

Onderzoek luchtkwaliteit woningbouw Oirschotseweg - Ringweg

21 november 2010

1 Wet- en regelgeving

1.1 Wet milieubeheer

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen) bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In artikel 5.16 is vastgelegd dat bestuursorganen bevoegdheden, zoals het vaststellen van een bestemmingsplan, mogen uitoefenen wanneer sprake is van één of meer van de volgende gevallen:

- a er is geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden;
- b de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht verbetert of blijft ten minste gelijk;
- c het plan draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht;
- d de ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Wanneer sprake is van één of meer van bovenstaande gevallen zijn er uit oogpunt van luchtkwaliteit geen belemmeringen voor het nemen van het betreffende ruimtelijke besluit. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn voor diverse stoffen grenswaarden opgenomen. Voor Nederland geldt dat de grenswaarden voor de meeste stoffen niet worden overschreden. Slechts voor stikstofdioxide, fijn stof en zeer incidenteel voor benzeen worden overschrijdingen geconstateerd. Voor NO₂ en PM₁₀ zijn de volgende grenswaarden opgenomen:

- NO₂**
 - jaargemiddelde concentratie 40 µg/m³
 - 24-uurgemiddelde concentratie 200 µg/m³ mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden
- PM₁₀**
 - jaargemiddelde concentratie 40 µg/m³
 - 24-uurgemiddelde concentratie 50 µg/m³ mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden

Conform het Besluit derogatie moet uiterlijk op 1 januari 2015 worden voldaan aan de grenswaarden voor NO₂. Voor PM₁₀ geldt een datum van 11 juni 2011. Tot die data gelden voor beide stoffen andere (hogere) grenswaarden.

1.2 Besluit en Regeling 'niet in betekende mate'

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. Voor ontwikkelingen die 'niet in betekende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden. Na de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (1 augustus 2009) geldt dat projecten die minder bijdragen dan 3% van de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) 'niet in betekende mate' bijdragen. Deze 3%-norm komt overeen met 1,2 µg/m³ voor zowel NO₂ als PM₁₀.

In de Regeling 'niet in betekende mate' zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. De Regeling kent onder andere een categorie 'kantoorlocaties en woningbouwlocaties'. Voor deze categorie geldt dat geen toetsing aan de grenswaarden hoeft plaats te vinden als het aantal woningen respectievelijk het brutovloeroppervlak aan kantoren onder een bepaalde drempel blijft. In onderstaand overzicht zijn deze drempels opgenomen.

	Eén ontsluitingsweg	Twee ontsluitingswegen
Woningbouwlocaties	1.500 woningen	3.000 woningen
Kantoorlocaties	100.000 m ² bvo	200.000 m ² bvo

2 Het initiatief

Het initiatief betreft de realisering van circa 18 woningen aan de Oirschotseweg en de Ringweg. De woningen worden niet rechtstreeks ontsloten via deze wegen, maar worden ontsloten via de Vendelier, die via de Schutboomweg aansluit op de Oirschotseweg. Gezien het beperkte aantal woningen kan het initiatief zonder meer worden aangemerkt als 'niet in betekende mate'. De drempel van 1.500 woningen die geldt voor woningbouwlocaties, wordt immers bij lange na niet gehaald. Er wordt derhalve voldaan aan artikel 5.16 lid c van de Wet milieubeheer, waardoor de luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering vormen voor de beoogde ontwikkeling.

Hoewel het initiatief 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is het in het kader van een goede ruimtelijke ordening wenselijk om de luchtkwaliteit ter plaatse van de nieuwe woningen in beeld te brengen. De woningen worden gerealiseerd op relatief korte afstand van de Oirschotseweg en de Ringweg. Beide wegen maken deel uit van de hoofdontsluitingsstructuur van Best en hebben derhalve een relatief hoge verkeersintensiteit. Door de realisering van grootschalige nieuwe woongebieden aan de westzijde van Best, zal de verkeersintensiteit op deze wegen in de komende jaren bovendien nog toenemen. Het is derhalve van belang om inzicht te hebben in de luchtkwaliteit in het plangebied. Hiervoor is een luchtkwaliteitsonderzoek noodzakelijk.

3 Onderzoek

Het onderzoek is erop gericht om de luchtkwaliteit ter plaatse van de nieuwe woningen in beeld te brengen. De berekeningen voor stikstofdioxide (NO₂) en voor fijn stof (PM₁₀) zijn verricht met behulp van het rekenprogramma CAR II (versie 9.0).

3.1 Verkeersintensiteiten

In de berekeningen zijn de Oirschotseweg en de Ringweg meegenomen. Voor de verkeersgegevens van beide wegen is gebruikgemaakt van de gegevens die ook in het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Best en bestaan uit etmaalintensiteiten voor het jaar 2021. In deze intensiteiten zijn alle toekomstige ontwikkelingen (waaronder de realisering van nieuwe woongebieden aan de westzijde van Best) meegenomen. De gegevens zijn derhalve representatief voor de situatie in 2021. Ook de verdeling naar diverse voertuigcategorieën is afkomstig uit de verkeersprognoses. In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten op de Oirschotseweg en de Ringweg in 2021 opgenomen.

	intensiteit (motorvoertuigbewegingen/etmaal)	licht verkeer	middelzwaar verkeer	zwaar verkeer
Oirschotseweg	14.576	92%	4%	4%
Ringweg	14.474	94%	3%	3%

Etmaalintensiteiten Oirschotseweg en Ringweg 2021

3.2 Resultaten

De luchtkwaliteit in het plangebied is in beeld gebracht voor de jaren 2010, 2015 en 2020. De nieuwe woningen worden gerealiseerd op een afstand van circa 30 meter van de as van de Oirschotseweg en op een afstand van circa 18 meter van de as van de Ringweg. In de berekeningen is echter uitgegaan van een afstand van 10 meter uit de as van beide wegen. Hiermee wordt voldaan aan de afstand van 10 meter uit de rand van de weg, die volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 als maximale afstand mag worden aangehouden. Omdat de luchtkwaliteit op grotere afstand van een weg per definitie beter is dan dichterbij de weg, zullen de waarden in het plangebied gunstiger zijn dan de berekende waarden.

In het onderzoek is voor alle jaren (2010, 2015 en 2020) uitgegaan van de verkeersintensiteiten voor het jaar 2021. Er is derhalve een 'worst-case-scenario' in beeld gebracht, aangezien met name in de jaren 2010 en 2015 aanzienlijk meer motorvoertuigbewegingen zijn meegerekend dan er in werkelijkheid zullen zijn.

Het resultaat van de berekening is als volgt samen te vatten. Vooraf moet worden opgemerkt dat voor fijn stof in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 correcties worden aangegeven op de resultaten. Het betreft op de eerste plaats een reductie met 6 dagen met betrekking tot het aantal dagen per jaar met overschrijdingen van de grenswaarde voor PM₁₀, die voor heel Nederland geldt.

Daarnaast is er sprake van een variabele correctie van de jaargemiddeldeconcentratie PM_{10} . Voor de gemeente Best gaat het om een vermindering met $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze correctie mag worden toegepast in verband met het in de lucht aanwezige zeezout, dat als 'natuurlijke bron' niet hoeft te worden meegerekend. In de uitvoerresultaten van het rekenprogramma zijn deze correcties verwerkt. Hierna zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen.

2010

In alle berekende jaren blijkt de Ringweg de maatgevende weg te zijn. In 2010 is voor stikstofdioxide (NO_2) een jaargemiddelde concentratie van $36,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berekend op een afstand van 10 meter uit de as van deze weg. Voor fijn stof resulteert een jaargemiddelde concentratie van $25,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 'piekwaarde' voor PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per etmaal) bedraagt 20.

2015

In 2015 is voor stikstofdioxide (NO_2) een jaargemiddelde concentratie van $31,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berekend op een afstand van 10 meter uit de as van de Rijksweg. Voor fijn stof resulteert een jaargemiddelde concentratie van $23,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 'piekwaarde' voor PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per etmaal) bedraagt 15.

2020

In 2020 is voor stikstofdioxide (NO_2) een jaargemiddelde concentratie van $23,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berekend op een afstand van 10 meter uit de as van de Rijksweg. Voor fijn stof resulteert een jaargemiddelde concentratie van $22,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 'piekwaarde' voor PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per etmaal) bedraagt 10.

4 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste waarden optreden in het jaar 2010. In dit jaar bedraagt de jaargemiddelde concentratie NO_2 op 10 meter uit de as van de Rijksweg $36,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De jaargemiddelde concentratie PM_{10} bedraagt in dat jaar $25,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO_2 en PM_{10} wordt hiermee niet overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen van de 'piekwaarde' voor PM_{10} bedraagt 20. Hiermee wordt de grenswaarde van 35 dagen niet overschreden. In de jaren 2015 en 2020 liggen alle berekende waarden (aanmerkelijk) lager. Geconcludeerd kan worden dat in alle berekende jaren wordt voldaan aan alle grenswaarden, zelfs als wordt uitgegaan van een 'worst-case-benadering' waarin de intensiteiten voor het jaar 2021 in alle jaren zijn meegerekend en waarin is gerekend op een afstand van 10 meter van de as van de weg (in plaats van 18 respectievelijk 30 meter).

Geconcludeerd kan worden dat er in onderhavig geval geen sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden. Er wordt hierdoor voldaan aan artikel 5.16 lid a van de Wet milieubeheer. De luchtkwaliteit in het plangebied vormt derhalve geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlage 1

Invoergegevens en Berekeningsresultaten

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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	14576	0,92	0,04	0,04	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	10	0
Best	Ringweg	154350	391050	14474	0,94	0,03	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	10	0

LK-LHN00001

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	LK-LHN00001
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	35,6	20,9	0	0
Best	Ringweg	154350	391050	36,5	20,9	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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	25,3	25,6	19	0
Best	Ringweg	154350	391050	25,8	25,6	20	0
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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	19,1	20,9	3,1	0,1
Best	Ringweg	154350	391050	19,1	20,9	3	0,1
Achtergrondgegevens NO2							
				NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Best	Oirschotseweg	154400	391100	0	44	42,7	0
Best	Ringweg	154350	391050	0	44	42,7	0
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	
Best	Oirschotseweg	154400	391100	25,3	25,6	0,3	
Best	Ringweg	154350	391050	25,3	25,6	0,3	

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	LK-LHN00001
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	30,7	18,4	0	0
Best	Ringweg	154350	391050	31,4	18,4	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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	23,6	24,5	14	0
Best	Ringweg	154350	391050	23,9	24,5	15	0
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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	17	18,4	2,7	0,1
Best	Ringweg	154350	391050	17	18,4	2,7	0,1
Achtergrondgegevens NO2							
				NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Best	Oirschotseweg	154400	391100	0	45,5	44,6	0
Best	Ringweg	154350	391050	0	45,5	44,6	0
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	
Best	Oirschotseweg	154400	391100	24,3	24,5	0,3	
Best	Ringweg	154350	391050	24,3	24,5	0,2	

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	LK-LHN00001
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	22,8	14,8	0	0
Best	Ringweg	154350	391050	23,3	14,8	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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	21,8	22,9	9	0
Best	Ringweg	154350	391050	22,1	22,9	10	0
				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
Best	Oirschotseweg	154400	391100	13,9	14,8	1,6	0,1
Best	Ringweg	154350	391050	13,9	14,8	1,6	0,1
				Achtergrondgegevens NO2			
				NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Best	Oirschotseweg	154400	391100	0	47,7	47,1	0
Best	Ringweg	154350	391050	0	47,7	47,1	0
				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	
Best	Oirschotseweg	154400	391100	22,8	22,9	0,2	
Best	Ringweg	154350	391050	22,8	22,9	0,2	