



Noord- en Oost-Gelderland

M E M O

Aan : Gemeente Zutphen
T.a.v. : Marcel Lichtendbeld
Van : Team milieu en gezondheid
Tel. nr. : 088-443 3000
Datum : 7 oktober 2014
Kopie :

Onderwerp: Beoordeling meetrapport luchtkwaliteit De Zwaan

Geachte heer Lichtenbeld,

Basisschool De Zwaan, Valckstraat 30 in Zutphen heeft het plan de locatie uit te breiden met een bouwblok aan de noordzijde van de bestaande school en een extra verdieping.

Aan de oostzijde op ca. 80m van de uitbreiding loopt de provinciale weg N348. De N348 met ca.16.000 mvt/etm kruist op ca. 150m met de eveneens provinciale N346 met ca. 9.300 mvt/etmaal in 2013.

De gemeente heeft beleid inzake vestiging van gevoelige bestemmingen zoals scholen, in de nabijheid van drukke wegen. De luchtkwaliteit zal dan in beeld moeten worden gebracht. De gemeente heeft in dat kader bureau Blauw opdracht gegeven luchtmetingen uit te voeren.

Per mail van 1 oktober heeft u de GGD verzocht een reactie te geven op dit rapport. U heeft het verzoek telefonisch toegelicht op 6 oktober.

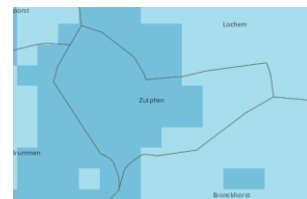
In het rapport van Blauw staat als doelstelling genoemd te onderzoeken wat de invloed is van het verkeer op de luchtkwaliteit bij de school. Hierbij wordt nagegaan of wettelijke grenswaarden voor de stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof concentratie (PM₁₀) bij de school overschreden worden. Voor dit laatste is een onderzoek eigenlijk niet nodig. Gezien de toegestane concentraties zal de luchtkwaliteit op voorhand aan de wettelijke normen voldoen.

Wel vindt de GGD het goed en belangrijk dat de luchtkwaliteit als parameter wordt meegewogen. Immers de kinderen in de basisschool leeftijd groeien nog en zijn in dat stadium gevoeliger voor luchtverontreiniging (longen) dan volwassenen.

In dit soort situaties is het wel de vraag wat een goede parameter is om aan te toetsen. Voor fijnstof en stikstofdioxide gelden wettelijke normen. Om gezondheidseffecten van luchtvervuiling in kaart te brengen, wordt tot nu toe vooral gekeken naar de hoeveelheid fijn stof en stikstofdioxide, omdat daar normen voor bestaan. Elementair koolstof (EC) of roet is

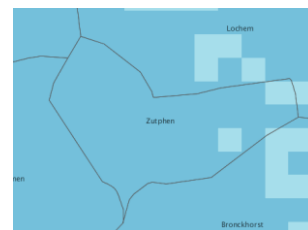
beter gerelateerd de afstand tot wegverkeer en wordt als goede aanvullende maat gezien (niet wettelijk). Met de huidige wetenschappelijke kennis is elementair koolstof (EC) de beste parameter voor het inschatten van gezondheidseffecten, gevolgd door NO₂. Fijn stof is voor deze vraag minder geschikt, ook vanwege de relatief hoge achtergrondconcentratie. EC is geen wettelijke parameter en bovendien lastiger te meten dan NO₂. De keuze voor NO₂ is dan ook vanuit meet- en kostentechnisch oogpunt begrijpelijk.

De metingen door bureau Blauw zijn volgens de daarvoor geldende richtlijnen uitgevoerd en gecorrigeerd. Uit de resultaten is af te leiden dat de gemeten waarde op 21.9 µg/m³ net boven de achtergrondconcentratie ligt. De achtergrondconcentratie in het gebied lag in 2013 rond de 19 µg/m³ (bron RIVM).



Hiermee ligt de NO₂ concentratie rond de school onder de wettelijke waarde van 40 µg/m³ en dicht tegen de achtergrondconcentratie aan. GES score is 4 (matig). Maar dat geldt voor het grootste deel van Gelderland. De Gezondheideffectedschatting (GES) is een methode welke GGD'en gebruiken om mogelijke gezondheidseffecten van een plan in beeld te brengen. De GES-scores voor NO₂ en PM₁₀ zijn weergegeven in de bijlage bij deze memo.

Voor fijnstof geldt dat er geen drempelwaarde is. In feite is alle fijnstof schadelijk voor de gezondheid. De norm ligt in Nederland op 40 µg/m³. In 2013 lag de fijnstof concentratie in Zutphen tussen de 19.8 en 21.5 µg/m³ (Bron RIVM). De berekende concentratie bij de school bedraagt 22.1 met een achtergrond in 2013 van ca. 20.6 µg/m³.



De analyse van bureau Blauw m.b.t. de te verwachten ontwikkelingen m.b.t. de concentratie fijnstof onderschrijven wij.

De gezondheidkundige advieswaarde van de WHO voor fijnstof is 20 µg/m³. Deze waarde werd in 2013 bijna nergens in Zutphen gehaald en is daarmee op dit moment geen reëel doel. De verwachting is dat de concentratie door generiek beleid verder zal afnemen maar zeker tot 2020 rond de 20 µg/m³ zal blijven.

In het algemeen is te stellen dat de GES-scores voor de Nederlandse situatie voor fijnstof en stikstofdioxide in het noorden het laagst zijn (GES 3 vrij matig) en richting zuiden oplopen van GES 4 (matig) tot GES 5 (zeer matig) in de stedelijke gebieden en/of gebieden met veel intensieve veehouderij.

Het Besluit gevoelige bestemmingen richt zich op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Het betreft dan bijv. kinderen, ouderen en zieken. Het Besluit stelt dat luchtkwaliteitsonderzoek nodig is binnen 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. Daar waar binnen de zone de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toege-

staan. In deze situatie is het Besluit feitelijk niet van toepassing omdat de concentratie ver onder de norm blijft. Ook ligt de locatie buiten de 50m contour. Dat geldt zowel voor de uitbreiding als ook voor het plein (ca. 60m of meer). Daarbij komt de uitbreiding niet dichterbij de weg te liggen dan de rest van de school.

Het is gezien de onzekerheden rond de blootstelling (verblijfsduur op school, andere blootstelling in woonomgeving kinderen e.d.) erg lastig de feitelijke gezondheidsrisico's van het plan in te schatten. In deze situatie wordt een vestiging opgeheven en worden de kinderen verdeeld over deze en een andere locatie. Als het verschil zou worden berekend tussen de bestaande en de nieuwe locatie is in relatieve zin wel aan te geven of de situatie er voor de betreffende kinderen beter of slechter op wordt.

Gezien de gemeten en berekende concentraties net boven het achtergrondniveau is een dergelijke aanvullende berekening alleen zinvol als het achtergrondniveau bij de op te heffen locatie duidelijk lager is dan op de nieuwe locatie. Dit lijkt gezien de achtergrondconcentraties in de gemeente Zutphen niet waarschijnlijk.

Samenvattend:

- Basisschool De Zwaan heeft het plan de locatie aan de Valckstraat uit te breiden richting noordzijde en met een extra verdieping. Dit om sluiting van een vestiging elders op te vangen.
- De gemeente Zutphen heeft beleid om bij plannen met gevoelige bestemmingen rond drukke wegen de luchtkwaliteit in beeld te brengen. De GGD onderschrijft dit beleid van harte.
- De school ligt ten westen van de provinciale weg N348 op ca. 80m van de geplande uitbreiding.
- De school ligt hiermee buiten het aandachtsgebied van het Besluit gevoelige bestemmingen. De uitbreiding is niet dichterbij de weg toe. De concentraties NO₂ en roet nemen snel af met toenemende afstand tot de weg.
- Bureau Blauw heeft in opdracht van de gemeente luchtmetingen en berekeningen uitgevoerd. Hieruit blijkt een concentratie van 21.9 en 22.1 µg/m³ voor resp. stikstofdioxide en fijnstof (PM₁₀).
- Hiermee wordt ruimschoots aan de wettelijke norm van 40 µg/m³ voldaan.
- Gezondheidkundig is er geen ondergrens voor de concentratie fijnstof waarop er geen gezondheidseffecten meer zijn. Er is een bijdrage van de weg maar de achtergrondconcentratie ligt rond de 20 µg/m³ en zal dat naar verwachting de komende jaren ook zo blijven. De GES score van de luchtkwaliteit is dan (3)-4 (vrij) matig. Dat geldt overigens voor grote delen van de provincie en zelfs voor Nederland. In die zin lijken de gezondheidsrisico's op de schoollocatie vergelijkbaar met veel andere gebieden in Zutphen.
- In absolute zin zijn geen uitspraken te doen over de te verwachten gezondheidseffecten, ook omdat de blootstelling in de woonomgeving niet bekend is. Eventueel is een vergelijking te maken met de op te heffen locatie, maar gezien de concentraties vlak boven het achtergrondniveau is het de vraag of dat zinvol is.
- Goede ventilatie is belangrijk voor een goed binnenklimaat. Wellicht is daarin nog een extra slag te slaan, door bijv. toepassing van balansventilatie, een filtersysteem of locatie van de ventilatieroosters. Indien gewenst kan de GGD hierover nader adviseren in de bouwfase.

Toelichting GES scores luchtkwaliteit

Hieronder zijn de GES scores weergegeven voor de luchtkwaliteit en een toelichting op de bijdrage van de verkeersemisies (*Bron Handboek GES 2012*)

Milieugezondheidkwaliteit

Om GES-scores meer zeggingskracht te geven en duidelijk te kunnen omschrijven kan gebruik gemaakt worden van de volgende aan de GES-scores gekoppelde milieugezondheidkwaliteiten en kleuren:

GES-score		Milieugezondheidkwaliteit	
0	Zeer goed	Lichtgroen	Groen
1	Goed	Groen	
2	Redelijk	Lichtgeel	Geel
3	Vrij matig	Geel	
4	Matig	Lichtoranje	Oranje
5	Zeer matig	Oranje	
6	Onvoldoende	Rood	Rood
7	Ruim onvoldoende	Neonrood	
8	Zeer onvoldoende	Paars	

NO₂

Jaargemiddelde µg/m ³	GES-score	Opmerkingen
0,04 – 3	2	
4 – 19	3	
20 – 24	4	Eventueel opsplitsing in categorie 4a en 4b
25 - 29		
30 - 34	5	Eventueel opsplitsing in categorie 5a en 5b
35 – 39		
40 – 49	6	Overschrijding grenswaarde Toename luchtwegklachten en verlaging longfunctie
50 – 59	7	Sterkere toename luchtwegklachten en verlaging longfunctie
≥ 60	8	

Fijn stof (Concentraties worden beoordeeld zonder zeezoutaftrek!)

Jaargemiddelde PM _{2,5} (µg/m ³)	Jaargemiddelde PM ₁₀ (µg/m ³)	GES-score	Opmerkingen
< 2	< 4	2	
2 – 9	4 – 19	3	
10 – 14	20 – 24	4	PM _{2,5} Overschrijding AQG van de WHO Eventueel de categorie voor PM ₁₀ opsplitsen in categorie 4a en 4b
	25 - 29		
15 – 19	30 – 34	5	PM ₁₀ Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
20 – 24	35 – 39	6	PM _{2,5} Overschrijding van de indicatieve waarde voor het jaargemiddelde vanaf 2020 Overschrijding van de blootstellingsconcentratieverplichting voor 2015 PM ₁₀ Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
25 - 29	40 - 49	7	PM _{2,5} Overschrijding van de grenswaarde vanaf 2015. PM ₁₀ Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
≥ 30	≥ 50	8	PM ₁₀ Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting