



Notitie

Contactpersoon Suzanne Swenne
Datum 4 februari 2020
Kenmerk N001-1274207EZM-V02-pws-NL

Luchtkwaliteit Whemedreef Arnhem

1 Aanleiding

Volkshuisvesting Arnhem is voornemens om circa 70 woningen te bouwen in de wijk Malburgen. Het plan gaat uit van 39 grondgebonden woningen en 21 appartementen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig.

De planlocatie voor de woningbouw ligt aan de Whemedreef in Arnhem Zuid / Malburgen. De locatie is circa twee hectare groot en wordt aan de zuidkant begrensd door de noordelijke Immerlooplas. In onderstaande afbeelding is de planlocatie geel omcirkeld weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied woningbouwontwikkeling Whemedreef



De voorgenomen ontwikkeling wordt in verschillende deelgebieden verdeeld:

- A. Circa 39 grondgebonden woningen, rij of hoek, bedoeld voor vrije sector koop
- B. Circa 21 appartementen voor sociale huur

Om te bepalen wat het effect is van de nieuwe woningen op de luchtkwaliteit is een 'niet in betekende mate' toets uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet luchtkwaliteit. In bijlage 1 is het wettelijk kader opgenomen.

2 Werkwijze

De effecten op de luchtkwaliteit worden inzichtelijk gemaakt met de NIBM-tool ('niet in betekende mate') en de NSL-monitoringstool. Met de NIBM-tool, versie maart 2019, wordt een 'worstcase' berekening gedaan van het extra effect van de verkeersaantrekkende werking op de concentraties NO₂ en PM₁₀ (voor luchtkwaliteit relevante componenten) door de beoogde ontwikkeling. Met de NSL-monitoringstool 2018 ontstaat inzicht in de luchtkwaliteit in de nabijheid van het plangebied voor verschillende referentie jaren. Daarbij wordt inzicht gegeven in de 'achtergrondconcentraties' en het effect van het bestaande verkeer. Voor NO₂ en PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³. Per 1 januari 2015 moet ook voldaan worden aan de PM_{2.5} grenswaarde van 25 µg/m³ jaargemiddeld. Door deze werkwijze te hanteren kan worden vastgesteld of wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Tevens wordt inzicht gegeven of er sprake is van een niet in betekende mate bijdrage door de ontwikkeling.

De verkeersaantrekkende werking is vastgesteld met behulp van de CROW publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018). De eerste stap is het bepalen van de stedelijkheidsgraad van de betreffende locatie.

Op grond van de omgevingsadressendichtheid kan aan een regio een stedelijkheidsgraad worden toegekend (CROW publicatie 381). De volgende klassenindeling is gehanteerd:

1. Zeer sterk stedelijk > 2.500 adressen per km²
2. Sterk stedelijk 1.500 – 2.500 adressen per km²
3. Matig stedelijk 1.000 – 1.500 adressen per km²
4. Weinig stedelijk 500 – 1.000 adressen per km²
5. Niet stedelijk < 500 adressen per km²

De omgevingsadressendichtheid van de gemeente Arnhem is 2.168 adressen per km² (bron: Statline, CBS, 2019). Dit betekent dat deze gemeente wordt ingedeeld in stedelijkheidsgraad 2. In de tweede stap van het vaststellen van de extra verkeersaantrekkende werking van het plan wordt aan het woonmilieutype een gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagemaal gekoppeld. In het plangebied worden circa 39 grondgebonden koopwoningen en 21 sociale huurappartementen gerealiseerd. Om de verkeersbewegingen per type woning te bepalen is uitgegaan van het worst-case scenario. Hieruit zijn de volgende gegevens afgeleid:

- Grondgebonden woningen, koop, schil centrum, sterk stedelijk: 7,2 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagemaal

- Appartementen, (sociale) huur, schil centrum, sterk stedelijk: 3,6 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagemaal

Koop, huis, tussen/hoek									
	Parkeerkencijfers (per woning)								Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0.9	1.7	1.1	1.9	1.3	2.1	1.5	2.3	0,3 - 0,5% per woning
Sterk stedelijk	1.0	1.8	1.2	2.0	1.4	2.2	1.6	2.4	
Matig stedelijk	1.1	1.9	1.3	2.1	1.5	2.3	1.6	2.4	
Weinig stedelijk	1.1	1.9	1.4	2.2	1.6	2.4	1.6	2.4	
Niet stedelijk	1.1	1.9	1.4	2.2	1.6	2.4	1.6	2.4	
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 0.3 pp per woning									
	Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	4.5	5.3	5.4	6.2	6.4	7.2	7.0	7.8	
Sterk stedelijk	5.4	6.2	6.4	7.2	6.7	7.5	7.0	7.8	
Matig stedelijk	6.4	7.2	6.5	7.3	6.7	7.5	7.0	7.8	
Weinig stedelijk	6.8	7.6	6.9	7.7	7.0	7.8	7.0	7.8	
Niet stedelijk	6.8	7.6	6.9	7.7	7.0	7.8	7.0	7.8	

Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)									
	Parkeerkencijfers (per woning)								Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0.5	1.3	0.6	1.4	0.7	1.5	0.9	1.7	0,3 - 0,5% per woning
Sterk stedelijk	0.6	1.4	0.7	1.5	0.9	1.7	1.0	1.8	
Matig stedelijk	0.7	1.5	0.8	1.6	1.0	1.8	1.0	1.8	
Weinig stedelijk	0.7	1.5	0.8	1.6	1.0	1.8	1.0	1.8	
Niet stedelijk	0.7	1.5	0.8	1.6	1.0	1.8	1.0	1.8	
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 0.3 pp per woning									
	Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0.8	1.6	1.8	2.6	2.8	3.6	3.7	4.5	
Sterk stedelijk	1.8	2.6	2.8	3.6	3.2	4.0	3.7	4.5	
Matig stedelijk	2.8	3.6	3.0	3.8	3.2	4.0	3.7	4.5	
Weinig stedelijk	3.7	4.5	3.7	4.5	3.7	4.5	3.7	4.5	
Niet stedelijk	3.7	4.5	3.7	4.5	3.7	4.5	3.7	4.5	

In het plan worden diverse typen woningen gerealiseerd. Voor de invoer van de NIBM-tool wordt daarom het volgende aantal motorvoertuigbewegingen per weekdag aangehouden met een aandeel van 0 % vrachtwagens:

- Grondgebonden koopwoningen: $(39 \times 7,2) = 280,2$
- (sociale) huurappartementen: $(21 \times 3,6) = 75,6$

Dit betekent dat voor het gehele plan wordt uitgegaan van een verkeersaantrekkende werking van 356,4 motorvoertuigbewegingen per weekdag met een aandeel van 0 % vrachtwagens.



3 Resultaten

De bijdrage aan de luchtkwaliteit ten gevolge van het project zijn doorgerekend in de NIBM-tool versie maart 2019. De uitkomst is berekend voor jaartal 2020 met worstcase rekenparameters. Uit de tool is berekend dat de bijdrage aan de NO₂ en PM₁₀ concentraties niet in betekenende mate bijdragen (niet meer dan 1,2 µg/m³ voor NO₂ en PM₁₀) aan de luchtkwaliteit. De berekening laat zien dat het extra verkeer maximaal 0,29 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie NO₂. Voor de concentratie PM₁₀ zal het verkeer maximaal 0,05 µg/m³ bijdragen.

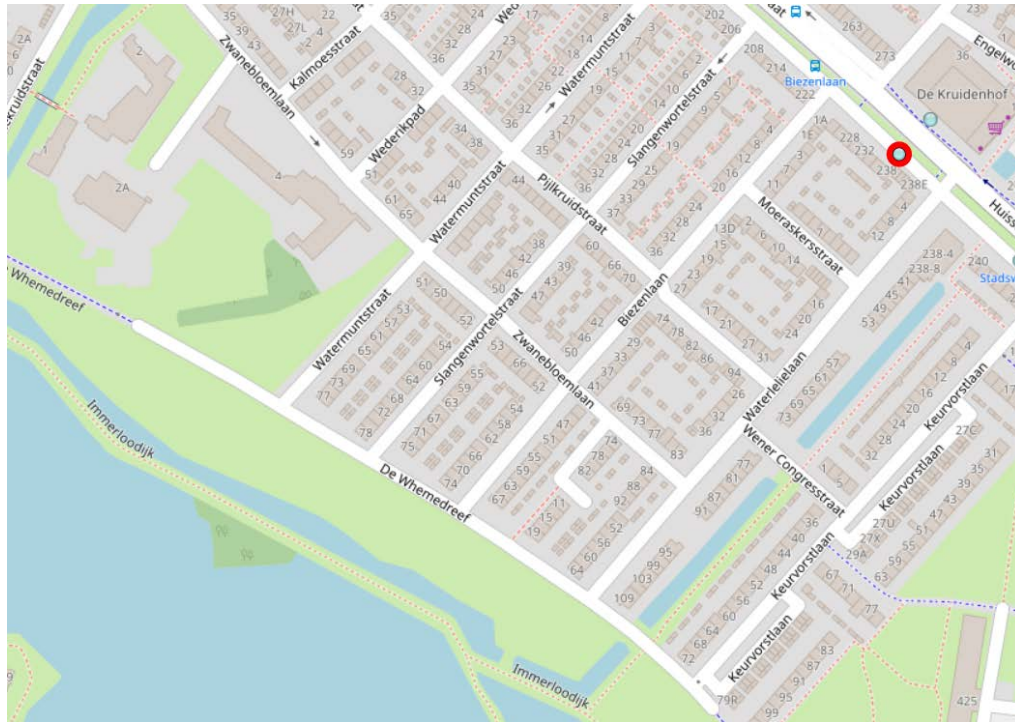
Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	356,4
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,29
PM ₁₀ in µg/m ³	0,05
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 3.1 Resultaat NIBM-tool 2019

Om te beschouwen of de gecumuleerde concentraties voldoen aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit wordt het planeffect opgeteld bij de heersende concentraties. Dit is inzichtelijk gemaakt door middel van de NSL-monitoringstool 2019. Het beschouwde rekenpunt is 15468151 en geeft de totale concentraties in de nabije omgeving van het plangebied. In figuur 3.2 wordt de ligging van het rekenpunt in de NSL-monitoringstool weergegeven. Voor het jaartal 2018 bedraagt de totale concentratie NO₂ 27,3 µg/m³ en voor PM₁₀ 20,5 µg/m³. Wanneer het planeffect hier bovenop komt worden de totale concentraties voor NO₂ en PM₁₀ respectievelijk 27,6 µg/m³ en 20,6 µg/m³. De concentraties voldoen aan de grenswaarden van 40 µg/m³ voor zowel NO₂ als PM₁₀.

De NIBM-tool rekent met de voor luchtkwaliteit relevante stoffen NO₂ en PM₁₀. Per 1 januari 2015 moet ook voldaan worden aan de PM_{2.5} grenswaarde van 25 µg/m³ jaargemiddeld. De totale concentratie PM_{2.5} die is opgenomen in de NSL-monitoringstool is 12,8 µg/m³. Gezien de PM₁₀ bijdrage (waar de fractie PM_{2.5} in is opgenomen) ten gevolge van het plan 0,05 µg/m³ bedraagt is te verwachten dat de PM_{2.5} niet hoger zal zijn dan 13,0 µg/m³. De concentratie PM_{2.5} voldoet aan de grenswaarde van 25 µg/m³.



Figuur 3.2 NSL-monitoringstool (rood omcirkeld betreft het beschouwde rekenpunt (15468151))

4 Conclusie

Het effect voor het project draagt minder dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bij aan de jaargemiddelde concentratie NO_2 en PM_{10} . Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit wordt daarmee beschouwd als niet 'niet in betekende mate' en vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit wettelijk inpasbaar op basis van artikel 5.16 lid 1c van de Wet milieubeheer. Op basis van de NSL-monitoringstool wordt tevens geconcludeerd dat aan de grenswaarden vanuit de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan.

Bijlage 1 Wettelijk kader

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving omtrent luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de ‘Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)’ van kracht, in dit stuk verder de ‘wet luchtkwaliteit’ genoemd. Uit de wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

De ontwikkeling is niet opgenomen in het NSL, waardoor alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen.

Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden voor de luchtkwaliteit samen. Het betreft grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar
PM _{2.5}	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Tabel B1.1 Meest relevante grenswaarden uit de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer

Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.



Daarnaast is het toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit per saldo niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is.