
Notitie

Project	Wageningen, Nudepark II		
Betreft	nader onderzoek luchtkwaliteit		
Ons kenmerk	M.2011.1536.07.N001	Versie	001
Datum	6 mei 2014	Verwerkt door	KS BRA
Contactpersoon	ing. J.J.J. (Koos) Joosen	E-mail	js@dgmr.nl

1. Inleiding

In opdracht van Klok ontwikkeling b.v. heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. ten behoeve van de ontwikkeling van het bestemmingsplan Nudepark II te Wageningen een nader onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd.

Bij de Voortoets Nudepark II is naar voren gekomen dat uit de meest recente NIBM-toets (Niet In Betekenende Mate) volgt dat het extra verkeer vanwege het nieuwe bestemmingsplan mogelijk in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit aldaar. Derhalve is nader onderzoek naar de luchtkwaliteit noodzakelijk.

Uit een berekening met de NIBM-tool met het extra verkeer als gevolg van het plan volgt dat de grens (toename) voor 'Niet In Betekenende Mate', zijnde $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, voor de component NO_2 (stikstof dioxide) wordt overschreden. Deze grens wordt voor de component PM_{10} (fijn stof) niet overschreden. De NIBM-tool gaat uit van een worstcase situatie. Uit nader onderzoek naar de luchtkwaliteit, gericht op de feitelijke situatie, zal moeten blijken of deze grens daadwerkelijk overschreden wordt. Indien er een overschrijding geconstateerd wordt, moet er getoetst worden aan de grenswaarden gesteld in de Wet milieubeheer.

Luchtverontreiniging afkomstig van wegverkeer kan van invloed zijn op de leefkwaliteit in de omgeving van het plan Nudepark II. De verkeersaantrekkende werking van het plan draagt bij aan de luchtverontreiniging van de omgeving. Het doel van dit nader onderzoek naar de luchtkwaliteit is het bepalen van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking vanwege Nudepark II aan de luchtverontreiniging in de omgeving.

2. Planbijdrage luchtkwaliteit

Het schetsontwerp van het plan is gegeven in de figuur op de volgende pagina.

Het verkeer vanwege het bestemmingsplan Nude II te Wageningen wordt in zijn geheel ontsloten via de weg Nudepark op de Lawickse Allee (N225), waardoor deze weg (Nudepark) de meest relevante bron van luchtverontreiniging veroorzaakt door het extra verkeer is. Derhalve is voor de planbijdrage op 10 meter van de wegrand van Nudepark (Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007) de toename van de luchtkwaliteit (NO_2 en PM_{10}) vastgesteld.

De berekeningen van de planbijdrage zijn uitgevoerd met Geoair versie 2.30. Met dit modelleringsprogramma kan de luchtkwaliteit als gevolg van binnenstedelijk wegverkeer worden berekend.

Hierbij wordt CAR als referentie gebruikt. In het programma zijn de emissies, achtergrondconcentraties en windsnelheden opgenomen zoals die in maart 2013 door het ministerie zijn gepubliceerd.



Figuur: schetsontwerp totaalplan (bron: Nudepark II, stedenbouwkundige visie, 15 december 2011)

Voor het verkeer is uitgegaan van 742 (extra) voertuigbewegingen ten gevolge van de ontwikkeling met een aandeel vrachtverkeer van 10%. Deze verkeersaantrekkende werking is afgeleid van www.verkeersgeneratie.nl (zie onderstaande figuur).

Werk- en locatieprofiel

Hoofdgroep

Type werkgebied

Eenheid van grootte

Grootte (in eenheden)

Ligging in stedelijk gebied

Stedelijkheidsprofiel

Stedelijkheidsgraad

Uitkomsten berekeningen (I)

mvt/etmaal (gemiddelde weekdag) 742
mvt/etmaal (gemiddelde werkdag) 989

Dag- en/of seizoenseffecten

Dag

Maand

Uitkomsten berekeningen (II)

mvt/etmaal
(gevraagde combinatie dag/maand) 742

Figuur: verkeersaantrekkende werking

De overige (CAR based) uitgangspunten zijn:

- snelheidsindicatie: doorstromend stadsverkeer;
- wegtype: bebouwing aan beide zijden;
- vegetatie: geen of weinig.

Het rekenpunt is gesitueerd op 10 meter afstand van de rand van de weg (14 meter vanaf de wegas).

De invoergegevens van het modelleringsprogramma staan vermeld in bijlage 1.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de parameters NO₂ en PM₁₀, voor de zichtjaren 2014, 2015, 2020 en 2025.

Een samenvatting van de resultaten van de berekeningen voor de jaren 2014, 2015 en 2025 staan in onderstaande tabel. De rekenresultaten staan verder vermeld in bijlage 2.

Tabel
Resultaten luchtkwaliteit

weg	jaar	parameter	toename µg/m ³	achtergrond µg/m ³
Nudepark	2014	NO ₂	0.40	21.10
		PM ₁₀	0.06	22.25
Nudepark	2015	NO ₂	0.37	20.20
		PM ₁₀	0.06	21.90
Nudepark	2025	NO ₂	0.18	15.35
		PM ₁₀	0.05	19.80

Uit de berekeningen volgt dat de maximale planbijdrage van Nudepark II voor de parameters NO₂ en PM₁₀ op de ontsluitingsweg van het plan zeer gering is en ruimschoots onder de grenswaarde van 1,2 µg/m³ ligt.

3. Conclusie

De verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de ontwikkeling van Nudepark II leidt tot een niet significante toename van de luchtverontreiniging van de omgeving. De toenames vallen binnen de normen van de Regeling NIBM. Aangezien het plan dus niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging van de omgeving is geen onderzoek naar de grenswaarden uit de Wet milieubeheer voor deze planlocatie noodzakelijk.

Bovenstaande conclusie houdt in dat luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan Nudepark II te Wageningen.

Arnhem, 6 mei 2014

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren

Behandeld door: ing. J.J.J. (Koos) Joosen

Bijlage 1
Invoergegevens

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2014
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	001	ontsluitingsweg	Doorstromend stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2014
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Vegetation along road	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	NO2	Src1	NO2	Src2	fNO2	Src1	fNO2	Src2	PM10	Src1	PM10	Src2	Invoertype	Intensiteit
1	1.00 - Geen of weinig	0,00	14,00	14,00	0,00		0,00		0,05		0,05		0,00		0,00		Verdeling	742,00

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2014
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	90,00	--	10,00	--	--	--	--	--	0,00	0	0

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2015
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	001	ontsluitingsweg	Doorstromend stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2015
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Vegetation along road	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	NO2	Src1	NO2	Src2	fNO2	Src1	fNO2	Src2	PM10	Src1	PM10	Src2	Invoertype	Intensiteit
1	1.00 - Geen of weinig	0,00	14,00	14,00	0,00		0,00		0,05		0,05		0,00		0,00		Verdeling	742,00

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2015
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	90,00	--	10,00	--	--	--	--	--	0,00	0	0

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2020
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	001	ontsluitingsweg	Doorstromend stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2020
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Vegetation along road	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	NO2	Src1	NO2	Src2	fNO2	Src1	fNO2	Src2	PM10	Src1	PM10	Src2	Invoertype	Intensiteit
1	1.00 - Geen of weinig	0,00	14,00	14,00	0,00		0,00		0,05		0,05		0,00		0,00		Verdeling	742,00

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2020
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	90,00	--	10,00	--	--	--	--	--	0,00	0	0

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2025
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	001	ontsluitingsweg	Doorstromend stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2025
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Vegetation along road	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	NO2	Src1	NO2	Src2	fNO2	Src1	fNO2	Src2	PM10	Src1	PM10	Src2	Invoertype	Intensiteit
1	1.00 - Geen of weinig	0,00	14,00	14,00	0,00		0,00		0,05		0,05		0,00		0,00		Verdeling	742,00

M.2011.1536.07
Nudepark (fase II), Wageningen

Bijlage
Invoergegevens rekenmodellen

Model:2025
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	90,00	--	10,00	--	--	--	--	--	0,00	0	0

Bijlage 2
Rekenresultaten

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	ontsluitingsweg	21,10	21,10	20,70	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	ontsluitingsweg	22,31	22,31	22,25	12	12	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	ontsluitingsweg	20,57	20,57	20,20	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	ontsluitingsweg	21,96	21,96	21,90	11	11	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	ontsluitingsweg	16,82	16,82	16,60	0	0	Nee	Nee

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Jaargem. Conc.</i>		<i>Achtergrond</i>	<i># Ovschr. grens</i>		<i>Ovschr grens?</i>	
		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>	<i>Links</i>	<i>Rechts</i>
001	ontsluitingsweg	20,45	20,45	20,40	9	9	Nee	Nee

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Jaargem. Conc.</i>		<i>Achtergrond</i>	<i># Ovschr. grens</i>		<i>Ovschr grens?</i>	
		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>	<i>Links</i>	<i>Rechts</i>
001	ontsluitingsweg	15,53	15,53	15,35	0	0	Nee	Nee

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Jaargem. Conc.</i>		<i>Achtergrond</i>	<i># Ovschr. grens</i>		<i>Ovschr grens?</i>	
		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>	<i>Links</i>	<i>Rechts</i>
001	ontsluitingsweg	19,85	19,85	19,80	8	8	Nee	Nee