

Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbreiding Reinierpolder I
te Steenbergen

INZICHT
&
OVERZICHT

Onderzoek luchtkwaliteit

Uitbreiding Reinierpolder I te Steenberg

Opdrachtgever : Gemeente Steenberg
Postbus 6
4650 AA Steenberg

Projectnummer : 20130152-00

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 5 december 2013

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : mw. ing. G.J. Andries

Voor akkoord : ing. S. Spapens Paraaf :

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	05-12-2013	Initiële rapportage	FH	MA

INHOUD	blz.	
1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Werkwijze	2
1.3	Leeswijzer	2
2	ONTWIKKELING	3
2.1	Planbeschrijving	3
3	TOETSINGSKADER	4
3.1	Wet milieubeheer	4
3.2	Tijdelijk verhoogde grenswaarden (derogatie)	4
3.3	Uitvoeringsregels	4
3.3.1	Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen' (NIBM)	5
3.3.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit	5
3.3.3	Projectsaldering	6
3.3.4	Besluit gevoelige bestemmingen	6
3.3.5	NSL	6
3.4	Toetsing wettelijk kader plansituatie	6
4	VERKEERSITUATIE	8
4.1	Onderzoeksgebied	8
4.2	Verkeersintensiteiten	8
5	BEREKENINGEN EN TOETSING	10
5.1	Rekenmodel	10
5.2	Toetsingslocatie	10
5.3	Invoergegevens	10
5.4	Berekeningsresultaten	10
5.5	Bespreking van de resultaten	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13
6.1	Samenvatting	13
6.2	Conclusie	13

BIJLAGEN

1. Verkeersgegevens
2. Berekeningsinvoergegevens
3. Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een onderzoek luchtkwaliteit te worden uitgevoerd. De ontwikkeling betreft het realiseren van de uitbreiding van het bedrijventerrein Reinierpolder I te Steenbergen.

De gemeente Steenbergen heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om een onderzoek luchtkwaliteit uit te voeren.

1.2 Werkwijze

Op grond van de 'Wet luchtkwaliteit' dient bij ruimtelijke ontwikkelingen primair te worden nagegaan of de luchtkwaliteit door de extra verkeersstromen of door wijzigingen in de bestaande verkeersstructuur, als gevolg van de ontwikkeling, negatief wordt beïnvloed en dat daardoor grenswaarden worden overschreden. Een ontwikkeling kan in principe een bijdrage leveren aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, vooral door de verkeersproductie van deze ontwikkeling.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de planontwikkeling beschreven.

Hoofdstuk 3 behandelt het voor luchtkwaliteit geldend toetsingskader. Tevens wordt er voor de diverse toetsingscriteria een relatie gelegd met de situatie van de ontwikkeling.

In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksuitgangspunten uiteengezet met daarbij de wijzigingen in de verkeerssituatie als gevolg van de ontwikkeling.

Hoofdstuk 5 omvat de berekeningsgegevens, de berekeningsresultaten en een bespreking van de resultaten.

Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

2 ONTWIKKELING

2.1 Planbeschrijving

De ontwikkeling betreft het realiseren van de uitbreiding van het industrieterrein Reinierpolder te Steenbergen. De uitbreiding wordt gevonden aan de noordwest-zijde van de Reinierpolder I, ten zuidoosten van de nieuwe A4. De ontsluiting vindt plaats via het bestaande industrieterrein. Figuur 2.1 toont de situering van het plangebied.

Figuur 2.1: Luchtfoto plangebied rood omlijnd (bron: GoogleMaps)



3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet milieubeheer

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats op grond van de Wet milieubeheer. De basis is te vinden in hoofdstuk 5, titel 2, van de Wet milieubeheer en in bijlage 2 bij deze wet waarin de verschillende grens- en richtwaarden zijn opgenomen. De grenswaarden in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn afkomstig uit de Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit en gelden voor de buitenlucht. Het gaat om de volgende stoffen: zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀ en vanaf 2015 PM_{2,5}), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, kwik, nikkel en PAK's.

Voor luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de maatgevende stoffen. Andere stoffen uit de 'Wet luchtkwaliteit' hebben slechts een beperkte invloed op de luchtkwaliteit en worden daarom in het voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten.

De onderstaande tabel 3.1 geeft de luchtkwaliteitseisen weer voor NO₂ en PM₁₀.

Tabel 3.1: Luchtkwaliteitseisen voor NO₂ en PM₁₀

Stof	Type norm	Eis	Van kracht vanaf
NO ₂	grenswaarde (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	200	1-1-2015
	plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden)		
	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m ³)		
PM ₁₀	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	1-6-2011
	grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	50	

3.2 Tijdelijk verhoogde grenswaarden (derogatie)

De EU heeft Nederland in april 2009 (grotendeels) derogatie verleend, waardoor grenswaarden in 2011 voor PM₁₀ en in 2015 voor NO₂ dient te zijn behaald. Tot 2015 geldt er nog voor NO₂ een verhoogde grenswaarde van 60 µg/m³ (jaargemiddelde), respectievelijk 300 µg/m³ (uurgemiddelde). De betekenis van deze tijdelijk verhoogde grenswaarden bij besluitvorming is beperkt omdat ze steeds in samenhang dient te worden gezien met de verplichting om de grenswaarden in 2015 te bereiken. Wel dient te worden gewaarborgd dat in de derogatieperiode, als gevolg van de ontwikkeling, de tijdelijke grenswaarden niet zal worden overschreden.

3.3 Uitvoeringsregels

Bij de Wet milieubeheer hoort een aantal uitvoeringsregels. Deze uitvoeringsregels zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Dit zijn:

- Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) (Stb. 2007, 440);
- Regeling niet in betekende mate bijdragen (Stcrt. 2007, 218);

- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 2007, 220);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 2007, 218).
- Het Besluit gevoelige bestemming (luchtkwaliteitseisen) (Stb. 2009, 14).

3.3.1 Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM)

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie NO₂ of PM₁₀ in de buitenlucht (NIBM), hoeft een project niet langer meer getoetst te worden, ongeacht of in de huidige situatie al sprake is van een overschrijding van grenswaarden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Een project wordt als NIBM beschouwd als aannemelijk is, dat het project niet leidt tot een toename van de concentraties van NO₂ of PM₁₀ van meer dan 3% (1,2 µg/m³). De NIBM-regeling van 3% is gekoppeld aan de vaststelling van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Een project kan alleen doorgang vinden indien aannemelijk kan worden gemaakt dat:

- het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, ofwel dat:
- de luchtkwaliteit door het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft, ofwel dat:
- bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit vanwege het project, de luchtkwaliteit in een gebied rondom het project per saldo verbetert, ofwel dat:
- er geen grenswaarden worden overschreden.

3.3.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen en te beoordelen.

De luchtkwaliteit moet alleen bepaald (gemeten of berekend) worden op plaatsen waar de blootstelling significant is. In artikel 70 van de Rbl 2007 zijn voorschriften voor de beoordeling van de luchtkwaliteit langs wegen opgenomen. Voor NO₂ en PM₁₀ geldt dat een meet- of rekenpunt langs wegen:

1. representatief moet zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter;
2. ligt op maximaal 10 meter van de wegrand;
3. wanneer binnen 10 meter geen representatief punt voor een straatsegment van 100 meter verkregen kan worden, mag het meet- of rekenpunt op grotere afstand liggen dan 10 meter van de wegrand, zodanig dat wel een representatief punt wordt verkregen.

In artikel 22 van de Rbl 2007 wordt gesteld dat de luchtkwaliteit dient te worden getoetst op plaatsen waar de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een voor luchtkwaliteit significante periode. In de toelichting op de Rbl 2007 staat dat wordt uitgegaan van een verblijfsduur die gemiddeld bij een functie te verwachten is. Voor woningen is dat een jaar.

Bij toetsing van berekende concentraties fijn stof (als PM₁₀) aan de grenswaarden, mogen de concentraties worden gecorrigeerd voor de aanwezigheid van zeezout in de lucht. De zeezoutaftrek mag op het resultaat worden toegepast, als sprake is van een grenswaarde overschrijding voor fijn stof (als PM₁₀). Het betreft dan een aftrek van de bijdrage van een natuurlijke bron op de achtergrondconcentratie. Het toepassen van de zeezoutaftrek is vastgelegd in de Wet milieubeheer (artikel 5.19, vierde lid). De hoogte van de zeezoutaftrek is vastgelegd in de ministeriële 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' (zie artikel 35, lid 6 en bijlage 5 van de Rbl 2007).

De jaargemiddelde concentratie zeezout is per gemeente bepaald. Daarnaast is per provincie een correctie op het aantal overschrijdingsdagen voor de etmaalgemiddelde norm bepaald, dat in mindering kan worden gebracht.

3.3.3 Projectsaldering

De Wet luchtkwaliteit voorziet in de mogelijkheid van saldering. Met saldering wordt in het algemeen bedoeld dat een verslechtering van de kwaliteit van het milieu op een bepaalde locatie, wordt gecompenseerd door een verbetering op een andere locatie. Artikel 5.16, lid 1b onder 1 van de Wm spreekt over de luchtkwaliteit 'per saldo' verbeterd of ten minste gelijk blijft. Bij het toepassen van saldering moet worden voldaan aan de eisen gesteld in artikel 5.16, lid 5 Wm en de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.

3.3.4 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met deze Amvb wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Aangemerkt als gevoelige bestemming zijn:

- gebouwen met de bijbehorende terreinen van scholen,
- kinderdagverblijven en
- verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

3.3.5 NSL

De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een nationaal programma als bedoeld in artikel 5.12 van de Wet milieubeheer. Binnen het NSL werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is een bundeling van regionale plannen en omvat alle geplande maatregelen en grote projecten die zonder maatregelen tot een overschrijding van de grenswaarden kunnen leiden. De in het NSL vermelde projecten kunnen na inwerkingtreding van het NSL zonder individuele toets aan de grenswaarden uitgevoerd worden. Met ingang van 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en heeft een looptijd van vijf jaar. Na vaststelling van het NSL zijn tussentijdse wijzigingen mogelijk welke aan de jaarlijkse monitoringsronde zijn gekoppeld.

3.4 Toetsing wettelijk kader plansituatie

Voor de ontwikkeling worden de volgende zichtjaren voor luchtkwaliteit relevant beschouwd:

- 2013: huidige situatie
- 2015: grenswaarde voor NO₂ van kracht;
- 2020: toekomstige situatie.

De planontwikkeling valt buiten de in de Regeling NIBM genoemde categorieën van projecten. Indien gemotiveerd kan worden dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt of de 3% grens niet overschrijdt, is geen verdere toetsing nodig. Uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM volgt dat het project dan in ieder geval NIBM is. Bij een overschrijding van de 3% grens is toetsing aan de grenswaarden noodzakelijk.

De jaargemiddelde concentratie zeezout bedraagt voor de gemeente Steenberg 2 µg/m³.

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbreiding Reinierpolder I
te Steenbergen

20130152
december 2013
blad 7

Het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen bedraagt voor de provincie Noord-Brabant 2 dagen.

Voor de onderhavige ontwikkeling is projectsaldering niet van toepassing.

De ontwikkeling valt niet onder het Besluit gevoelige bestemmingen.

De ontwikkeling is niet in het NSL opgenomen.

4 VERKEERSSITUATIE

De gevolgen van de realisatie van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit zijn recht evenredig met de wijzigingen in de verkeerssituatie als gevolg van de ontwikkeling.

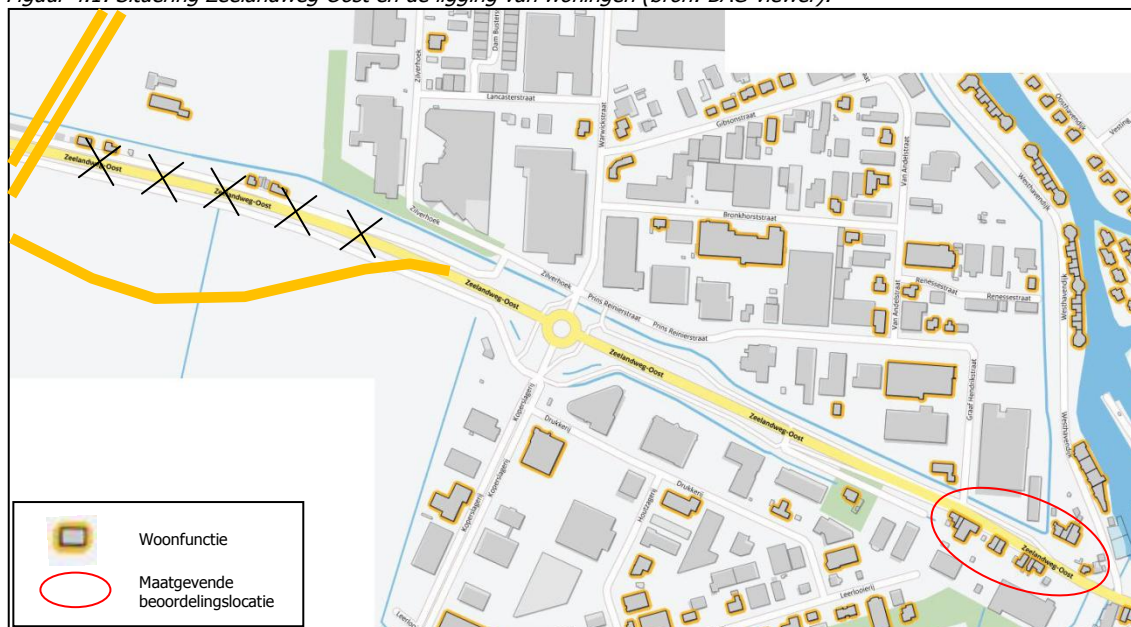
4.1 Onderzoeksgebied

In de Rbl 2007 is bepaald dat de luchtkwaliteit moet worden berekend voor die plaatsen waar de bevolking naar redelijke verwachting kan worden blootgesteld aan luchtverontreiniging waarbij de invloed van de ontwikkeling merkbaar zal zijn. Dit is alleen het geval langs de Zeelandweg Oost waarop het plangebied zal worden ontsloten. Op grond van het toepasbaarheidsbeginsel van de Wet milieubeheer hoeft de luchtkwaliteit niet te worden getoetst bij woningen op een bedrijventerrein.

Als onderzoeksgebied wordt het wegvak van de Zeelandweg Oost beschouwd welke gelegen is tussen de kom van Steenberg en de aansluiting op de toekomstige A4. Figuur 2.1 geeft de situering van de Zeelandweg Oost weer alsmede de ligging van woningen. De woningen zijn in de figuur geel omrand. In verband met de aansluiting op de toekomstige A4 wordt de Zeelandweg Oost, vanaf de ontsluiting naar het bedrijventerrein omgelegd.

Op basis van de afstand tot de weg zijn de meest relevante beoordelingslocaties de woningen aan weerszijde van de Zeelandweg Oost, ten oosten van de ontsluiting naar het bedrijventerrein. Deze locatie is in de figuur aangegeven.

Figuur 4.1: Situering Zeelandweg Oost en de ligging van woningen (bron: BAG-viewer).



4.2 Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit van de Zeelandweg Oost is overgenomen uit het akoestisch onderzoek van het Tracébesluit van de A4¹. Voor het prognosejaar 2023 bedraagt de etmaalintensiteit

¹ Akoestisch onderzoek voor Tracébesluit A4 Steenberg, versie 06 – 14 januari 2011, Ingenieursbureau Oranjewoud .

15.576 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag. De voertuigverdeling bedraagt 56,2% licht, 36,7% middelzwaar en 7,1% zwaar.

De verkeersgeneratie van de uitbreiding van het industrieterrein is gebaseerd op kentallen uit de CROW-publicatie 317 in combinatie met het oppervlak van de uitbreiding, de bestemmingsplanmatig vast te stellen maximale bebouwingsgraad en de 2 akkerbouwbedrijven aan de West Groeneweg. De verkeersgeneratie van de uitbreiding weg is daarbij bepaald op 1.700 mvt/etmaal. De voertuigverdeling bedraagt 81,0% licht, 7,8% middelzwaar en 11,2% zwaar.

Op basis van een worst-case benadering wordt er van uitgegaan dat in de plansituatie de verkeersintensiteit op de Zeelandweg Oost wordt opgehoogd met de totale verkeersgeneratie van de uitbreiding. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de resulterende verkeersintensiteiten.

Tabel 4.1: Verkeersintensiteiten en voertuigverdeling (zichtjaar 2023)

	Totaal	Licht	Middel	Zwaar
Zeelandweg Oost autonome situatie	15.576	8.752	5.716	1.108
		56,2%	36,7%	7,1%
Uitbreiding	1.700	1.377	133	190
		81,0%	7,8%	11,2%
Zeelandweg Oost plansituatie	17.276	10.129	5.849	1.298
		58,6%	33,9%	7,5%

Uitgaande van een worst-case benadering wordt voor alle te beschouwen zichtjaren uitgegaan van de voor het jaar 2023 bepaalde verkeersintensiteiten.

5 BEREKENINGEN EN TOETSING

5.1 Rekenmodel

De concentraties PM₁₀ en NO₂ zijn berekend met de rekenmethode CAR II. Deze rekenmethode sluit aan op de Standaard Rekenmethode I van de Rbl 2007.

Voor de berekening is gebruik gemaakt van het programma CARII online, versie 12.0, welke door Infomil beschikbaar is gesteld.

In de rekenmethode CAR II is de invloed van de hoogte van de bebouwing verwerkt in de verschillende wegtypes die in het programma ingevoerd kunnen worden. De achtergrondconcentraties worden op basis van RD-coördinaten bepaald. De berekende concentraties gelden voor een hoogte van 1,5 m boven het maaiveld.

5.2 Toetsingslocatie

Uitgaande van een worst-case benadering wordt voor het toetsen van het effect op de luchtkwaliteit langs de Zeelandweg Oost, uitgegaan van de woningen welke het dichtst bij deze weg zijn gesitueerd. Deze woningen liggen langs het wegvak tussen de ontsluiting van het bedrijventerrein en de kom van Steenbergen aan de zuidzijde van de weg. De afstand van de gevel van deze woningen tot aan de weg-as bedraagt 6,5 meter.

5.3 Invoergegevens

In de onderstaande tabel 5.1 zijn de gehanteerde invoergegevens voor de maatgevende beoordelingslocatie weergegeven. Voor de verkeersintensiteiten wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Tabel 5.1: Invoergegevens maatgevende beoordelingslocatie

Weg	Coördinaten		Reken-afstand ²	Weg-type ³	Snelheids-typing ⁴	Parkeer-bewegingen	Bomen-factor ⁵
	x	y					
Zeelandweg Oost	80.410	400.345	6,5	3a	e	0	1

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 2.

5.4 Berekeningsresultaten

De volgende zichtjaren worden voor luchtkwaliteit als relevant beschouwd en zijn derhalve berekend:

- 2013: huidige situatie;
- 2015: grenswaarde voor NO₂ van kracht;
- 2020: toekomstige situatie

² CAR II hanteert als rekenafstand de afstand vanaf het beoordelingspunt tot de weg-as.

³ Wegtype 3a: aan beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van maximaal 60 meter van de weg-as, waarbij de afstand tussen weg-as en gevel kleiner is dan drie maal de hoogte van de bebouwing, maar groter is dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.

⁴ Snelheidstype e: 'stadsverkeer met minder congestie'; stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijdend, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ca. 1,5 stop per afgelegde kilometer.

⁵ Bomenfactor 1: hier en daar bomen of in het geheel niet.

De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande tabellen 5.2 en 5.3 samengevat en tevens opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.2: Berekeningsresultaten NO₂

Zichtjaar	Wegvak	Afstand tot weg-as	Situatie	NO ₂ (µg/m ³)				
				Jaargem. achtergrond	Jaargemiddelde		Aantal overschrijdingen uurgemiddelde	
					Berekend	Grenswaarde	Berekend	Grenswaarde
2013	Zeelandweg Oost	6,5	autonoom	19,6	37,2	40	0	18
			plan		38,3		0	
			toename		1,1		0	
			% grensw.		2,75%			
2015	Zeelandweg Oost	6,5	autonoom	19,2	35,1	40	0	18
			plan		36,0		0	
			toename		0,9		0	
			% grensw.		2,25%			
2020	Zeelandweg Oost	6,5	autonoom	16,5	27,8	40	0	18
			plan		28,5		0	
			toename		0,7		0	
			% grensw.		1,75%			

Tabel 5.3: Berekeningsresultaten PM₁₀

Zichtjaar	Wegvak	Afstand tot weg-as	Situatie	PM ₁₀ (µg/m ³)				
				Jaargem. achtergrond	Jaargemiddelde		Aantal overschrijdingen uurgemiddelde	
					Berekend	Grenswaarde	Berekend	Grenswaarde
2013	Zeelandweg Oost	6,5	autonoom	20,6	23,9	40	16	35
			plan		24,2		17	
			toename		0,3		1	
			% grensw.		0,75%			
2015	Zeelandweg Oost	6,5	autonoom	20,1	23,1	40	14	35
			plan		23,3		14	
			toename		0,2		0	
			% grensw.		0,50%			
2020	Zeelandweg Oost	6,5	autonoom	19,1	21,8	40	11	35
			plan		22,0		12	
			toename		0,2		1	
			% grensw.		0,50%			

5.5 Bespreking van de resultaten

NO₂:

Voor NO₂ is een toename van de jaargemiddeldeconcentratie berekend van maximaal 1,1 µg/m³ ofwel 2,75% van de grenswaarde. Deze toename vindt plaats in het zichtjaar 2013. De toename als gevolg van de ontwikkeling kan daarom voor NO₂ als NIBM worden beschouwd. Er vindt geen overschrijding van de grenswaarden voor het jaar- en uurgemiddelde voor NO₂ plaats. De hoogste jaargemiddeldeconcentratie is berekend voor het zichtjaar 2013 en bedraagt 38,3 µg/m³.

PM₁₀:

Voor PM₁₀ is een toename van de jaargemiddeldeconcentratie berekend van maximaal 0,3 µg/m³ ofwel 0,75% van de grenswaarde. De toename als gevolg van de ontwikkeling kan daarom ook voor PM₁₀ als NIBM worden beschouwd.

Er vindt geen overschrijding van de grenswaarden voor het jaar - en het 24-uurgemiddelde voor PM₁₀ plaats. De hoogste jaargemiddeldeconcentraties is berekend voor het zichtjaar 2013 en bedraagt 24,2 µg/m³. Het hoogste aantal overschrijdingsdagen is berekend voor het zichtjaar 2013 en bedraagt 17 dagen. Dit aantal ligt onder de grenswaarde van 35 dagen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Steenbergen is door AGEL adviseurs een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure voor het realiseren van de uitbreiding van het bedrijventerrein Reinierpolder I te Steenbergen.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling en deze te toetsen aan de luchtkwaliteitseisen.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van projecten (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. De ontwikkeling valt echter buiten de in de Regeling NIBM genoemde categorieën van projecten. Indien gemotiveerd kan worden dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt of de 3% grens niet overschrijdt, is geen verdere toetsing nodig.

Voor de onderhavige ontwikkeling is projectsaldering niet van toepassing.

De ontwikkeling valt niet onder het Besluit gevoelige bestemmingen.

De ontwikkeling is niet in het NSL opgenomen.

De verkeersintensiteit van de Zeelandweg Oost is overgenomen uit het akoestisch onderzoek van het Tracébesluit van de A4. De verkeersgeneratie van de uitbreiding van het industrieterrein is gebaseerd op kentallen uit de CROW-publicatie 317.

Uitgaande van een worst-case benadering wordt voor alle te beschouwen zichtjaren uitgegaan van de voor het jaar 2023 bepaalde verkeersintensiteiten.

De concentraties PM_{10} en NO_2 zijn berekend met de rekenmethode CAR II via het programma CARI online, versie 12.0, welke door Infomil beschikbaar is gesteld.

Ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt is voor NO_2 een toename van de jaargemiddeldeconcentratie berekend van maximaal $1,1 \mu g/m^3$ ofwel 2,75% van de grenswaarde. Deze toename vindt plaats in het zichtjaar 2013. De toename als gevolg van de ontwikkeling kan daarom voor NO_2 als NIBM worden beschouwd.

Er vindt geen overschrijding van de grenswaarden voor het jaar- en uurgemiddelde voor NO_2 plaats. De hoogste jaargemiddeldeconcentratie is berekend voor het zichtjaar 2013 en bedraagt $38,3 \mu g/m^3$.

Voor PM_{10} is een toename van de jaargemiddeldeconcentratie berekend van maximaal $0,3 \mu g/m^3$ ofwel 0,75% van de grenswaarde. De toename als gevolg van de ontwikkeling kan daarom ook voor PM_{10} als NIBM worden beschouwd.

Er vindt geen overschrijding van de grenswaarden voor het jaar - en het 24-uurgemiddelde voor PM_{10} plaats. De hoogste jaargemiddeldeconcentraties is berekend voor het zichtjaar 2013 en bedraagt $24,2 \mu g/m^3$. Het hoogste aantal overschrijdingsdagen is berekend voor het zichtjaar 2013 en bedraagt 17 dagen. Dit aantal ligt onder de grenswaarde van 35 dagen.

6.2 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de "Wet luchtkwaliteit" geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

BIJLAGE 1

VERKEERSGEGEVENS

Verkeerscijfers onderliggend wegennet 1986

(werkdaggemiddeldes)

Wegvak	Etmaal [mvt]	Dagperiode [mvt/uur]				Nachtperiode [mvt/uur]							
		totaal	lv	mv	zv	totaal	lv	mv	zv				
Dinteloordseweg N259	11214	748	651	67	31					118	106	7	5
Drielindekensdijk	1198	80	80	0	0					13	13	0	0
Halsterseweg (Stierenweg-Witterweg)	14158	943	831	71	41					147	131	8	7
Halsterseweg (Witterweg-Steenbergseweg)	14017	933	829	66	39					145	130	7	7
Steenbergseweg (Halsterseweg-Klutsdorp)	14017	933	829	66	39					145	130	7	7
Steenbergseweg (Klutsdorp-Lepelstraat)	14283	951	846	66	39					148	133	7	7
Steenbergseweg (Lepelstraat-Eendrachtweg)	13294	885	784	63	38					138	124	7	7
Westlandse Langeweg	242	16	14	1	1					3	3	0	0
Zeelandweg-Oost	5942	385	358	25	13					62	57	3	2

Verkeerscijfers onderliggend wegennet 2010

(weekdaggemiddeldes)

Wegvak	Etmaal [mvt]	Dagperiode [mvt/uur]				Avondperiode [mvt/uur]				Nachtperiode [mvt/uur]			
		totaal	lv	mv	zv	totaal	lv	mv	zv	totaal	lv	mv	zv
Dinteloordseweg N259	16016	1052	898	88	66	520	478	24	18	164	140	11	13
Halsterseweg N259	18408	1206	1066	80	60	606	568	22	16	189	166	11	12
Steenbergseweg N259	18408	1206	1066	80	60	606	568	22	16	189	166	11	12
Stierenweg ten westen van A4	nihil	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Stierenweg ten oosten van A4	308	20	20	0	0	11	11	0	0	3	3	0	0
Stoofdijk	216	14	14	0	0	8	8	0	0	2	2	0	0
Westlandse Langeweg	896	59	59	0	0	33	33	0	0	7	7	0	0
Zeelandweg-Oost (Warwickstraat-richting Zeeland)	6912	456	435	15	6	246	240	3	3	57	53	2	2
Zeelandweg-Oost (Warwickstraat-Franseweg)	9004	595	560	25	10	318	309	5	4	74	68	3	3
Zoekweg	308	20	20	0	0	11	11	0	0	3	3	0	0

Verkeerscijfers na aanleg A4 2023

(weekdaggemiddeldes)

Wegvak	Etmaal [mvt]	Dagperiode [mvt/uur]				Avondperiode [mvt/uur]				Nachtperiode [mvt/uur]			
		totaal	lv	mv	zv	totaal	lv	mv	zv	totaal	lv	mv	zv
A4 (Halsteren-aansluiting Steenbergen)	29084	1920	1158	549	213	177	130	27	20	667	435	148	84
A4 (aansluiting Steenbergen-Halsteren)	30920	2065	1207	661	197	165	115	23	27	685	417	156	112
A4 (aansluiting Steenbergen-Dinteloord)	25556	1650	995	472	183	169	124	26	19	635	414	141	80
A4 (Dinteloord-aansluiting Steenbergen)	27820	1833	1071	587	175	156	109	22	25	650	396	148	106
Dinteloordseweg N259	5748	465	284	140	41	16	11	3	2	13	10	2	1
Halsterseweg N259	7916	650	397	195	58	11	8	2	1	9	7	1	1
Parallelweg West (Stierenweg-Westlandse Langeweg)	924	77	44	24	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Steenbergseweg N259	nihil	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Stierenweg	nihil	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Stoofdijk	576	48	26	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Westlandse Langeweg	1512	126	70	47	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Zeelandweg-Oost (aansluiting A4-richting Zeeland)	21520	1741	969	650	122	75	59	10	6	41	27	8	6
Zeelandweg-Oost (tussen aansluiting A4)	17652	1432	797	535	100	57	45	7	5	30	20	6	4
Zeelandweg-Oost (Franseweg-aansluiting A4)	15576	1259	701	470	88	57	45	7	5	30	20	6	4
Zoekweg ten oosten van A4	nihil	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zoekweg ten westen van A4	708	45	45	0	0	30	30	0	0	6	6	0	0

BIJLAGE 2

BEREKENINGSINVOERGEGEVENS

Zichtjaar 2013, 2015 en 2020

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
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	15576	0,56	0,37	0,07	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Beide zijden van ...	1	6,5	0
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	17276	0,58	0,34	0,08	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Beide zijden van ...	1	6,5	0

BIJLAGE 3

BEREKENINGSRESULTATEN

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbreiding Reinierpolder I
te Steenberg

Zichtjaar 2013

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	12.0
Stratenbestand	Uitbreiding Reinierpolder I Steenberg
Jaartal	2013
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	2 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	37,2	19,6	0	0
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	38,3	19,6	0	0
				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	23,9	22,6	16	2
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	24,2	22,6	17	2

Achtergrondgegevens NO2							
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	19,3	19,6	0,4	0,2
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	19,3	19,6	0,4	0,2

Achtergrondgegevens PM10							
				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	22,5	22,6	0	
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	22,5	22,6	0	

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbreiding Reinierpolder I
te Steenberg

Zichtjaar 2015

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	12.0
Stratenbestand	Uitbreiding Reinierpolder I Steenberg
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	2 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	35,1	19,2	0	0
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	36,0	19,2	0	0
				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	23,1	22,1	14	2
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	23,3	22,1	14	2

Achtergrondgegevens NO2							
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	18,7	19,2	0,7	0,2
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	18,7	19,2	0,7	0,2

Achtergrondgegevens PM10							
				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	22,0	22,1	0,1	
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	22,0	22,1	0,1	

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbreiding Reinierpolder I
te Steenberg

Zichtjaar 2015

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	12.0
Stratenbestand	Uitbreiding Reinierpolder I Steenberg
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	2 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	27,8	16,5	0	0
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	28,5	16,5	0	0
				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	21,8	21,1	11	2
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	22,0	21,1	12	2

Achtergrondgegevens NO2							
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	16,2	16,5	0,5	0,2
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	16,2	16,5	0,5	0,2

Achtergrondgegevens PM10							
				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	
Steenbergen	Zeelandweg Oost autonome situatie	80410	400345	21,1	21,1	0,1	
Steenbergen	Zeelandweg Oost plansituatie	80410	400345	21,1	21,1	0,1	