



**Onderzoek luchtkwaliteit  
bouwplan 8 woningen en 12  
appartementen Leuvenheim.**

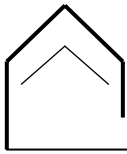
Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : v.o.f. Lovenen  
Postbus 170  
7730 AB Ommen

Contactpersoon : dhr. Ton Plegt

Datum : 5 mei 2008

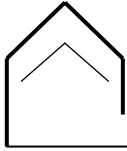
Werknummer : 08.099



## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	1
1 INLEIDING	1
2 WETTELIJK KADER EN BEREKENING LUCHTKWALITEIT	2
2.1 Wet Luchtkwaliteit	2
2.2 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening	2
2.3 Normen	3
2.4 Luchtkwaliteit op de ontwikkelingslocatie	4
2.5 Effect van de nieuwe ontwikkeling op de luchtkwaliteit in de omgeving	4
2.6 Onderzoeksmodel luchtkwaliteit, berekening CAR II	5
2.7 Gegevens rekenmodel	5
2.8 Resultaten en Conclusie	7
BIJLAGEN	

bladzijde



## 1 INLEIDING

In opdracht van v.o.f. Lovenen is een onderzoek ingesteld naar de invloed op de luchtkwaliteit door de geplande 8 woningen en 12 appartementen aan de Rijksstraatweg en Metelerkampweg te Leuvenheim, gemeente Brummen.

Om de woningen te kunnen realiseren is een wijziging van het bestemmingsplan vereist, welke moet zijn goedgekeurd door Gedeputeerde Staten.

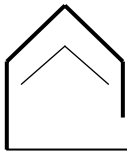
Met een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (G.R.O.) dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van luchtkwaliteit voldoet aan vigerende wet- en regelgeving.

Wanneer het initiatief opgenomen is in de bijlagen van de 'Regeling niet in betekende mate', kan een plan zonder nader onderzoek gerealiseerd worden. Het initiatief past echter niet duidelijk binnen de daarin genoemde categorieën. Met dit luchtkwaliteits onderzoek wordt meer inzicht verkregen in de luchtkwaliteit ter plaatse en in de effecten van het plan op de omgeving.

Er moet berekend worden hoe de luchtkwaliteit verandert en de nieuwe waarden moeten getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. In veel gevallen zal een bestemmingsplanwijziging daadwerkelijk een verandering van de situatie betekenen (er wordt een bestemmingsplanwijziging gedaan om het bouwplan mogelijk te maken).

De luchtkwaliteit wordt in dit onderzoek berekend met het programma CAR-II versie 7.0.1. CAR-II berekend de concentratie van luchtverontreinigende stoffen langs straten als gevolg van gemotoriseerd verkeer voor de toetsjaren 2008 en 2018 van de autonome situatie en de situatie met planrealisatie. Er is getoetst of het plan een 'in betekende mate bijdrage' op de luchtkwaliteit tot resultaat heeft. Als de bijdrage van het plan aan de luchtkwaliteit 'in betekende mate' is kan bekeken worden of het plan in aan één van de andere voorwaarde voldoet. Aan de hand hiervan wordt bepaald of luchtkwaliteit een belemmering vormt voor het realiseren van plan.

De situatie met geplande woningen is weergegeven in de tekeningen 1 en 2 van bijlage I.



## 2 WETTELIJK KADER EN BEREKENING LUCHTKWALITEIT

Het staat vast dat een slechte luchtkwaliteit tot gezondheidsproblemen leidt. Als de concentratie van één of meerdere verontreinigende stoffen in de lucht hoger is dan bepaalde grenswaarden, kan dat schade opleveren aan de gezondheid van mensen. Daarom is luchtkwaliteit een belangrijk aspect dat bij ruimtelijke ontwikkelingen en te verlenen milieuvergunningen moet worden beoordeeld.

De EU heeft richtlijnen opgesteld waarin de grondbeginselen van het Europese luchtkwaliteitsbeleid staan en de grenswaarden voor een aantal relevante stoffen.

De uitwerking / implementatie hiervan heeft in 2001 geleid tot Nederlandse regelgeving (het Besluit Luchtkwaliteit 2001). Daarin was ondermeer opgenomen dat Nederland per 1 januari 2005 voor wat betreft het fijn stof gehalte aan de norm zou moeten voldoen. Voor stikstofdioxide geldt dat per 1 januari 2010 aan de norm moet zijn voldaan.

### 2.1 Wet Luchtkwaliteit

Het doel van de Wet is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging o.a. door luchtkwaliteitsnormen (grenswaarden) te stellen aan de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. In Nederland veroorzaken de normen voor stikstofdioxide en fijn stof de problemen.

In juli 2002 is het Besluit luchtkwaliteit (BLK) in werking getreden. In augustus 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (BLK2005) in werking getreden, tezamen met de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en de Regeling saldering luchtkwaliteit 2005. In november 2006 is het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit in werking getreden, waarin bepaald werd op welke afstand tot de wegrand er getoetst diende te worden aan de normen uit het BLK2005 en welke afrondingsregels er gehanteerd dienden te worden voor toetsing.

Op 15 november 2007 is wet- en regelgeving in werking getreden bekend onder de naam 'Wet luchtkwaliteit'. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is, inclusief alle daaronder vallende ministeriële regelingen, ingetrokken. De Wet luchtkwaliteit bestaat uit de volgende wet, AMvB en ministeriële regelingen :

- Wet tot wijziging Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer wordt in de Wet milieubeheer in hoofdstuk 5 een nieuwe titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Deze regelgeving is van toepassing op de buitenlucht.

### 2.2 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening

Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan.

- grenswaarden worden niet overschreden, of
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of
- het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit, of
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).



Het Besluit NIBM en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Tot op het moment dat het NSL is vastgesteld (naar verwachting begin 2009), geldt de 1%-grens. Projecten die minder bijdragen dan 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan normen niet nodig.

In de Regeling NIBM is de vertaling gemaakt van 1% bijdrage naar omvang van ruimtelijk-economische projecten. Criteria voor het ontwikkelen van bedrijventerreinen zijn hierin niet opgenomen. Als er wel sprake is van een overschrijding van de grenswaarde kan er getoetst worden of er een 1% (= 0,4 µg/m<sup>3</sup>) verslechtering is van de luchtkwaliteit.

Wanneer wel sprake is van een bijdrage van 1% of meer, kan het project doorgaan wanneer aan één van de overige voorwaarden wordt voldaan.

In het onderstaande overzicht is de definitie van de verschillende typen normen opgenomen, zoals gedefinieerd in de Wet milieubeheer.

**Grenswaarde :** Kwaliteitsniveau dat moet zijn bereikt en vervolgens moet worden in stand gehouden.

**Plandrempel :** Kwaliteitsniveau bij het bereiken waarvan een planmatige aanpak van de luchtverontreiniging noodzakelijk is.

**Richtwaarde :** Kwaliteitsniveau dat zoveel mogelijk moet zijn bereikt en dat, waar aanwezig, zoveel mogelijk moet worden in stand gehouden.

## 2.3 Normen

In de voorschriften in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de normen opgenomen voor stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In dit onderzoek wordt er vooral gekeken naar de grenswaarde. Er zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), zwevende deeltjes oftewel fijn stof (PM<sub>10</sub>), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>). Er zijn richtwaarden opgenomen voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen. Naast grenswaarden en richtwaarden zijn er andere normen, waarvan de plandrempel de meest relevante is voor dit onderzoek.

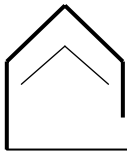
In de onderstaande tabel staat een overzicht met de grenswaarden en plandrempels voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>). De overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn bepaald, vormen in Nederland geen probleem en zijn niet onderzocht.

Tabel : relevante luchtkwaliteitsnormen			
Stof	Type norm	plandrempel 2008 (µg/m <sup>3</sup> )	grenswaarde (µg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>2</sub>	Jaargemiddelde concentratie	44 (42 in 2009)	40 (vanaf 2010)
	uurgemiddelde concentratie	220 <sup>1</sup> (210 in 2009)	200 <sup>1</sup>
PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde concentratie	nvt	40 (sinds 2005)
	24uursgemiddelde concentratie	nvt	50 (sinds 2005) <sup>2</sup>

1 mag max 18 keer per jaar overschreden worden voor wegen met tenminste 40.000 motorvoertuigen/etmaal

2 mag max 35 keer per jaar overschreden worden

Voor grenswaarden van luchtkwaliteit geldt in het algemeen een resultaatsverplichting. Er zijn geen ontheffingen of vrijstellingen mogelijk. Bij fijn stof (PM<sub>10</sub>) worden overschrijdingen momenteel meestal hoofdzakelijk bepaald door het achtergrondniveau. Hier heeft de lokale overheid niet of nauwelijks grip op. De Rijksoverheid wordt geacht de luchtverontreiniging



door fijn stof binnen een aantal jaren aanzienlijk te hebben teruggebracht (bijv. dieselmotoren verkeer). Er is sprake van grenswaarden en plandrempels. De plandrempeel is een variabele waarde die jaarlijks wordt aangescherpt tot op de uiteindelijke grenswaarde. Deze grenswaarde geeft de norm die uiteindelijk moet worden gehaald (2005 of 2010). Bij een overschrijding van de plandrempeel dient er een plan te worden opgesteld om de luchtkwaliteit te verbeteren.

#### Zeezoutcorrectie

In de lucht bevinden zich concentraties stof die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de mens. De zeezoutcorrectie is daarbij plaatsafhankelijk en varieert tussen 3 en 7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , voor Brummen is de aftrek 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Verder moet een standaardaftrek van 6 overschrijdingsdagen per kalenderjaar worden toegepast op de etmaalwaarde van fijnstof welke op geheel Nederland van toepassing is. Bij de toepassing van het CAR model versie 7.0.1 is rekening gehouden met de 6 overschrijdingsdagen in tegenstelling tot de zeezoutaftrek welke zelf moet worden uitgevoerd.

## 2.4 Luchtkwaliteit op de ontwikkelingslocatie

Op de realisatiedatum van de nieuwe ontwikkeling moet de luchtkwaliteit voldoen aan de grenswaarden.

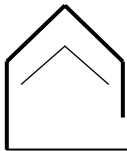
De luchtkwaliteit is een cumulatie van de achtergrondconcentratie (gemiddelde vervuiling groot gebied) en de lokale bijdrage van nabijgelegen activiteiten/bronnen.

De lokale bijdrage wordt o.a. bepaald door wegverkeer en bedrijven rond de onderzoeklocatie. Rondom een activiteit/bron is vaak sprake van een significante verslechtering van de luchtkwaliteit t.o.v. de achtergrondconcentratie. De zone waarbinnen dit effect optreedt is afhankelijk van de mate van verontreiniging en omgevingsfactoren. Als de onderzoekslocatie binnen deze zone ligt kan kwalitatief onderzoek uitwijzen hoe groot de lokale bijdrage is. In de onderstaande tabel zijn verschillende aandachtsgebieden (onderzoekszones) voor verschillende activiteiten/bronnen weergegeven.

activiteit/bron		onderzoekszones/aandachtsgebied [m]
Wegverkeer	hoofdontsluitingswegen	200
	overige wegen	60
railverkeer	Traject met dieselmaterieel	100
	Traject met elektrisch materieel	geen specifieke zone
vaarwegen		300
agrarische bedrijven		300
bedrijven (niet agrarisch)	gasgestookt vermogen >0.9 mW	500
	omzetprocessen in olie	500
	provincie bevoegd gezag inzake luchtkwaliteit	500
	overige bedrijven	geen specifieke zone

## 2.5 Effect van de nieuwe ontwikkeling op de luchtkwaliteit in de omgeving

De uitstoot van luchtvervuilende stoffen t.g.v. een nieuwe ontwikkeling (planbijdrage) mag er niet toe leiden dat grenswaarden overschreden worden. Als de luchtkwaliteit al niet voldoet aan de grenswaarden, mag de nieuwe ontwikkeling niet leiden tot een verdere verslechtering van de desbetreffende stof in het desbetreffende jaar. Het effect van de nieuwe ontwikkeling



(planbijdrage) moet zo gering mogelijk zijn; forse verslechtingen dienen gemotiveerd te worden.

Er bestaat een compensatiemogelijkheid door elders voor een verbetering te zorgen (saldobenadering).

Maatgevend voor de beoordeling is de plek in de buitenlucht waar het effect van de nieuwe ontwikkeling het grootst is. Normaliter is dit nabij de weg waarop de ontwikkelingslocatie wordt ontsloten, in het gebied tussen de rand van de weg en op :

- 5 m uit de rand van de weg voor fijnstof (komt in dit geval overeen met 10 m uit de wegas),
- 10 m uit de rand van de weg voor stikstofdioxide.

Op een grotere afstand van de wegrand is toegestaan wanneer daardoor een representatiever beeld ontstaat (bijv bij een geluidscherm mag worden gemeten achter het scherm). Op een kleinere afstand meten mag ook bijv bij een gevel binnen de maximale afstand tot de weg-as. In dit geval wordt de fijnstof en stikstofdioxide de kwaliteit bepaald bij de maatgevende woninggevels op een afstand van 10 m uit de wegas.

## 2.6 Onderzoeksmodel luchtkwaliteit, berekening CAR II

Uit het voorgaande blijkt dat alleen de luchtkwaliteit op de ontwikkelingslocatie moet worden onderzocht en beoordeeld of kan worden voldaan aan de grenswaarden.

Ten behoeve van het onderhavige bouwplan zijn berekeningen uitgevoerd met het CAR II model (calculation of air pollution from road traffic, versie 7.0.1). Dit model is door VROM uitgegeven om een indicatieve berekening te kunnen uitvoeren op de luchtverontreiniging langs wegen vanwege het verkeer. Het model werkt met de meest recente gegevens over de ontwikkeling van emissiefactoren en achtergrondconcentraties. Omdat het model de invloed voor verschillende jaren kan berekenen is uitgegaan van een meerjarige meteorologie.

### Toetsmomenten

Voor het realisatiejaar is uitgegaan van 2008. De luchtkwaliteit is bepaald voor de jaren 2008 en 2018.

## 2.7 Gegevens rekenmodel

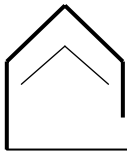
Het model is niet geschikt om exact de minimale afstand tot bijv. de weg-as uit te rekenen, maar geeft een indicatie van de optredende concentraties op een bepaalde afstand.

In dit geval is de luchtkwaliteit berekend langs de Rijksstraatweg op een afstand van 10 m uit de wegas "worse case". Deze weg is beschouwd als een wegtype 3a : "beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas – gevel is kleiner dan 3 x de hoogte van de bebouwing maar groter dan 1.5 maal de hoogte van de bebouwing". Voor dit wegtype is de afstand tot weg-as maximaal 30 m.

In het algemeen wordt er van uitgegaan dat pas vanaf etmaalintensiteiten hoger dan 4.500 mvt/etmaal eventueel een effect op de luchtkwaliteit kan worden berekend.

De benodigde gegevens voor het het CAR II model zijn :

- A. aantal motorvoertuigen per etmaal (zie tabel I)
- B. fractie zwaar verkeer (zie tabel I)
- C. snelheidstypering (parkeerbewegingen, stagnerend, normaal, doorstromend 70 km/uur, snelweg 100 km/uur) : normaal stadsverkeer



D. straattype : 3a

E. belemmering van de luchtverversing ("bomenfactor") : geen bomen = 1.0

#### Verkeerscijfers

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig van uit Gelders verkeer van de provincie zoals in tabel I weergegeven. Volgens de provincie moet worden gerekend met gemiddeld 1% groei per jaar.

Gemiddeld worden per woning 5 vervoersbewegingen gegenereerd. Dit betekent voor het bouwplan in totaal  $20 \times 5 = 100$  extra bewegingen van personenwagens/etmaal. Voor beide toetsjaren 2008 en 2018 wordt er van uitgegaan dat de verkeersaantrekkende werking van het plan niet zal groeien.

De ontsluiting van de extra vervoersbewegingen is via de Metelerskampweg direct op de N-348. Deze laatste weg is maatgevend voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Voor de volgende scenario's is de luchtkwaliteit berekend :

- 2008 bij autonome ontwikkeling
- 2008 met planrealisatie
- 2018 bij autonome ontwikkeling
- 2018 met planrealisatie

In tabel I worden de gehanteerde voertuigintensiteiten weergegeven.

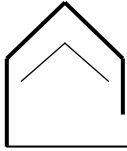
TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
omschrijving	N-348
- etmaalintensiteit jaar 2006 (telling)	17070 (Gelders verkeer)
- etmaalintensiteit jaar 2008 autonoom	17413
- etmaalintensiteit jaar 2008 autonoom + planbijdrage	$17413 + 100^1 = 17513$
- etmaalintensiteit jaar 2018 autonoom	19.234
- etmaalintensiteit jaar 2018 autonoom + planbijdrage	$19.234 + 100^1 = 19.334$
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.6/3.25/0.99
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	89.9/94.7/88.5 (gem 91.1)
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	6.2/3.0/6.4 (gem 5.3)
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	3.9/2.3/5.1 (gem 3.6)
- wettelijke rijsnelheid km/uur	50

1 extra bewegingen t.g.v. nieuwe woningen in de toekomst

In deze situatie is de berekening gemaakt van de kwaliteit langs het wegvak waar alle extra voertuigbewegingen plaatsvinden op de kortste afstand van 10 m uit de weg-as (woninggevel). Deze locatie wordt als maatgevend beschouwd met de hoogste intensiteit.

Er is een 4-tal situaties doorgerekend te weten 2008 en 2018 afzonderlijk met de autonome groei en inclusief de planbijdrage. De berekeningen zijn in bijlage I opgenomen.



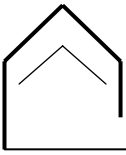


## **2.8 Resultaten en Conclusie**

Per planjaar zijn de resultaten voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> bij de autonome situatie vergeleken met dat van de situatie met plan realisatie. Het plan draagt niet 'in betekende mate' bij aan de verontreiniging van de lucht. Het initiatief heeft geen significant effect op de luchtkwaliteit. Hiermee wordt voldaan aan het Besluit en Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen). Omdat het plan een 'niet in betekende mate' bijdrage levert aan de luchtkwaliteit vormt luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van het plan.

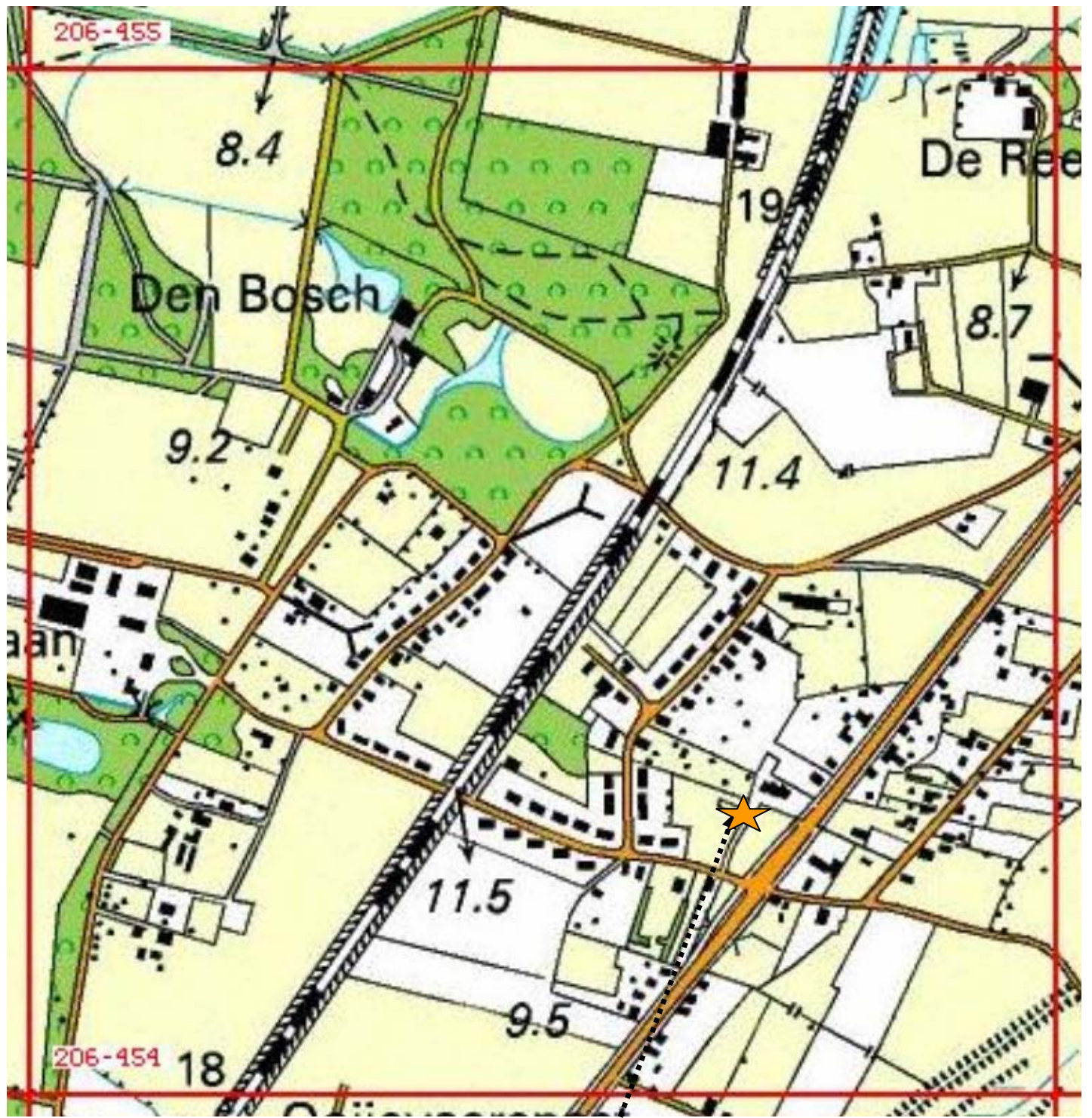
Bovendien blijkt dat ter plaatse van de ontwikkelingslocatie dat in de toetsjaren 2008 en 2018 geen overschrijdingen plaatsvinden van grenswaarden en plandrempels.

Ing. Wim Buijvoets



**Bijlage I**  
**Situatietekeningen en**  
**gegevens rekenmodel**





planlocatie coördinaten 206675, 453260

## Verkeersgegevens

### Verkeersgegevens N-348 in 2008 met en zonder planbijdrage

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	17413	0,91	0,05	0,04	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	10	0
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	17513	0,91	0,05	0,04	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	10	0

### Verkeersgegevens N-348 in 2018 met en zonder planbijdrage

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	19234	0,91	0,05	0,04	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	10	0
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	19334	0,91	0,05	0,04	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	10	0

<b>Rapportage AlleStoffen</b>	
<b>Naam</b>	rekenaar, vrij.
<b>Versie</b>	7.0
<b>Stratenbestand</b>	bouwplan Leuvenheim
<b>Jaartal</b>	2008
<b>Meteorologische conditie</b>	Meerjarige meteorologie
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	6 dagen
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	4 mg/m3
<b>Schalingsfactor emissiefactoren</b>	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)		
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	CO (ug/m3)	CO (ug/m3)
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	31,8	19,2	0	0	0		
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	32	19,2	0	0	0		
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	24,7	25,4	20	0	819,8	555	
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	24,7	25,4	20	0	821,2	555	
Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	0,9	0,5	1,6	1,5	0,4	0,3	
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	0,9	0,5	1,6	1,5	0,4	0,3	

<b>Rapportage AlleStoffen</b>	
<b>Naam</b>	rekenaar, vrij.
<b>Versie</b>	7.0
<b>Stratenbestand</b>	bouwplan Leuvenheim
<b>Jaartal</b>	2018
<b>Meteorologische conditie</b>	Meerjarige meteorologie
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	6 dagen
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	4 mg/m3
<b>Schalingsfactor emissiefactoren</b>	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)		
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde		
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	21,5	13,3	0	0	0		
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	21,5	13,3	0	0	0		
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	20,7	22,8	9	0	718,7	555	
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	20,7	22,8	9	0	719,1	555	
Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	
Leuvenheim	N-348 autonoom	206675	453260	0,9	0,5	1,9	1,8	0,3	0,3	
Leuvenheim	N-348 + planbijdrage	206675	453260	0,9	0,5	1,9	1,8	0,3	0,3	