

Quick scan luchtkwaliteit

projectontwikkeling
Ganzestaartsedijk te Duizel
perceel 701 en 773 (deels), sectie H

Opdrachtgever
Van Woerkum Toegangstechniek
mevrouw E. Hermans
Wolverstraat 36
5525 AS DUIZEL

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
tel. 013-4582161
fax 013-4553089

Versie
Definitief, versie 1
Datum
18 november 2011
Projectnummer
20111719/WWIJ

Auteur
de heer drs. W. Wijnja

Paraaf:



Controle/ Vrijgave
de heer ing. P. Couwenberg

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Quick scan luchtkwaliteit	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Beoordelingsmethodiek	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Wet Luchtkwaliteit	2
2.2	Besluit niet in betekende mate (NIBM)	2
3	NIBM-toetsing	3
3.1	Inleiding	3
3.2	Berekening	3
3.3	Rekenresultaten	4
3.4	Beoordeling / conclusie	4

Bijlagen

1	Situatietekeningen
2	Resultaten NIBM-toets (8 en 112 vervoersbewegingen)

Quick scan luchtkwaliteit

Locatie:	Ganzestaartsedijk te Duizel (perceel 701 en deels 773, beide sectie H)
Ontwikkeling:	circa 1.500 m ² , waarvan circa 800 m ² bvo bedrijfspand en woning, circa 400 m ² parkeerplaats / verhard oppervlak en overig deel onverhard
Toetsingskader:	Wet luchtkwaliteit
Model:	NIBM-tool Agentschap-NL
Herkomst verkeersbewegingen/fractie:	☒ aangeleverd opdrachtgever
Onderzoekperiode:	☒ 2011
Verkeersafwikkeling:	-
Verkeersaantrekkende werking:	8 motorvoertuigenbewegingen, (waarvan 25% vrachtverkeer) per dag

1.1 Aanleiding

In opdracht van Van Woerkum toegangstechniek heeft Geofox-Lexmond een toetsing gedaan naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de vestiging van een bedrijfspand en een woning aan de Ganzestaartsedijk in Duizel.

1.2 Doel

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is o.a. een bestemmingsplan wijziging nodig van "agrariësch" naar "bedrijf". In het kader van de ruimtelijke procedure dient beoordeeld te worden in welke mate de ontwikkeling bijdraagt aan de luchtkwaliteit. De planontwikkeling draagt alleen op basis van verkeersaantrekkende werking en de daarbij horende emissies bij aan de luchtkwaliteit.

De planontwikkeling zal, in vergelijking met de huidige situatie, tot meer verkeersbewegingen op omliggende wegen leiden. Momenteel is de locatie grotendeels braakliggend, met uitzondering van een werkschuur en een toegangspad. In de huidige situatie is de verkeersbewegingen gerelateerd aan de planontwikkeling zijn van invloed op de luchtkwaliteit in de omgeving en dienen daarom te worden beoordeeld.

1.3 Beoordelingsmethodiek

De eerste stap bij het bepalen van de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan de luchtkwaliteit is de toetsing aan de ondergrenzen van de "*Ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)*". In deze regeling is bepaald dat projecten van een bepaalde aard (woningen en kantoren) en omvang verder geen toetsing behoeven. De onderhavige bestemmingsplan wijziging betreft geen woningen of kantoren. Verdere toetsing aan de normen uit de Wet luchtkwaliteit is derhalve nodig.

De planontwikkeling is, als het gaat om de verwachte gevolgen voor de luchtkwaliteit, beperkt in omvang. De tweede stap voor de bepaling van de mate van bijdrage is een zogeheten *niet in betekende mate toetsing* van de planontwikkeling. Met de "niet in betekende mate toetsing" wordt de invloed van het plan (verkeersaantrekkende werking) op de luchtkwaliteit, vereenvoudigd beoordeeld. Indien blijkt dat de ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit kunnen de resultaten uit de beoordeling kan in dat geval worden gebruikt in de ruimtelijke onderbouwing en is verdere toetsing niet nodig.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang.

Maatgevende stoffen langs wegen

Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer als eerste een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt¹. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM₁₀) van belang. Andere stoffen uit de Wlk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit in de nabijheid van wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten.

De grenswaarden van stikstofdioxide en fijn stof zijn in tabel 1 weergegeven². De grenswaarden gelden voor de buitenlucht.

Tabel 1: Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

Stof	Toetsing van	Grenswaarde	Geldig
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
Fijn stof (PM ₁₀) ³	Jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer per jaar meer dan 75 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer per jaar meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

2.2 Besluit niet in betekenende mate (NIBM)

In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit is bijvoorbeeld het geval indien een project een effect heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³) in de omgeving, of indien een project in een specifiek aangeduide categorie valt (zoals woningbouw met één ontsluitingsweg en minder dan 1.500 woningen). Aan de hand van een NIBM-toets kan worden bepaald of de planontwikkeling in betekenende mate bijdraagt.

¹ Uit ervaring blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide in Nederland pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het plangebied.

² Dit betreffen de grenswaarden inclusief de door de Europese Commissie verleende derogatie (7 april 2009) aan Nederland voor uitstel om te voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen.

³ Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

3 NIBM-toetsing

3.1 Inleiding

De planlocatie is gelegen aan de Ganzestaartsedijk in het zuiden van Duizel (gemeente Eersel). De planlocatie, omgeven daar bedrijven en bedrijfswoningen, wordt via Ganzestaartsedijk in westelijke richting ontsloten.

De directe omgeving van de planlocatie betreft een gemengd gebied waarbij sprake is van een combinatie van commerciële activiteiten en bedrijfswoningen. De voorliggende ontwikkeling bestaat uit:

- 800 m² bvo bedrijfsruimte (en woning);
- 400 m² parkeerplaats / verharding
- Overig deel onverharde ruimte.

3.2 Berekening

De berekeningen zijn uitgevoerd met de NIBM-tool van Agentschap NL.

Ten gevolge van de planrealisatie zal sprake zijn van een toename van het aantal verkeersbewegingen over de belangrijkste ontsluitingsweg van het plan (de Ganzestaartsedijk). Binnen deze toetsing is gebruik gemaakt van aannamen gebaseerd op de verwachte verkeersaantrekkende werking (zie bijlage 1).

Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens wordt uitgegaan van een toename van 8 verkeersbewegingen (4 motorvoertuigen) per dag als gevolg van de vestiging van het bedrijf op de locatie, waarvan een kwart (1 voertuig) vrachtverkeer.

Op basis van het uitgevoerde akoestische onderzoek⁴ blijkt dat, in geval van groei van het bedrijf, het aantal verkeersbewegingen theoretisch met een factor 14 kan worden vermenigvuldigd zonder dat er sprake is van geluidshinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf.

Op basis van deze aannamen is in deze toetsing (als worst case benadering) ook gerekend met een theoretische verkeersaantrekkende werking van 112 bewegingen per etmaal met 25% vrachtverkeer in het jaar 2011.

Met behulp van de NIBM-tool is ter hoogte van de planlocatie de bijdrage van het verkeer aan de heersende (achtergrond) concentratie van NO₂ en PM₁₀ berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2011.

⁴ Quick scan geluid projectontwikkeling Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel, zoals opgesteld door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau met kenmerk 813.590/50.700 d.d.d 25 oktober 2011

3.3 Rekenresultaten

In tabel 2 worden resultaten van de berekening met de NIBM-tool weergegeven. In deze tabellen zijn de bijdragen van de verkeersaantrekkende werking van het plan aan de lokale luchtkwaliteit voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ opgenomen.

Tabel 2: bijdrage ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking

Stof	Concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	2011 bij 8 vervoersbewegingen, waarvan 25% vrachtverkeer	2011 bij 112 vervoersbewegingen, waarvan 25% vrachtverkeer
NO ₂	0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀	0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

In bijlage 2 zijn de volledige resultaten van voornoemde berekeningen weergegeven.

3.4 Beoordeling / conclusie

De luchtkwaliteit ter hoogte van planlocatie is getoetst aan de normen uit de Wet Luchtkwaliteit. Het plan draagt (ook uitgaande van een worst case scenario) niet in betekenende mate bij aan de lokale luchtkwaliteit. Immers de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking op de luchtkwaliteit is kleiner dan 3% van de wettelijke grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ genoemd in tabel 1.

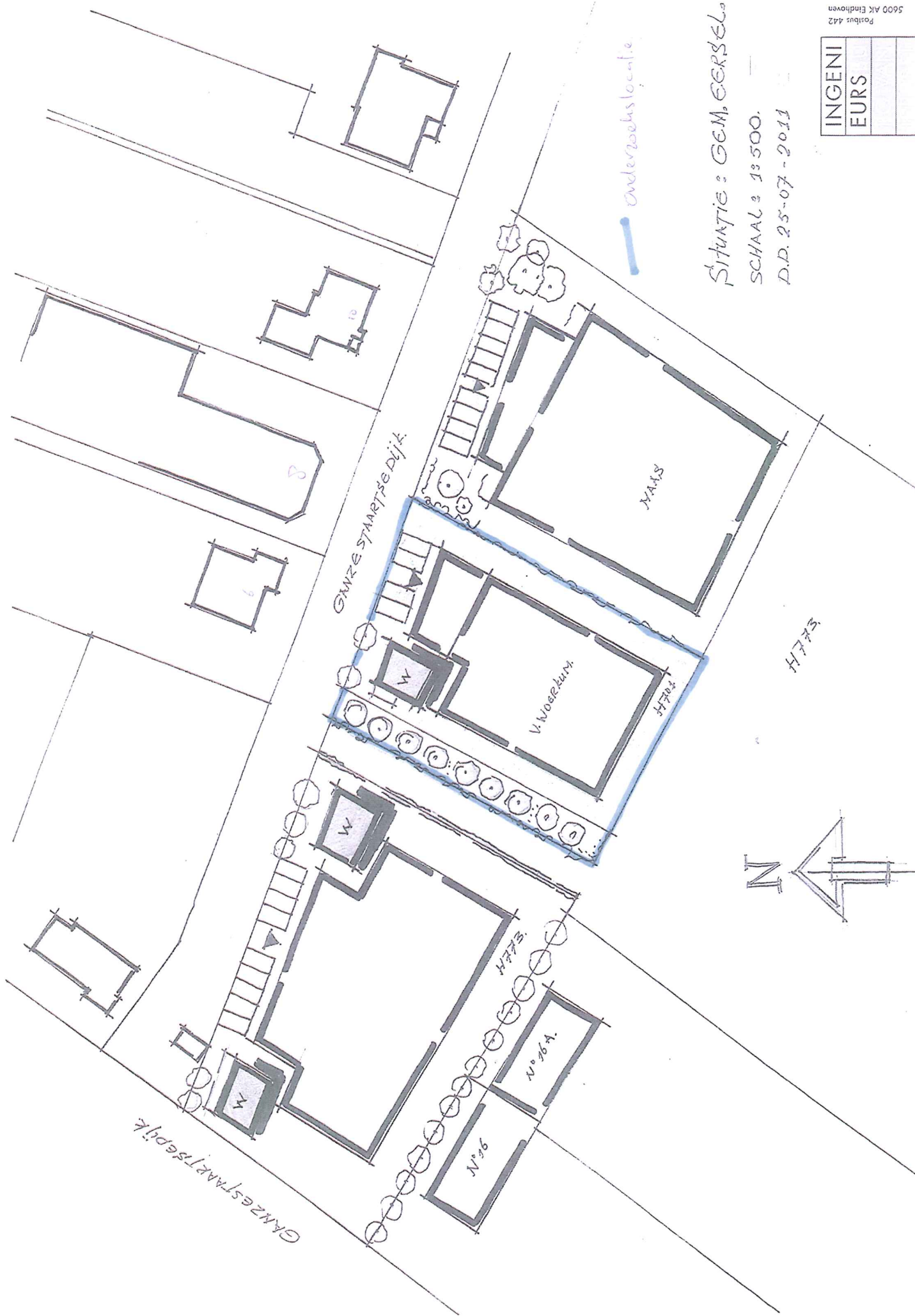
De bijdrage van de verkeersaantrekkende werking op de luchtkwaliteit vormt op basis van de uitgevoerde toetsing geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Bijlage 1: Situatietekening

INGENI
EURS

Situatie : GEM. EERSEL
SCHAAL : 1:500.
D.D. 25-07-2011

Onderwijslocatie



Bijlage 2: NIBM-toets

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		8
Aandeel vrachtverkeer		25,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,03
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
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		

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

Type gegevens		NO ₂	PM ₁₀
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	13300	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	8	8
	Percentage vrachtverkeer	25%	25%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	13308	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0,0%	nvt
Emissiefactoren NO _x en PM ₁₀ (gram/km)	Licht verkeer	0,36	0,06
	Vrachtverkeer	18,00	0,41
Emissies NO _x en PM ₁₀ (microgram/m/s)	Autonoom	55,42	nvt
	Extra verkeer	0,44	0,01
	Autonoom + Extra verkeer	55,86	nvt
Fractie direct uitgestoten NO ₂	Licht verkeer	0,32	nvt
	Vrachtverkeer	0,04	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO ₂	Autonoom	0,316	nvt
	Extra verkeer	0,055	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,314	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 _x	Autonoom	20,9	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	21,1	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO ₂ /m ³	31,5	nvt
	Jaargemiddelde in µg O ₃ /m ³	31,0	nvt
	Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m ³	40,4	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in µg/m ³	8,94	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m ³	8,97	nvt
	Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m ³	0,03	0,01

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		112
Aandeel vrachtverkeer		25,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,44
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,07
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		

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

Type gegevens		NO ₂	PM ₁₀
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	13300	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	112	112
	Percentage vrachtverkeer	25%	25%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	13412	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0,2%	nvt
Emissiefactoren NO _x en PM ₁₀ (gram/km)	Licht verkeer	0,36	0,06
	Vrachtverkeer	18,00	0,41
Emissies NO _x en PM ₁₀ (microgram/m/s)	Autonoom	55,42	nvt
	Extra verkeer	6,18	0,19
	Autonoom + Extra verkeer	61,60	nvt
Fractie direct uitgestoten NO ₂	Licht verkeer	0,32	nvt
	Vrachtverkeer	0,04	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO ₂	Autonoom	0,316	nvt
	Extra verkeer	0,055	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,290	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 _x	Autonoom	20,9	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	23,2	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO ₂ /m ³	31,5	nvt
	Jaargemiddelde in µg O ₃ /m ³	31,0	nvt
Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m ³		40,4	nvt
Bijdrage autonome verkeer in µg/m ³		8,94	nvt
Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m ³		9,37	nvt
Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m³		0,44	0,07