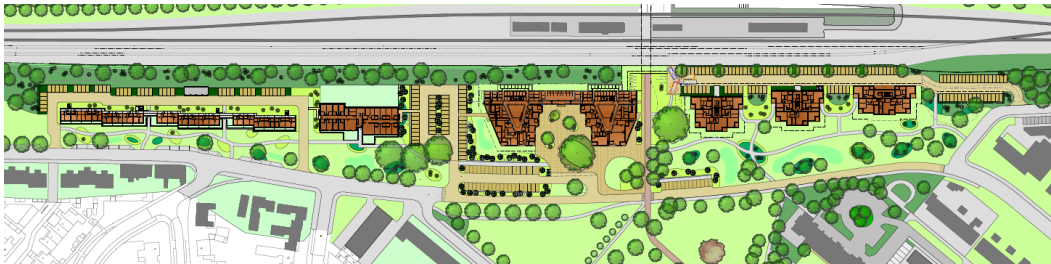


## De Jonkvrouw te Geldrop

*Luchtkwaliteitsonderzoek*





## **De Jonkvrouw te Geldrop**

### *Luchtkwaliteitsonderzoek*

opdrachtgever      Wooninc.nl  
rapportnummer      OE 135-10-RA-002  
datum                3 mei 2017  
referentie            SvdA/SvdA/HT/OE 135-10-RA-002  
verantwoordelijke   ir. S.P.M. van den Akker  
opsteller             ir. S.P.M. van den Akker  
                             +31 24 3570764  
                             s.vandenakker@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, info@peutz.nl, www.peutz.nl  
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033  
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

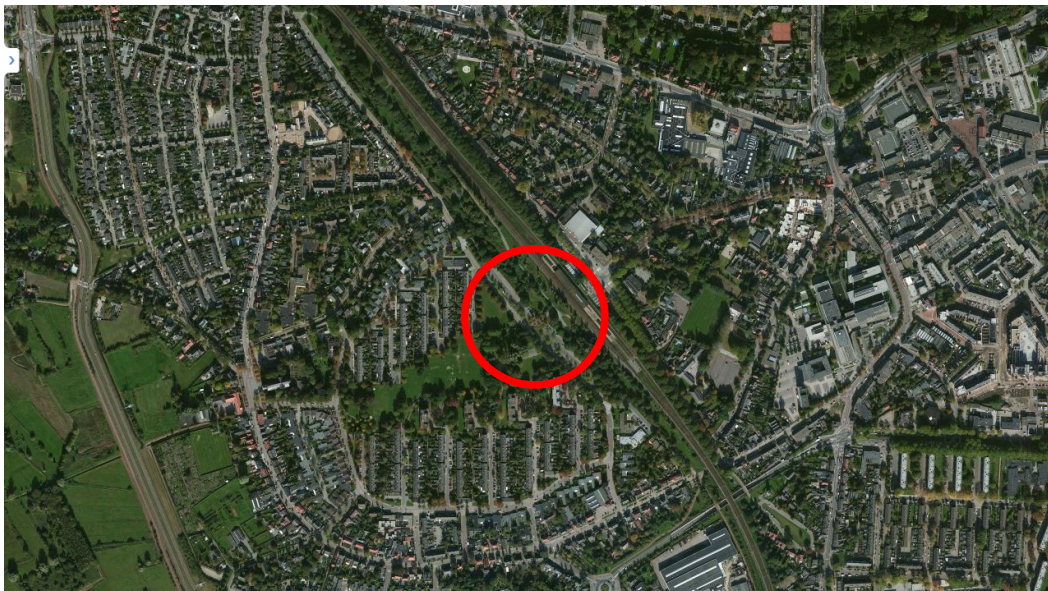
## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Toetsingskader</b>	<b>5</b>
2.1 Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) en Besluit NIBM	5
2.1.1 Grenswaarden	5
2.1.2 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)	5
2.2 Goede ruimtelijke ordening	6
<b>3 Beoordeling</b>	<b>7</b>
3.1 Bijdrage nieuwbouwplan	7
3.2 Goede ruimtelijke ordening	7
<b>4 Conclusie</b>	<b>9</b>

## 1 Inleiding

In opdracht van Wooninc. is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit vanwege het nieuwbouwplan 'De Jonkvrouw' aan het Tournooiveld te Geldrop. Het plan omvat nieuwe woningen, appartementen en enkele (zorg)voorzieningen. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

f1.1 Situering nieuwbouwplan 'De Jonkvrouw' te Geldrop (bron: Bing Maps)



Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing. In dit kader dienen de volgende aspecten te worden beschouwd:

- de bijdrage van het nieuwbouwplan aan de luchtverontreiniging ter plaatse;
- het woon- en leefklimaat ter plaatse vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

In voorliggend onderzoek zijn deze twee aspecten beschouwd. Het toetsingskader is beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is de beoordeling van de luchtkwaliteitsaspecten opgenomen. De conclusie uit het onderzoek is beschreven in hoofdstuk 4.

## 2 Toetsingskader

### 2.1 Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) en Besluit NIBM

Sinds 15 november 2007 zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer, verder genoemd: de Wet. De Wet is de omzetting van de EU-richtlijnen inzake luchtkwaliteit in Nederlandse regelgeving. Bijlage 2 van de Wet bevat voor diverse luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht grenswaarden.

Met de wetwijziging zijn tevens onder andere het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), verder genoemd: het Besluit NIBM, en de regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), verder genoemd: de Regeling NIBM, in werking getreden. Hierin zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

#### 2.1.1 Grenswaarden

De Wet bevat grenswaarden voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub> / PM<sub>2,5</sub>), lood (Pb), koolmonoxide (CO), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) en benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>). Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof van belang.

In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven voor stikstofdioxide en fijn stof.

t2.1 *Grenswaarden concentraties luchtverontreinigende stoffen conform de Wet milieubeheer.*

Stof	Tijdgemiddelde	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Uurgemiddelde concentratie	18 uur meer dan 200 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>10</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>10</sub> )	Daggemiddelde concentratie	35 dagen meer dan 50 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>2,5</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m <sup>3</sup>

#### 2.1.2 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). Concreet betekent dit dat een planontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging indien de concentratiebijdrage van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> minder dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> betreft. Dergelijke gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Om versnippering van in betekenende mate (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. Hierbij dient te worden beschouwd in hoeverre cumulatie van diverse projecten die afzonderlijk beschouwd niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging, toch tot (nieuwe) overschrijdingen van een

grenswaarde in het plangebied zouden kunnen leiden. Deze bepaling geldt alleen voor projecten tot een afstand van 1.000 meter van het plangebied én die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur.

## 2.2 **Goede ruimtelijke ordening**

Voor bestemmingsplanprocedures geldt dat het project c.q. het bouwplan of de activiteit dient te worden voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing. Uit deze ruimtelijke onderbouwing moet blijken dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In dit kader dient te worden gezien of het woon- en leefklimaat bij de geprojecteerde woningen uit het oogpunt van de luchtkwaliteit aanvaardbaar is. Voor het beoordelingskader kan in eerste aanleg worden aangesloten bij de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), zie tabel 2.1.

## 3 Beoordeling

### 3.1 Bijdrage nieuwbouwplan

Middels de NIBM-rekentool kan worden bepaald in hoeverre het extra verkeer vanwege het nieuwbouwplan in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging ter plaatse.

Uit het verkeerskundig onderzoek<sup>1</sup> volgt dat het nieuwbouwplan ca. 800 verkeersbewegingen veroorzaakt in noordelijke richting (Losweg) en ca. 500 verkeersbewegingen in zuidelijke richting (Tournooiveld), zie ook bijlage I (verschil referentie en plansituatie). Het extra verkeer in noordelijke richting is in dit geval maatgevend.

Met de NIBM-rekentool (versie maart 2017) is de bijdrage van het extra verkeer op de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> bepaald. Hierbij is rekening gehouden met een aandeel vrachtverkeer van 3%.

De in- en uitvoergegevens van de berekening met de NIBM-rekentool zijn weergegeven in bijlage II. De resultaten uit de berekeningen met de NIBM-rekentool zijn tevens weergegeven tabel 3.1.

#### t3.1 Resultaten NIBM-rekentool

Component	Maximale bijdrage extra verkeer (in µg/m <sup>3</sup> )	Grens NIBM (in µg/m <sup>3</sup> )
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	0,89	1,2
Fijn stof (PM <sub>10</sub> )	0,16	1,2

Uit tabel 3.1 blijkt dat het extra verkeer minder dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de omgeving, zodat het plan als NIBM-project kan worden aangemerkt.

Binnen een straal van 1.000 meter van het plangebied worden geen andere projecten voorzien, die tevens gebruik zullen maken van de Losweg of het Tournooiveld. Het anti-cumulatieartikel is dan ook niet aan de orde.

### 3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatieve beoordeling uitgevoerd van de luchtkwaliteit ter plaatse van het nieuwbouwplan. Voor deze beoordeling is gebruik gemaakt van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (GCN)<sup>2</sup>. Deze zogenaamde achtergrondconcentraties zijn voor het plangebied weergegeven in tabel 3.2.

<sup>1</sup> Verkeers- en parkeerstudie De Jonkvrouw d.d. 16 maart 2016, Goudappel Coffeng

<sup>2</sup> <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

t3.2 Achtergrondconcentraties ter plaatse van het nieuwbouwplan 'De Jonkvrouw' te Geldrop ( $x = 166300$ ;  $y = 381150$ )

Jaar	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2,5</sub> in µg/m <sup>3</sup>
2017	18,9	19,8	12,9
2020	16,4	19,4	12,3
2030	11,3	16,0	9,6
grenswaarde	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>25</b>

Uit tabel 3.2 blijkt dat de achtergrondconcentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> ter plaatse van het nieuwbouwplan nu en in de toekomst ruim onder de in de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) gestelde jaargemiddelde grenswaarden liggen. Aangezien de verwachte bijdrage van het nieuwbouwplan relatief beperkt is (zie paragraaf 3.1), zullen ter plaatse de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof niet worden overschreden.

Gesteld wordt derhalve dat ter plaatse van het nieuwbouwplan vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit sprake is van een goed woon- en leefklimaat.



## 4 Conclusie

In opdracht van Wooninc. is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit vanwege het nieuwbouwplan 'De Jonkvrouw' te Geldrop. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- het nieuwbouwplan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de omgeving;
- ter plaatse van het nieuwbouwplan vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

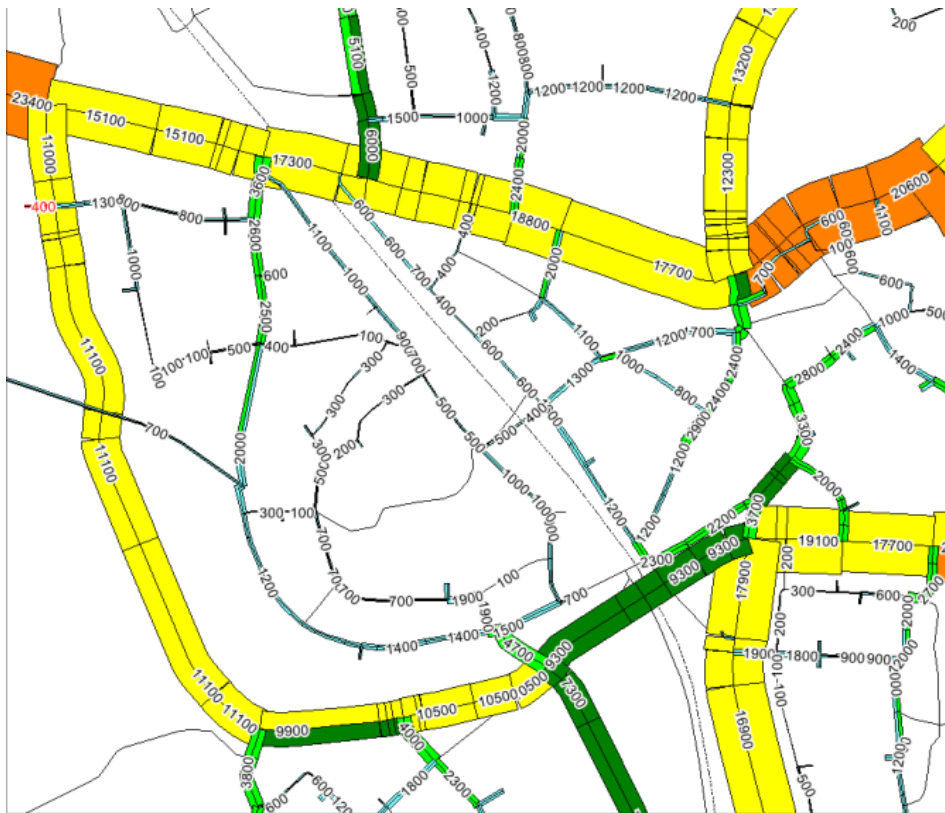
Inzake luchtkwaliteit bestaan er derhalve geen belemmeringen voor de realisatie van het nieuwbouwplan 'De Jonkvrouw' te Geldrop.



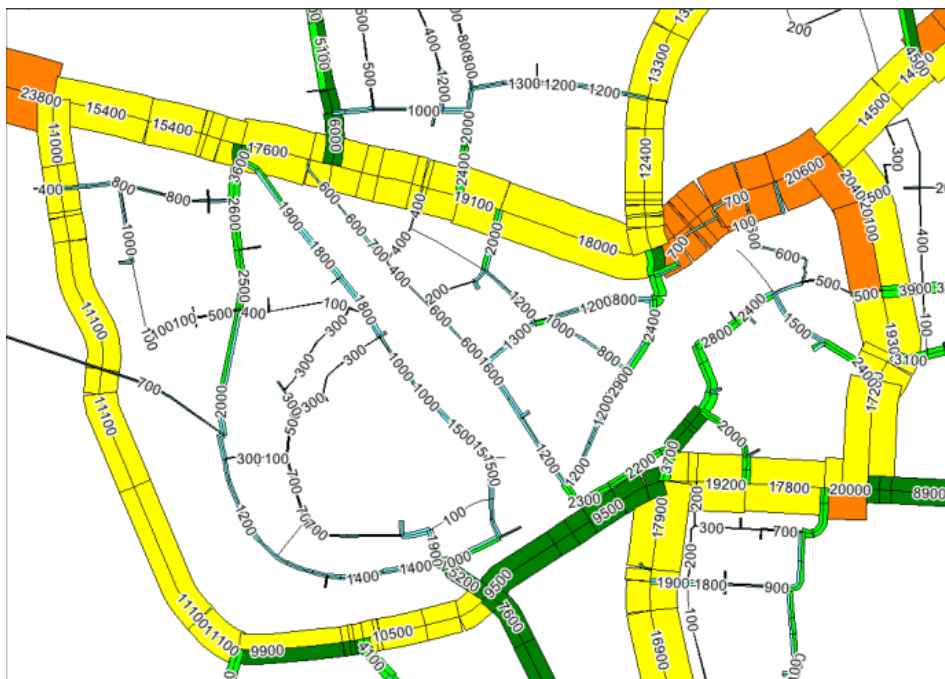
Dit rapport bevat 9 pagina's en 2 bijlagen

Mook,

## Bijlage 1 Verkeersgegevens



Referentie 2030 mvt/etm



Plansituatie 2030 mvt/etm

**Bijlage 2**  
**In- en uitvoergegevens**  
**NIBM-rekentool**



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

Jaar van planrealisatie	2017
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	800
Aandeel vrachtverkeer	3.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0.89
PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0.16
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>	1.2
<b>Conclusie</b>	
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>	

## Bijlage 2 In- en uitvoergegevens NIBM-rekentool



Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
Rekenjaar	Jaar van planrealisatie	2017	2017
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	7.5	7.5
	rekenparameter a	0.000488	0.000488
	rekenparameter b	-0.0308	-0.0308
	rekenparameter c	0.59	0.59
	verdunningsfactor	0.38645	0.38645
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	9179	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	800	800
	Percentage vrachtverkeer	3%	3%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	9979	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0.2%	nvt
Emissiefactoren NO <sub>x</sub> en PM <sub>10</sub> (gram/km)	Licht verkeer	0.4749	0.0394
	Vrachtverkeer	10.87502	0.23012
Emissiefactoren NO <sub>2</sub> (gram/km)	Licht verkeer	0.11865	nvt
	Vrachtverkeer	0.70806	nvt
Emissies NO <sub>x</sub> en PM <sub>10</sub> (microgram/m/s)	Autonoom	50.45	nvt
	Extra verkeer	7.29	0.42
	Autonoom + Extra verkeer	57.74	nvt
Fractie direct uitgestoten NO <sub>2</sub>	Licht verkeer	0.25	nvt
	Vrachtverkeer	0.07	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO <sub>2</sub>	Autonoom	0.250	nvt
	Extra verkeer	0.173	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0.240	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1.5	1.5
	Regiofactor meteorologie	1.05	1.05
Parameters	B	0.6	0.6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO <sub>x</sub>	Autonoom	19.0	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	21.7	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	32.75	nvt
	Jaargemiddelde in µg O <sub>3</sub> /m <sup>3</sup>	40.28	nvt
Jaargemiddelde NO <sub>2</sub> concentraties	Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup>	40.5	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in µg/m <sup>3</sup>	7.75	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m <sup>3</sup>	8.63	nvt
<b>Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m<sup>3</sup></b>		<b>0.89</b>	<b>0.16</b>