

Onderzoek luchtkwaliteit

Uitbreiding SBO De Wissel Van Oldeneellaan 18 Oosterhout

Opdrachtgever : Delta Onderwijs
Postbus 4318
4900 CH Oosterhout

Projectnummer : 20090099

Status rapport / versie nr. : Definitief / D01

Datum : 24 juli 2009

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	24 juli 2009	Onderzoek luchtkwaliteit	FH	CM

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbereiding SBO De Wissel
Van Oldeneellaan 18 Oosterhout

20090383
24 juni 2009
blad 1

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	PLANONTWIKKELING	3
3	WET LUCHTKWALITEIT EN NIBM	4
4	VERKEERSGENERATIE VAN DE ONTWIKKELING	5
5	CONCENTRATIEBEREKENINGEN	6
	5.1 Rekenmodel.	6
	5.2 Invoergegevens.	6
	5.3 Berekeningsresultaten.	8
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	9

BIJLAGEN

1. Verkeersgegevens
2. Berekeningsinvoergegevens
3. Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Delta Onderwijs is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van een uitbreiding van de basisschool De Wissel aan de Oldeneellaan te Oosterhout.

De school bestaat uit twee vestigingen, waarvan een vestiging gelegen aan de Nijenrode en een vestiging aan de Van Oldeneellaan. De vestiging aan de Nijenrode zal medio 2010 komen te vervallen en het onderwijs zal zich daarna concentreren aan de Van Oldeneellaan, tussen de overige maatschappelijke functies die ter plaatse reeds aanwezig zijn.

In het kader van de ruimtelijke ordening procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit.

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.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de ontwikkeling valt onder de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM).

3 WET LUCHTKWALITEIT EN NIBM

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit inwerking getreden. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005). De aanleiding daartoe is de maatschappelijke discussie die ontstond als gevolg van de directe koppeling tussen ruimtelijke ordeningsprojecten en luchtkwaliteit. De directe koppeling had tot gevolg dat veel geplande (en als noodzakelijk of gewenst ervaren) projecten geen doorgang konden vinden in overschrijdingsgebieden. Bovendien moest voor ieder klein project met betrekking tot luchtkwaliteit een uitgebreide toets gedaan worden. Met de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL kan pas in werking treden als de EU derogatie (verlenging van de termijn om luchtkwaliteitseisen te realiseren) heeft verleend.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. Als de toename voor één of beide stoffen hoger is, dan is het project IBM. Bij de NIBM toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van het project, afgezet tegen de autonome ontwikkeling. Na verlening van derogatie treedt het NSL in werking en wordt de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde.

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. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

De ontwikkeling valt buiten de hierboven genoemde categorieën van projecten van de Regeling NIBM.

Indien gemotiveerd kan worden dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt of de 1% 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.

De toetsing aan grenswaarden blijft bij de beoordeling van NIBM achterwege, ongeacht of in de huidige situatie al sprake is van een overschrijding van grenswaarden.

4 VERKEERSGENERATIE VAN DE ONTWIKKELING

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. Om de gevolgen van de realisatie van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit in de omgeving te kunnen bepalen, dienen de wijzigingen in de verkeerssituatie inzichtelijk te worden gemaakt. Bij de bepaling van de toename van de concentraties kan de verkeersgeneratie van de oorspronkelijke situatie worden afgetrokken van de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling.

De verkeersgeneratie van de uitbreiding is herleid uit de gewenste toekomstige situatie. In het plan worden in totaal twaalf nieuwe groepsruimtes, kantoorruimtes en een gymzaal opgericht. Per groepsruimte is plaats voor ongeveer twintig kinderen en een leerkracht. De verkeersgeneratie is afkomstig van ouders/begeleiders van de kinderen en in geringe mate van de leerkrachten. Het kental voor de verkeersgeneratie van basisscholen bedraagt voor een situering in het centrum 2,6 mvt/etmaal per 10 leerlingen (CROW publicatie 272). De verkeersgeneratie van de werknemers is in het kental verwerkt. Uitgaande van een toename van 12 x 20 leerlingen bedraagt de verkeersgeneratie van de toename, afgerond, 100 verkeersbewegingen per etmaal.

De ontsluiting van de school vindt plaats op de Van Oldeneellaan. De verkeersintensiteit van de Van Oldeneellaan is door de gemeente Oosterhout aangeleverd. De Van Oldeneellaan is hierbij geprognosticeerd voor 2015 op 7.500 mvt/etmaal bij een verkeersverdeling van 96% lichte motorvoertuigen, 3% middelzware motorvoertuigen en 1% zware motorvoertuigen.

De bepaling van de verkeersgegevens met en zonder ontwikkeling is opgenomen in bijlage 1.

5 CONCENTRATIEBEREKENINGEN

5.1 Rekenmodel.

Om te beoordelen of de toename van de concentratie de 1% grens niet overschrijdt is de rekenmethode CAR II toegepast welke is opgesteld door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van Directoraat-generaal Milieubeheer, Directie Lucht en Energie. Deze rekenmethode sluit aan op de Standaard Rekenmethode I van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 met uitzondering van het berekenen van wegen in open gebied (o.a. snelwegen). Voor de laatst genoemde wegen dient de Standaard Rekenmethode II te worden toegepast. Voor de berekening is gebruik gemaakt van het meest actuele rekenprogramma. Het toegepaste programma CARII, versie 8, is vanaf 10 april 2009 door Infomil beschikbaar 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 Invoergegevens.

De concentratietoename dient te worden bepaald voor het maatgevend punt. De Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit stelt voor de bepaling van de concentraties van NO₂ en PM₁₀ een maximale toetsafstand van 10 meter van de wegrand. Omdat de woningen langs de Van Oldeneellaan op een grotere afstand zijn gelegen is als maatgevend punt ook 10 meter van de wegrand aangehouden. De Van Oldeneellaan wordt als meest relevante weg beschouwd.

Met betrekking tot het maatgevend zichtjaar wordt 2010 aangehouden omdat de achtergrondconcentratie voor de daaropvolgende jaren naar verwachting lager zullen uitvallen.

De verkeersintensiteiten en de bijbehorende voertuigverdeling zijn gebaseerd op de uitgangspunten in paragraaf 4.

In de onderstaande tabel 5.1 zijn de verkeersintensiteiten samengevat.

Tabel 2.2: Verkeersgegevens 2010.

parameter	wegvak	
	Van Oldeneellaan	
Situatie	autonoom	plan
Etmaalintensiteit 2010	6.962	7.062
% lichte motorvoertuigen	96	96
% middelzware motorvoertuigen	3	3
% zware motorvoertuigen	1	1

Voor CAR II zijn daarnaast nog een aantal basisgegevens relevant, zoals snelheidskarakter van de weg, het wegtype en het wegprofiel (wel/niet veel bomen en/of gebouwen veraf of dichtbij). Uitgegaan wordt van snelheidstype C, "normaal stadsverkeer" (typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h en gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer).

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbereiding SBO De Wissel
Van Oldeneellaan 18 Oosterhout

20090383
24 juni 2009
blad 7

Als wegtype wordt uitgegaan van wegtype 3a (beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing). Voor de bomenfactor wordt uitgegaan van 1,5 (bomenrij).

Omdat het doel van de berekening is om de concentratietoename te bepalen wordt er geen zeezoutcorrectie toegepast.

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 2.

5.3 Berekeningsresultaten.

Stikstofdioxide

De toename van de concentratie NO₂ op 10 meter langs de weg, ten gevolge van de planontwikkeling, is berekend op 0,1 µg/m³. De 1% grens van 1,2 µg/m³ wordt daarbij niet overschreden.

Fijn stof

De concentratie PM₁₀ op 10 meter langs de weg neemt ten gevolge van de planontwikkeling niet toe.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Delta Onderwijs is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van een uitbreiding van de basisschool De Wissel aan de Oldeneellaan te Oosterhout.

In het plan worden in totaal twaalf nieuwe groepsruimtes, kantoorruimtes en een gymzaal opgericht. Per groepsruimte is plaats voor ongeveer twintig kinderen en een leerkracht.

In het kader van de ruimtelijke ordening procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de ontwikkeling valt onder de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM). Het begrip NIBM is vooralsnog gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.

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 de 1% grens niet overschrijdt is geen verdere toetsing nodig.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ als gevolg van de ontwikkeling, de 1% grens niet overschrijdt. Uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM volgt dat het project dan in ieder geval NIBM is.

De ontwikkeling kan zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit worden gerealiseerd. Het aspect luchtkwaliteit vormt voor de voorgenomen ontwikkeling geen belemmering.

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbereiding SBO De Wissel
Van Oldeneellaan 18 Oosterhout

20090383
24 juni 2009

BIJLAGE 1

Verkeersgegevens

Autonome situatie

Van Oldeneellaan

Etmaalintensiteit

bron gemeente Oosterhout
wegvak Van Oldeneellaan
telpuntnr. n.b.
richting beide richtingen

etmaalintensiteit weekdag gemiddelde: 7500 mvt/e
autonome groei 1,5 %
opnamejaar 2015
prognosejaar 2010
etmaalintensiteit in prognosejaar **6962** mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>	
dag (7-19)	5534	173	58	5764	mvt
gem/uur	461,2	14,4	4,8	480,4	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	
daguur%				6,9%	
avond (19-23)	722	23	8	752	mvt
gem/uur	180,5	5,6	1,9	188,0	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	
avonduur%				2,7%	
nacht (23-7)	428	13	4	446	mvt
gem/uur	53,5	1,7	0,6	55,7	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	
nachtuur%				0,8%	
etmaal (0-24)	6683	209	70	6962	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	

Plansituatie in 2010

Van Oldeneellaan

Etmaalintensiteit

etmaalintensiteit **6962** mvt/e

Etmaalverdeling en voertuigverdeling

	<i>lv</i>	<i>mz</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>	
dag (7-19)	5534	173	58	5764	mvt
gem/uur	461,2	14,4	4,8	480,4	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	
daguur%				6,9%	
avond (19-23)	722	23	8	752	mvt
gem/uur	180,5	5,6	1,9	188,0	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	
avonduur%				2,7%	
nacht (23-7)	428	13	4	446	mvt
gem/uur	53,5	1,7	0,6	55,7	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	
nachtuur%				0,8%	
etmaal (0-24)	6683	209	70	6962	mvt
verdelings%	96,0%	3,0%	1,0%	100%	
ophoging plan					
verdelings%	100%	0%	0%		
intensiteiten	100	0	0	100	mvt
totalen					
intensiteiten	6783	209	70	7062	mvt
verdelings%	96%	3%	1%	100%	

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbereiding SBO De Wissel
Van Oldeneellaan 18 Oosterhout

20090383
24 juni 2009

BIJLAGE 2

Berekeningsinvoergegevens

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
Oosterhout	Van Oldeneellaan - autonoom	118775	405600	6962	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,5	10	0
Oosterhout	Van Oldeneellaan - plan	118775	405600	7062	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,5	10	0

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Uitbereiding SBO De Wissel
Van Oldeneellaan 18 Oosterhout

20090383
24 juni 2009

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

Rapportage NO2	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.0
Stratenbestand	autonome en plansituatie
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
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	Im achtergrond	# Overschrijdingen uursgemiddelde grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Oosterhout	Van Oldeneellaan - autonoom	118775	405600	27,9	21,9	0	0
Oosterhout	Van Oldeneellaan - plan	118775	405600	28	21,9	0	0

Rapportage PM10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.0
Stratenbestand	autonome en plansituatie
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Oosterhout	Van Oldeneellaan - autonoom	118775	405600	26,2	24,7	13	0
Oosterhout	Van Oldeneellaan - plan	118775	405600	26,2	24,7	13	0