binnen 300 meter van een rijksweg en 50 meter van een provinciale weg worden gerealiseerd (of indien binnen deze zones geen sprake is van een (dreigende) overschrijding).

Het Besluit NIBM heeft een aantal NIBM-grenzen vastgesteld, waarvan met zekerheid kan worden gesteld dat de 3%-grens niet zal worden overschreden, te weten:

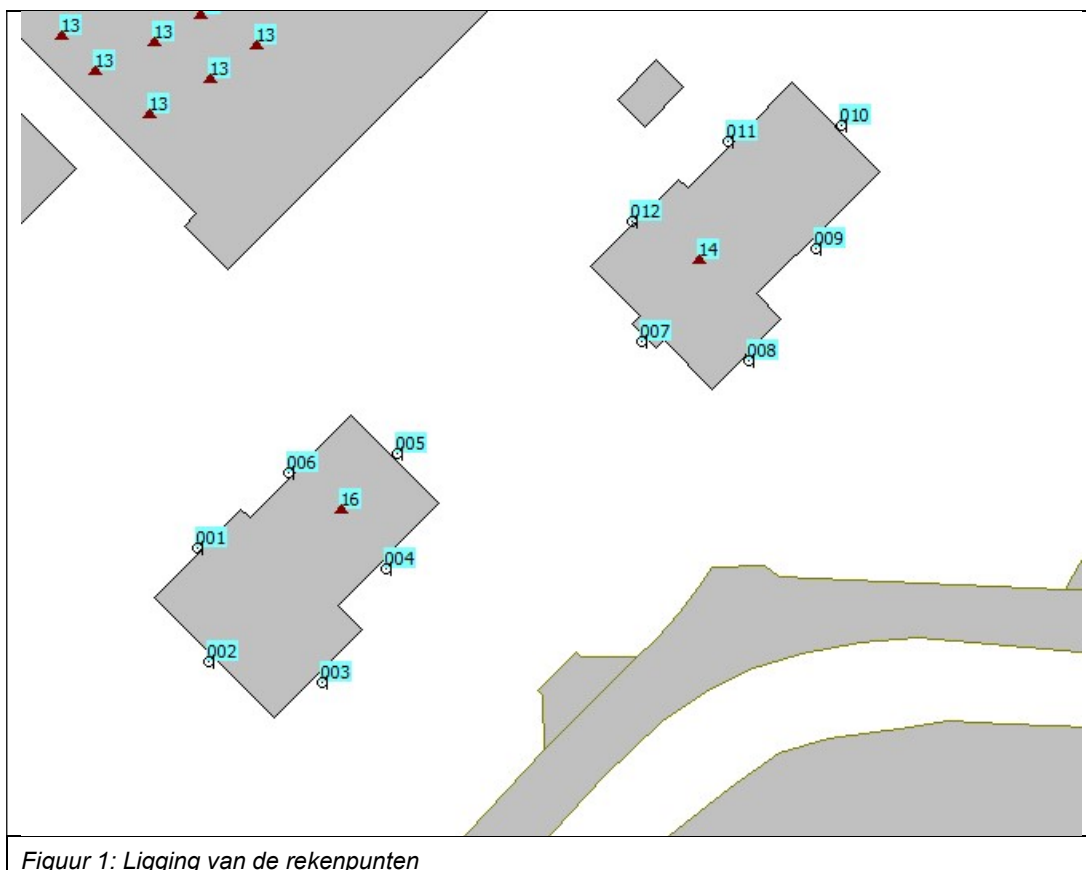
- *Woningbouw*: ≤ 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en ≤ 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- *Kantoorlocaties*: ≤ 100.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en ≤ 200.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

In alle overige gevallen of combinaties van bovenstaande grenzen zal middels een berekening moeten worden aangetoond of de bijdrage niet in betekenende mate is of dat de grenswaarden niet worden overschreden.

Onderzoek

Rekenpunten

Er is gerekend op de gevels van de woningen. Hierbij zijn dezelfde rekenpunten aangehouden als voor geluid, zie figuur 1.



Invoergegevens

De concentraties zijn berekend voor het jaar 2023. Aangezien de concentraties de komende jaren zullen afnemen is dit jaar maatgevend.

Bij de berekeningen zijn de verkeersgegevens gebruikt uit het akoestisch rekenmodel (RVMH versie 4.1). Aangezien dit gegevens zijn voor het jaar 2035 is dit een worst case berekening.

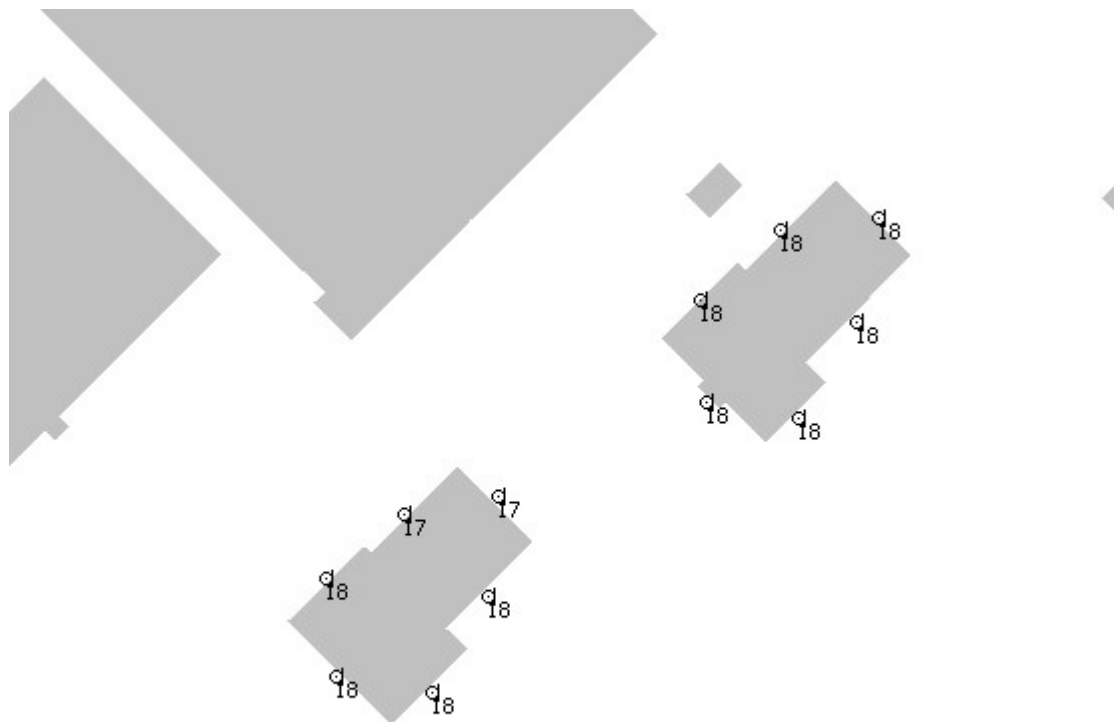
Rekenmethode

De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn berekend met het rekenprogramma Geomilieu versie 2022.4, module STACKS.

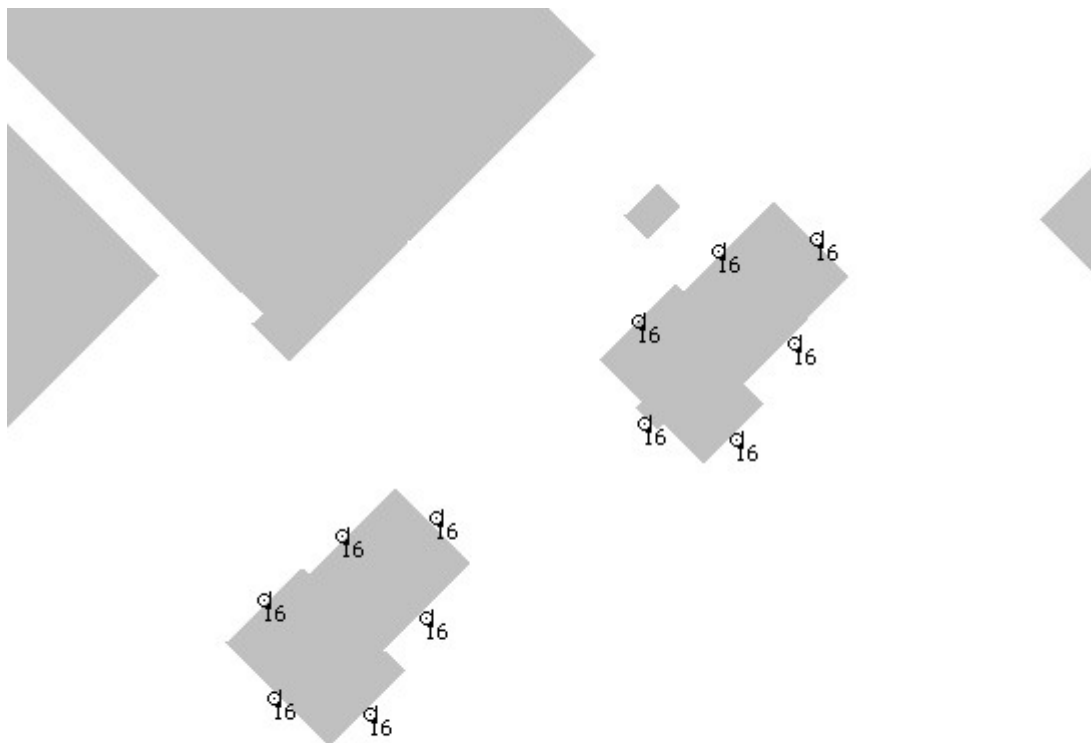
Rekenresultaten

Doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is te toetsen of de luchtkwaliteit ter plaatse van de woningen voldoende is. De berekende luchtverontreinigende concentraties worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. In bijlage 1 zijn de resultaten in tabelvorm opgenomen.

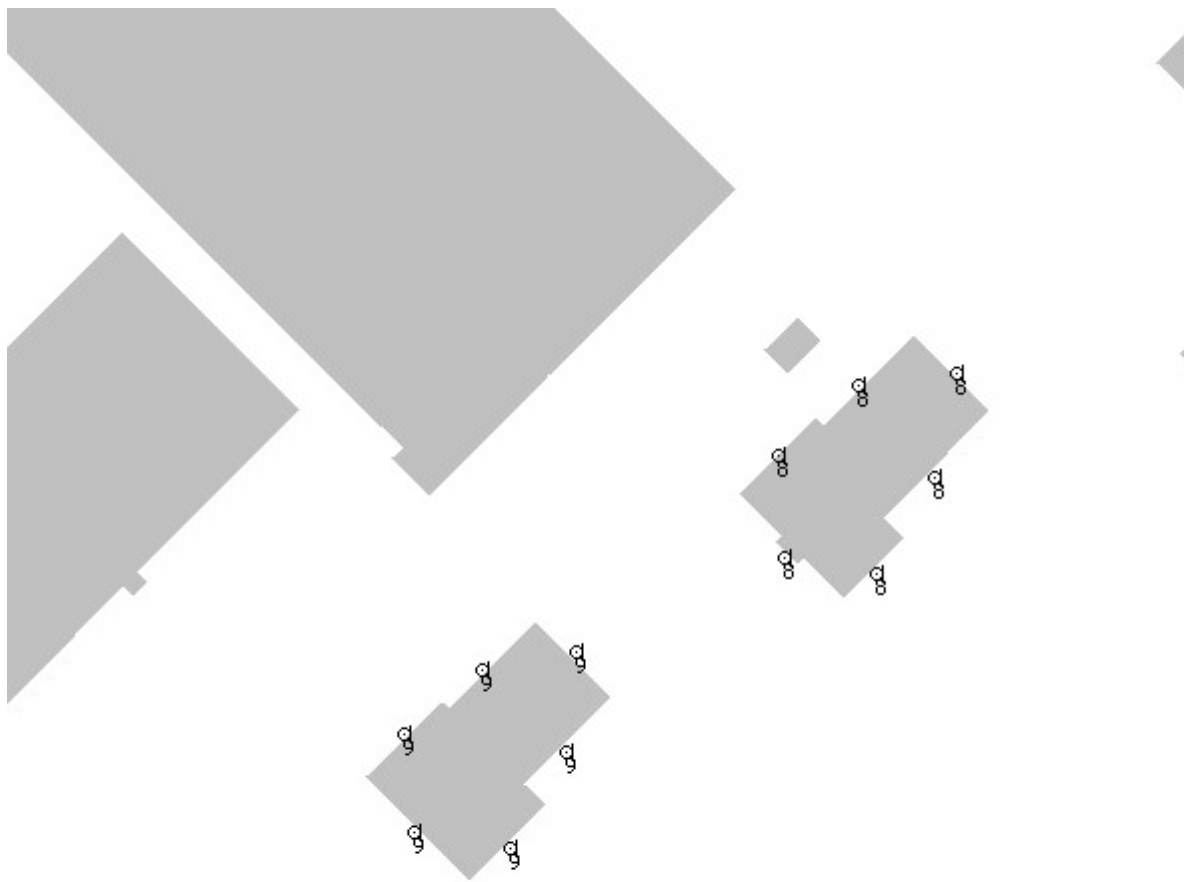
In figuur 2 zijn de jaargemiddelde concentratie NO_2 , in figuur 3 de jaargemiddelde concentratie PM_{10} en in figuur 4 de jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ weergegeven voor het jaar 2023.



Figuur 2: Jaargemiddelde concentratie NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Figuur 3: Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (µg/m³)



Figuur 4: Jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Uit de bovenstaande figuren blijkt dat de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ niet worden overschreden. De maximale concentratie voor NO_2 bedraagt $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor PM_{10} $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hierbij wordt ruim aan de wettelijke grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voldaan. Aan de nieuwe WHO-advieswaarden wordt (net) niet voldaan. Aan de oude WHO-advieswaarden wordt wel overal voldaan. De maximale concentratie voor $\text{PM}_{2,5}$ bedraagt 9 (nr. 16) en 8 (nr. 14) $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hierbij wordt ruim aan de wettelijke grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voldaan. Aan de nieuwe WHO-advieswaarden wordt (net) niet voldaan. Aan de oude WHO-advieswaarden wel. De komende jaren zullen Rijk, provincies en gemeenten streven naar de nieuwe WHO-waarden door in te zetten op maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit.

Omdat in 2023 aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook in de toekomstige situatie het geval zijn. De concentraties zullen de komende jaren namelijk afnemen.

Het aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de uurgemiddelde NO_2 concentratie van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is in alle situaties 0 en blijft daarmee onder het wettelijke maximum van 18.

Het aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de 24-uurgemiddelde PM₁₀ concentratie van 50 µg/m³ blijft met 6 keer ruim onder het wettelijke maximum van 35.

Conclusie

Ten aanzien van luchtkwaliteit wordt voor de berekende stoffen stikstofdioxide en fijnstof ruim voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Aan de nieuwe WHO-advieswaarden wordt (net) niet voldaan.

Dit wordt acceptabel geacht omdat alleen de bestemming van de woningen wordt gewijzigd, niet het feitelijke gebruik.

Bijlage(n) 1

Concentraties NO2 Stikstofdioxide

Rapport: Resultatentabel
Model: 2023 Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: 2023 Luchtkwaliteit
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
001	Parallelweg-Noord 16	18	16	2	0
002	Parallelweg-Noord 16	18	16	2	0
003	Parallelweg-Noord 16	18	16	2	0
004	Parallelweg-Noord 16	18	16	2	0
005	Parallelweg-Noord 16	17	16	2	0
006	Parallelweg-Noord 16	17	16	2	0
007	Parallelweg-Noord 14	18	16	2	0
008	Parallelweg-Noord 14	18	16	2	0
009	Parallelweg-Noord 14	18	16	1	0
010	Parallelweg-Noord 14	18	16	1	0
011	Parallelweg-Noord 14	18	16	1	0
012	Parallelweg-Noord 14	18	16	1	0

Concentraties PM10 fijnstof

Rapport: Resultatentabel
Model: 2023 Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: 2023 Luchtkwaliteit
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
001	Parallelweg-Noord 16	16	16	0	6
002	Parallelweg-Noord 16	16	16	0	6
003	Parallelweg-Noord 16	16	16	0	6
004	Parallelweg-Noord 16	16	16	0	6
005	Parallelweg-Noord 16	16	16	0	6
006	Parallelweg-Noord 16	16	16	0	6
007	Parallelweg-Noord 14	16	15	0	6
008	Parallelweg-Noord 14	16	15	0	6
009	Parallelweg-Noord 14	16	15	0	6
010	Parallelweg-Noord 14	16	15	0	6
011	Parallelweg-Noord 14	16	15	0	6
012	Parallelweg-Noord 14	16	15	0	6

Concentraties PM2,5 fijnstof

Rapport: Resultatentabel
Model: 2023 Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: 2023 Luchtkwaliteit
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
001	Parallelweg-Noord 16	9	8	0
002	Parallelweg-Noord 16	9	8	0
003	Parallelweg-Noord 16	9	8	0
004	Parallelweg-Noord 16	9	8	0
005	Parallelweg-Noord 16	9	8	0
006	Parallelweg-Noord 16	9	8	0
007	Parallelweg-Noord 14	8	8	0
008	Parallelweg-Noord 14	8	8	0
009	Parallelweg-Noord 14	8	8	0
010	Parallelweg-Noord 14	8	8	0
011	Parallelweg-Noord 14	8	8	0
012	Parallelweg-Noord 14	8	8	0