



ADVIESBURO VANDERBOOM BV *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

Luchtkwaliteit ontwikkeling spoorzone te Winterswijk

Versie 23 juni 2016



opdrachtnummer

16-106

datum

23 juni 2016

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

7100 AC Winterswijk

auteur

drs. A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
1.1 Onderzoek	2
1.2 Wet luchtkwaliteit	2
1.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	3
1.4 Rekenmethode	3
1.5 Grenswaarden en plandrempels	3
1.6 Beschouwde stoffen	3
1.7 Beoordeling en zichtjaren	4
2 UITGANGSPUNTEN	5
2.1 Verkeerscijfers	5
2.2 Aangehouden rekenafstanden	6
2.3 Rekenmodel	6
2.4 Beoordeling luchtkwaliteit	6
3 BEREKENING LUCHTKWALITEIT EN CONCLUSIES	7
3.1 Berekening luchtkwaliteit	7
3.2 Resultaten	7
3.3 Beoordeling en conclusies	8
BIJLAGEN	

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina i

datum

23 juni 2016



SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Winterswijk is een onderzoek ingesteld naar de luchtkwaliteit nabij de Parallelweg en de Industrierweg voor en na de ontwikkeling van de Spoorzone in Winterswijk.

Onderzocht is of met deze ontwikkeling wordt voldaan aan eisen voor de luchtkwaliteit conform de Wet Luchtkwaliteit (15 november 2007) met behulp van de NSL rekentool 2015. Daarbij is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Winterswijk.

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van het project geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit. In de toekomstige zichtjaren daalt de concentratie luchtverontreinigende stoffen ondanks de groei van het wegverkeer als gevolg van het project. De jaargemiddelde concentraties blijven ver onder de grenswaarden. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM_{10} blijft ruim onder het toegestane aantal.

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 1

datum

23 juni 2016



1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Winterswijk is een onderzoek ingesteld naar de luchtkwaliteit nabij de Parallelweg en de Industrieweg voor en na de ontwikkeling van de Spoorzone in Winterswijk.

1.1 Onderzoek

Onderzocht is of op de locatie sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in de Wet Luchtkwaliteit voor de diverse luchtverontreinigende stoffen ten gevolge van het wegverkeer op het nieuwe traject. Gerekend is conform de Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit, 2011.

1.2 Wet luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de 'Wet luchtkwaliteit' in werking getreden. Met de 'Wet luchtkwaliteit' wordt de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (Hoofdstuk 5 titel 2 Wm, Stb. 2007, 414) bedoeld. De 'Wet luchtkwaliteit' verving destijds het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Het doel van de "Wet Luchtkwaliteit" is om negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging (<3% van de jaargemiddelde grenswaarde);
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL

De "Wet Luchtkwaliteit" bevat normen voor diverse verontreinigende stoffen: zwavel- en stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Deze normen zijn vastgelegd in plandrempels en grenswaarden. Deze waarden mogen niet worden overschreden. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De achtergrondconcentraties van deze twee stoffen liggen het dichtst bij de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer, behorende bij titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen. Overschrijdingen van de grenswaarden van de andere genoemde stoffen komen in Nederland nagenoeg niet voor.

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 2

datum

23 juni 2016



1.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling "Beoordeling Luchtkwaliteit 2007" (gewijzigd 20/11/2012) bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit van een weg gebruik worden gemaakt van gegevens met betrekking tot de te verwachten:

- verkeersintensiteit van de verschillende categorieën motorvoertuigen
- wijze waarop het verkeer zich afwikkelt
- kenmerken van de weg
- kenmerken van de omgeving.

Voor de luchtkwaliteit nabij een weg is vastgelegd dat de concentratie stikstofdioxide (NO₂) en de concentratie zwevende deeltjes (PM₁₀) op maximaal 10 meter van de wegrand.

1.4 Rekenmethode

De luchtkwaliteit ter plaatse van de locatie is voor het huidig jaar en het toekomstige zichtjaar bepaald met de NSL rekentool. De NSL-rekentool maakt gebruik van de wettelijk voorgeschreven standaardrekenmethoden SRM-1 en SRM-2. Uit de Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007.

1.5 Grenswaarden en plandrempels

In de "Wet Luchtkwaliteit" zijn onder meer voor de stoffen Stikstofdioxide (NO₂), en fijn stof (PB₁₀) grenswaarden opgenomen zoals weergegeven in tabel I.1. De concentraties in de buitenlucht moeten hier minimaal aan voldoen. Deze normen gelden overigens niet binnen bedrijfslocaties.

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 3

TABEL I.1; Grenswaarden		
Stof		Grenswaarde
NO ₂ (µg/m ³)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
PM ₁₀ (µg/m ³)	Jaargemiddelde concentratie (40 µg/m ³
PM _{2,5} (µg/m ³)	Jaargemiddelde concentratie (25 µg/m ³

1.6 Beschouwde stoffen

De ervaring leert (zie handreiking meten en rekenen luchtkwaliteit) dat alleen de jaargemiddelde concentraties van stikstofoxide en de 24-uurs gemiddelde concentratie fijn stof de normen zullen kunnen overschrijden.

Uit testberekeningen van TNO met CAR II blijkt dat, zelfs bij sterk overschatte verkeerintensiteit (350.000 mvt/etm) en aandeel

datum

23 juni 2016



vrachtverkeer (12,5 % middelzwaar en 12,5 % zwaar verkeer), de normen van de overige stoffen niet worden overschreden. Er hoeven daarom alleen berekeningen te worden uitgevoerd voor fijn stof en stikstofdioxide en eventueel voor benzeen.

1.7 Beoordeling en zichtjaren

De gevolgen van het plan voor de luchtkwaliteit worden gebaseerd op een vergelijking van de autonome situatie, zonder plan en de toekomstige situatie met plan.

Bij ruimtelijke en infrastructurele plannen wordt gekeken naar de huidige situatie en de situatie in het 10 jaar na realisatie. In dit geval is gekeken naar het referentiejaar 2015 en 2026.

Indien geen overschrijdingen optreden, kan worden volstaan met het presenteren van de hoogte van de concentraties.

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 4

datum

23 juni 2016



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan is uitgegaan van verkeersgegevens zoals aangegeven door de gemeente Winterswijk

Bij het berekenen van de luchtkwaliteit is voor uitgegaan van de verkeersgegevens één jaar voor realisatie (2015) en in de toekomstige situatie over 10 jaar (2026). Berekend is de luchtkwaliteit langs de Parallelweg en de Industrieweg.

De verkeersgeneratie ten gevolge van de ontwikkeling is opgegeven door de gemeente Winterswijk. Tabel II.1 geeft een overzicht van de gehanteerde verkeersgeneratie

TABEL II.1: verkeersgeneratie door ontwikkeling Spoorzone	
Functie	Verkeersgeneratie, gemiddelde weekdag (mvt/etmaal)
Bouwmarkt	1075
Meubelwinkels	395
Bedrijfsmatig	750
PDV	1546
Horeca	100
Totaal	3888

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 5

datum

23 juni 2016

Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de helft van het verkeer wordt afgewikkeld via de Parallelweg en de helft via de Industrieweg.

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Winterswijk. Bij de berekeningen is uitgegaan van een toename van de verkeersintensiteit van 1 % per jaar, tussen 2014 en 2026. Tabel II.2 geeft een overzicht van de gebruikte weg- en verkeersgegevens.



Omschrijving	Parallelweg	Industrieweg
- etmaalintensiteit jaar 2014	4880	3440
- etmaalintensiteit jaar 2015	4930	3474
- etmaalintensiteit jaar 2026 excl Spoorzone	5500	3876
- etmaalintensiteit jaar 2026 incl helft Spoorzone ¹	7433	5609
- perc. lichte motorvoertuigen [%]	89,6	88,5
- perc. middelzware vrachtwagen [%]	4,9	6,0
- perc. zware vrachtwagens [%]	5,5	5,5

1 de helft van het gegenereerde verkeer wikkelt af via de Parallelweg, de helft via de Industrieweg

Een deel van de Parallelweg is gesplitst in 2 rijbanen met een brede berm. Voor elk van de rijbanen is de helft van de verkeersintensiteit aangehouden.

De gegevens van de wegen zijn met een GIS ingevoerd in de NSL rekentool.

2.2 Aangehouden rekenafstanden

Conform de gewijzigde Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2012 wordt voor de rekenafstand voor Stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ / PM_{2,5}) een rekenafstand van 10 meter uit de kant van de weg.

2.3 Rekenmodel

Onderzocht is of op de locatie sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen voor de volgende luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) ten gevolge van het wegverkeer in combinatie met de achtergrondconcentraties. De berekeningen van de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met de met de NSL rekentool. De NSL-rekentool maakt gebruik van de wettelijk voorgeschreven standaardrekenmethoden SRM-1 en SRM-2.

2.4 Beoordeling luchtkwaliteit

Berekend zijn de concentraties voor de verontreinigende stoffen PM₁₀ en NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. De berekende concentraties zijn vergeleken met de grenswaarden voor deze stoffen.

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 6

datum

23 juni 2016



3 BEREKENING LUCHTKWALITEIT EN CONCLUSIES

3.1 Berekening luchtkwaliteit

Berekend is of op de locatie sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in de Wet Luchtkwaliteit voor de diverse luchtverontreinigende stoffen ten gevolge van wegverkeer in combinatie met de achtergrondconcentraties. Uitgegaan is van de weg- en verkeersgegevens zoals vermeld in hoofdstuk 2.

3.2 Resultaten

De resultaten van de luchtkwaliteitberekeningen voor het maatgevende rekenpunt zijn opgenomen in tabel III.1 en III.2. In alle andere rekenpunten is de jaargemiddelde concentratie c.q. het aantal overschrijdingsdagen lager. De rekenpunten zijn opgenomen in figuur 1 in bijlage I. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage II.

Maatgevende rekenpunt	Adres	Stof (jaargemiddelde concentratie)	Norm	2015	2026
16001	Parallelweg 8	NO ₂ (µg/m ³)	40	18,7	11,9
16001	Parallelweg 8	PM10 (µg/m ³)	40	21,5	18,9
16001	Parallelweg 8	PM 2,5 (µg/m ³)	25	13,17	11,0

Maatgevende rekenpunt	Adres	Aantal overschrijdingsdagen uurgem conc.	Norm	2015	2026
16001	Parallelweg 8	PM10 (µg/m ³)	35	9,4	6,8

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 7

datum

23 juni 2016



3.3 Beoordeling en conclusies

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van het project geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit. In de toekomstige zichtjaren daalt de concentratie luchtverontreinigende stoffen ondanks de groei van het wegverkeer als gevolg van het project. De jaargemiddelde concentraties blijven ver onder de grenswaarden. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM_{10} blijft ruim onder het toegestane aantal.

Luchtkwaliteitseisen vormen daarmee geen belemmering voor deze ruimtelijke ontwikkeling.

Drs. Ad Postma.

onderwerp

Luchtkwaliteit

opdrachtnummer

16-106

bestand

16-106 lucht r1.doc

bladzijde

pagina 8

datum

23 juni 2016



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

16-106

datum

23 juni 2016

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

7100 AC Winterswijk

Tekening nr	versiedatum
1	Juni 2016

auteur

drs. A.D. Postma



Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel
en rekenresultaten luchtkwaliteit

Berekeningen	versiedatum
Berekeningen	Juni 2016