

Analyse luchtkwaliteit Schuytgraaf velden 26/27

datum 13 februari 2024
vestiging Arnhem
uw kenmerk -
ons kenmerk M.2024.0158.00.N002
2e lezer/secr. HJA|PZW

project Schuytgraaf veld 26/27
betreft Analyse luchtkwaliteit/NIBM-toets
versie 001
auteur [REDACTED]
contactpersoon [REDACTED]
e-mail/telefoon [REDACTED]

Analyse luchtkwaliteit

1. Inleiding

De gemeente Arnhem heeft op 16 november 2023 het ontwerp “Chw Schuytgraaf, veegplan 2017, herziening velden 26 en 27 & reparaties en detaillering” vastgesteld. De gemeente Arnhem maakt met dit plan het bouwen van 208 woningen mogelijk. Velden 26 en 27 liggen aan de zuidzijde van Schuytgraaf. Aan de noordzijde ligt de Marasingel en aan de oostzijde het spoor Arnhem-Nijmegen. In figuur 1 is de ligging van de velden met een geel vlak op een luchtfoto weergegeven.



figuur 1: luchtfoto ligging velden 26/27 Schuytgraaf

In dit onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit beschouwen wij of de invulling van de velden een relevant effect heeft op de luchtkwaliteit in de omgeving en of op deze locatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

2. Beoordelingskader

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Omdat het ontwerp bestemmingsplan voor deze velden voor deze datum gepubliceerd is, geldt hier de wetgeving die van kracht was voor 1 januari 2024. Ter informatie beschouwen we ook de wetgeving volgens de Omgevingswet.

Wetgeving voor 1 januari 2024

In de Wet milieubeheer zijn normen (grenswaarden en plandrempels) vastgesteld voor onder andere de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes (PM_{2.5} en PM₁₀) in de lucht. Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan, die op een aangegeven tijdstip ten minste moet zijn bereikt. De voor dit onderzoek relevante grenswaarden zijn in tabel 1 weergegeven.

tabel 1: grenswaarden Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Grenswaarde
Zwevende deeltjes (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie in ug/m ³	40
	24-uursgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in ug/m ³	50
Zwevende deeltjes (PM _{2.5})	Jaargemiddelde concentratie in ug/m ³	25
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie in ug/m ³	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in ug/m ³	200

Wet milieubeheer

Op 15 november 2007 is de zogenoemde Wet luchtkwaliteit, hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm), in werking getreden ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit 2005. In deze wet is gestreefd naar meer flexibiliteit als het gaat om de koppeling van luchtkwaliteitseisen en ruimtelijke ontwikkelingen. Deze flexibiliteit is met name terug te vinden in een verdeling in projecten die wel (IBM) of niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit. NIBM-projecten hoeven niet langer getoetst te worden aan de grenswaarden.

Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en de daarop gebaseerde Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is geregeld welke projecten niet meer getoetst hoeven te worden. Projecten die maximaal 3% van de grenswaarde (= 1,2 µg/m³ voor zowel NO₂ als PM₁₀) bijdragen aan de lokale luchtkwaliteit, vallen onder de definitie van NIBM en hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wm. De 3%-bijdrage is in de Regeling NIBM voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouwlocaties, omgezet in eenduidige kengetallen, die de criteria vormen of wel of niet sprake is van een NIBM-project. Hiervoor is een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. Deze is gebaseerd op de Standaard Rekenmethode 1 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Bij NIBM wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen.

In bijlage 3 van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen staat aangegeven dat voor woningbouwplannen met minder dan 1.500 woningen geen nader onderzoek naar luchtkwaliteit hoeft te worden uitgevoerd.

Wetgeving vanaf 1 januari 2024 (Omgevingswet)

De luchtkwaliteit wordt alleen getoetst in de zogenoemde aandachtsgebieden (artikel 5.51, lid 2, van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) of fijnstof (PM₁₀). De gemeente Arnhem is een aandachtsgebied.

De grenswaarden uit de voorgaande tabel 1 zijn onder de Omgevingswet niet gewijzigd en in artikelen 2.4 en 2.5 Bkl opgenomen zijnde ‘omgevingswaarden’. In artikel 5.54 Bkl is het aantal van 1.500 gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan beschreven als zijnde een standaardgeval NIBM.

We concluderen dat de overgang van de oude regelgeving (voor 1 januari 2024) naar de regelgeving onder de Omgevingswet geen invloed heeft op de beoordeling van dit plan. De gemeente Arnhem heeft in het Omgevingsplan geen lokale omgevingswaarden vastgesteld.

Advieswaarden van de World Health Organization (WHO)

In 2021 heeft de WHO advieswaarden voor de luchtkwaliteit uitgebracht. Voor stikstofdioxide (NO₂) is de advieswaarde 10 µg/m³ en voor zwevende deeltjes (fijnstof PM₁₀) 15 µg/m³.

3. Analyse velden 26 en 27

3.1 Verkeersaantrekkende werking

Het programma voor de velden 26 en 27 bestaat uit in totaal 198 woningen en 7 standplaatsen (atelierwoningen) of 10 rug-aan-rug woningen. De velden worden ontsloten vanaf de Marasingel.

De verkeersaantrekkende werking hebben we bepaald aan de hand van de CROW-publicatie 381 ‘Toekomst bestendig parkeren’. Hierbij zijn we uitgegaan van het omgevingstype sterk stedelijk, rest bebouwde kom. Aan de hand van het ruimtelijk raamwerk voor deze velden (van mei 2023) gaan we uit van de volgende woningtypen en de bijbehorende verkeersgeneratie:

- 100x koop appartement midden: de verkeersgeneratie is minimaal 5,2 voertuigbewegingen en maximaal 6,0 per wooneenheid (gemiddeld 5,6).
- 50x koophuis tussen/hoek: minimaal 6,7 voertuigbewegingen en maximaal 7,5 voertuigbewegingen per wooneenheid (gemiddeld 7,1).
- 58x koophuis twee-onder-een-kap: minimaal verkeersgeneratie 7,4 en maximaal 8,2 voertuigbewegingen (gemiddeld 7,8).

NIBM

Voor het veld is de luchtkwaliteit beoordeeld op basis van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (hierna NIBM). De emissie wordt bepaald door het wegverkeer dat van en naar het veld rijdt. Naast de voertuigbewegingen van wegverkeer zijn binnen het plan geen bronnen actief (installaties of werktuigen) die luchtverontreinigende stoffen uitstoten.

Binnen het veld wordt de bouw van 208 wooneenheden mogelijk gemaakt. Met dit aantal wordt ruimschoots voldaan aan de grens uit de regeling.

Extra voertuigbewegingen

We hanteren de gemiddelde waarden van voertuigbewegingen uit de CROW-publicatie. Voor 100 appartementen en een voertuigbeweging van 5,6 per wooneenheid komt het extra verkeer op 560 voertuigen. Met een voertuigbeweging van 7,1 per wooneenheid voor de tussen-/hoekwoningen worden 355 voertuigen gegenereerd. De verkeersgeneratie van de twee-onder-een-kappers is 452. In totaal dan 1.367 voertuigen.

Met behulp van de NIBM-tool hebben we de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het veld bepaald. Hierbij zijn we uitgegaan van het jaar van het veegplan zijnde peiljaar 2023. Aangezien de achtergrondconcentraties jaarlijks dalen, is met dit peiljaar de worst-casesituatie beschouwd.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1367
Aandeel vrachtverkeer	0,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,89
PM ₁₀ in µg/m ³	0,20
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekende-mate; geen nader onderzoek nodig	

figuur 2: NIBM-tool

Achtergrondconcentratie

In dit onderzoek is ook de achtergrondconcentratie in de velden vastgesteld, zodat beoordeeld kan worden of deze voldoet aan wettelijke grenswaarden. Binnen het plangebied zijn de volgende achtergrondconcentraties aanwezig:

- Stikstofdioxide (NO₂) 12,1 µg/m³
- Fijnstof (PM₁₀) 14,4 µg/m³

De achtergrondconcentratie van beide stoffen voldoet hiermee ruimschoots aan de grenswaarde van 40 µg/m³. Ook voldoet de achtergrondconcentratie PM₁₀ aan de advieswaarde van de WHO. De achtergrondconcentratie NO₂ is 2 µg/m³ hoger dan de advieswaarde.

4. Conclusie

We concluderen dat de invulling van de velden 26 en 27 geen betekenende bijdrage heeft op de luchtkwaliteit voor de omgeving.

Op basis van de achtergrondconcentraties stellen wij vast dat binnen de velden 26 en 27 sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor het aspect luchtkwaliteit.

p.o. [REDACTED]

[REDACTED]
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.