

memo

kenmerk: 180189
van: SAB
datum: 21 januari 2019
betreft: Onderzoek luchtkwaliteit Zwembad Veldhoven

inleiding

De gemeente Veldhoven is voornemens om een duurzaam openbaar zwembad te realiseren op de gronden van de voormalige basisschool De Rank welke inmiddels is gesloopt. In het geldende bestemmingsplan 'Cobbeek, d'Ekker en Zonderwijk 2017' geldt voor het grondgebied de bestemming 'Maatschappelijk'. Binnen deze bestemming is een zwembad niet toegestaan. Daarmee past het voorgenomen initiatief niet binnen de ter plaatse geldende juridisch-planologische kaders. Om het zwembad alsnog mogelijk te maken moet er een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Hierbij zal worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'. Om de haalbaarheid van deze ontwikkeling aan te tonen dient onder meer getoetst te worden aan het aspect Luchtkwaliteit. Deze memo gaat in op de luchtkwaliteit met betrekking tot de ontwikkeling. Binnen de luchtkwaliteit gelden meerdere wettelijke kaders. Dit maakt dat de onderzoeksopzet tweeledig is, namelijk:

- a Toets NIBM;
- b Toets grenswaarden.

wettelijk kader

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuulende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en zwevende deeltjes als PM_{10} (fijn stof) de maatgevende stoffen waarvan de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor. Vanaf 1 januari 2015 dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteit ook te toetsen aan de grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$. Op basis van onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving kan worden gesteld dat als aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ wordt voldaan.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd, kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die sinds 2010 van kracht zijn. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in het NSL in de provincies c.q. regio's waar overschrijdingen plaatsvinden. Het

maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden, aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof. Voor NO₂ en PM₁₀ betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM. Op basis van deze regeling kan het plan als NIBM gekwantificeerd worden. Het aantal te realiseren woningen ligt onder de NIBM grenswaarde.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het project op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is, significant is ten opzichte van een etmaal. Volgens de toelichting op de "Handreiking Reken aan Luchtkwaliteit, Actualisatie 2011" is dit onder andere het geval bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen zoals scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van het "Besluit gevoelige bestemmingen" extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden.

Toets NIBM

Het plan bestaat uit de ontwikkeling van een zwembad met horecavoorziening dat de luchtkwaliteit in de omgeving beïnvloed door de verkeersaantrekkende werking die deze uitbreiding tot gevolg heeft. Onderzocht wordt wat de bijdrage is van het plan aan de luchtkwaliteit. De ministeriële regeling NIBM bevat geen kwantitatieve uitwerking voor voorliggend plan. Dit betekent dat op een andere manier aannemelijk moet worden gemaakt dat het plan niet in betekenende mate leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan door de toename van de luchtverontreiniging ten gevolge van extra verkeersbewegingen van het plan inzichtelijk te maken.

Berekening planbijdrage

De verkeersgeneratie van het plan wordt bepaald door de aard en omvang van de activiteiten waarin het plan voorziet. Voor een zwembad geldt dat de verkeersgeneratie samenhangt met het aantal vierkante meters bassin en de mate van verstedelijking van de omgeving. Voor het zwembad geldt dat er 3 bassins worden gerealiseerd, te weten een bassin van 25x17m, 20x10m en 12x8m. De CROW publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie geeft voor een zwembad in de centrum schil in sterk stedelijk gebied maximaal 31,8 verkeersbewegingen per etmaal per 100 m² bassin. De totale verkeersgeneratie is dan 230 verkeersbewegingen, worstcase wordt er vanuit gegaan dat 1% hiervan als zwaar vrachtverkeer kan worden beschouwd.

Het CROW kent geen verkeersgeneratiegetallen voor horecafuncties. Aan de hand van de volgende uitgangspunten is toch een kengetal bepaald. Daarbij is uitgegaan van een horecafunctie in de vorm van een restaurant:

- Het parkeerkencijfer in deze situatie betreft maximaal 10,0 per 100 m² bvo.
- Aangenomen wordt dat de horecaonderneming maximaal 350 m² bvo is.
- Er is sprake van een parkeerbehoefte van 35 parkeerplaatsen.
- Per parkeerplaats zijn 2 verkeersbewegingen (aankomst en vertrek).
- Aangenomen wordt dat iedere tafel tussen de 2 à 3 keer per dag bezet wordt.

Op basis van de bovenstaande uitgangspunten levert dat de volgende verkeersgeneratie op: 35 parkeerplaatsen x 2 verkeersbewegingen x gemiddeld 2,5 keer extra bezetting per tafel = 175 motorvoertuigen per weekdagemaal. In totaal levert dit een verkeersgeneratie van circa 405 motorvoertuigen per weekdagemaal. Worstcase wordt uitgegaan van maximaal 500 motorvoertuigen per weekdagemaal

Met behulp van de NIBM-rekentool¹ (versie mei 2018) is de verslechtering van de luchtkwaliteit ten gevolge van het plan berekend. Een plan is in betekenende mate wanneer de toename van de luchtverontreiniging (NO₂ of PM₁₀) meer is dan 1,2 µg/m³. Wanneer een plan "niet in betekenende mate" (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, is toetsing van het plan aan de grenswaarden op grond van de Wm niet noodzakelijk. Bij het opstellen van de NIBM-rekentool is uitgegaan van een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename zijn de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.

Standaard gaat de NIBM-rekentool ervan uit dat het rekenpunt ligt op 5 meter van de wegrand. Op basis van de gewijzigde Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, Actualisatie 2011, mag worden gerekend met een afstand van het rekenpunt tot de wegrand van 10 meter. In dit onderzoek is worstcase gerekend met de afstand van 5 meter uit de wegrand. In de navolgende tabel is de berekening met de NIBM-tool weergegeven.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2019
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		500
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,37
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,08
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

¹ Een rekenprogramma voor luchtkwaliteit, dat gebaseerd is op het luchtmodel CAR. Dit rekenmodel is gepubliceerd op InfoMil, door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Conclusie NIBM-toets

Uit de berekening met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage van het plan niet meer bedraagt dan de NIBM-grens van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daardoor zal het plan 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarden is op basis van de Wm dan ook niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze toets echter nog wel uitgevoerd.

Toets grenswaarden

In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de monitoringstool² uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) geraadpleegd. De monitoringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($\text{PM}_{2.5}$ en PM_{10}) in het plangebied tussen 2016 en 2030. De monitoringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen.

Conclusie grenswaarden

In de navolgende tabel staan de concentraties fijn stof (PM_{10} en $\text{PM}_{2.5}$) en stikstofdioxide (NO_2) in de nabijheid van het plan zoals opgenomen in de monitoringstool. Het betreffen de hoogste concentraties rondom het plangebied. Het betreft hier een punt langs de Heemweg. De concentraties langs deze weg zijn representatief voor de concentraties binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Indien de concentraties langs deze weg voldoen aan de grenswaarden, vindt eveneens geen overschrijding plaats binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

	Concentraties ter hoogte van de Heemweg						
	Stikstofdioxide (NO_2), Jaargem. concentratie			fijn stof (PM_{10}), jaargem. concentratie			fijn stof ($\text{PM}_{2.5}$), jaargem. concentratie
	NSL- monitoring stool	NIBM-tool	Totaal	NSL- monitorin gstool	NIBM-tool	Totaal	
2016	$27.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$27.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$19.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$19.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$12.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2020	$20.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$21.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$20.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$20.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$12.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2030	$12.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$12.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$16.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$16.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$9.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Grenswaarde			$40,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$			$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Totale concentraties nabij plangebied

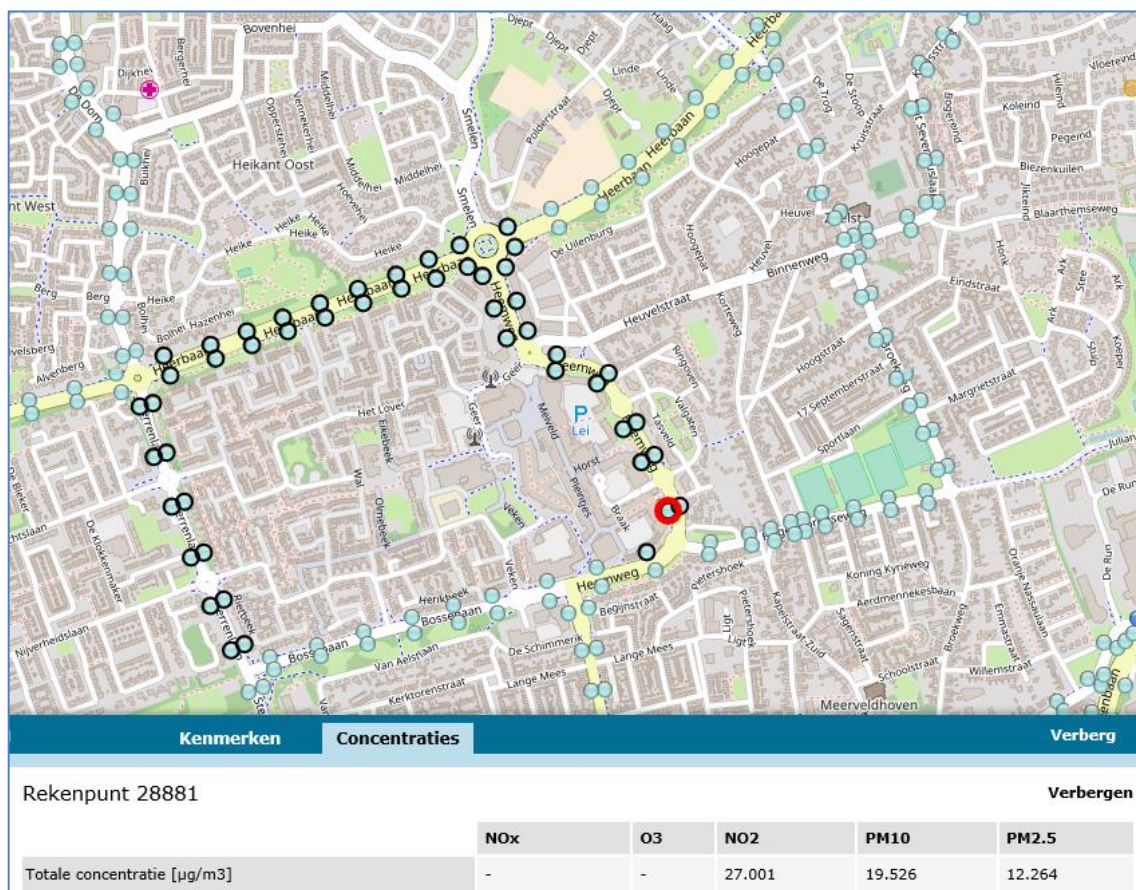
Uit bovenstaande tabel wordt geconcludeerd dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen onder de grenswaarden in de drie jaren (2016, 2020 en 2030) liggen. Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke

² <http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

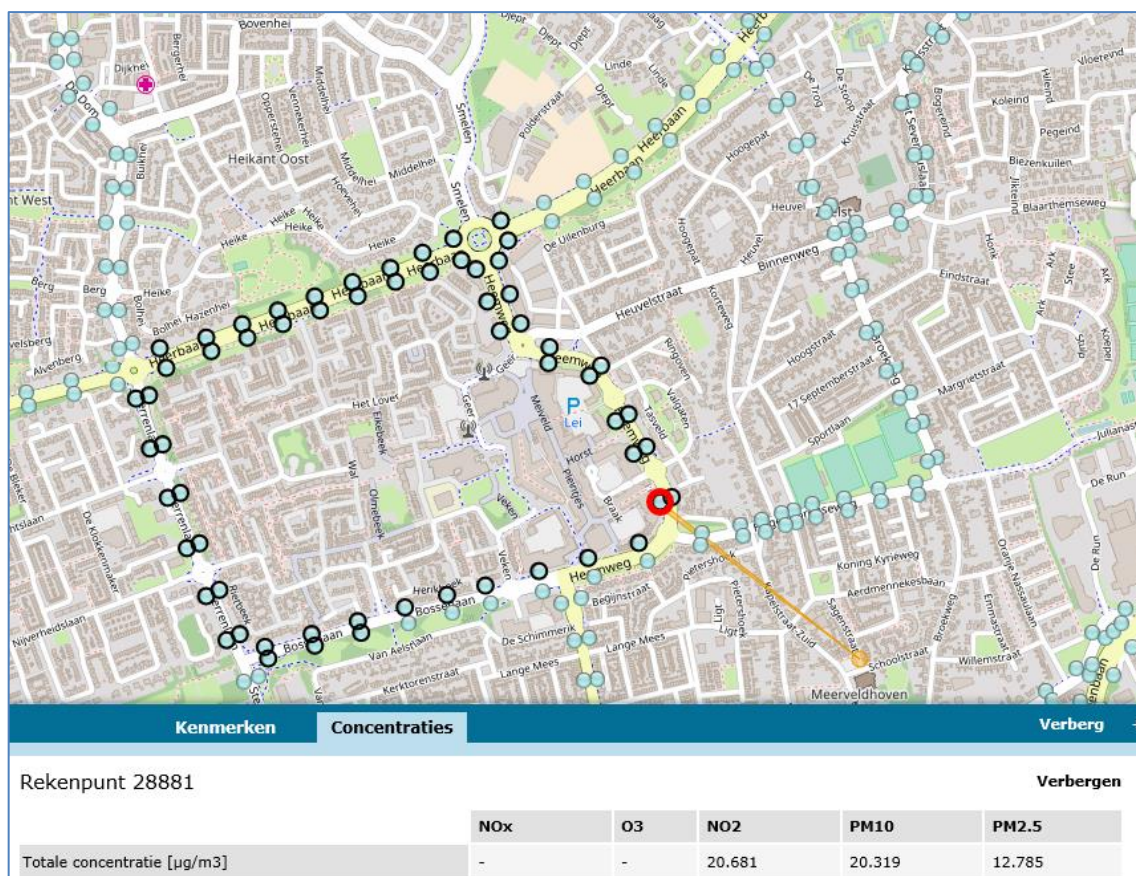
gevolgen van luchtverontreiniging. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen vanaf 2016 in het plangebied verder afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Als bijlage zijn de grafische weergaven van de concentraties PM₁₀, PM_{2.5}, en NO₂ voor de jaren 2016, 2020 en 2030 weergegeven.

Conclusie

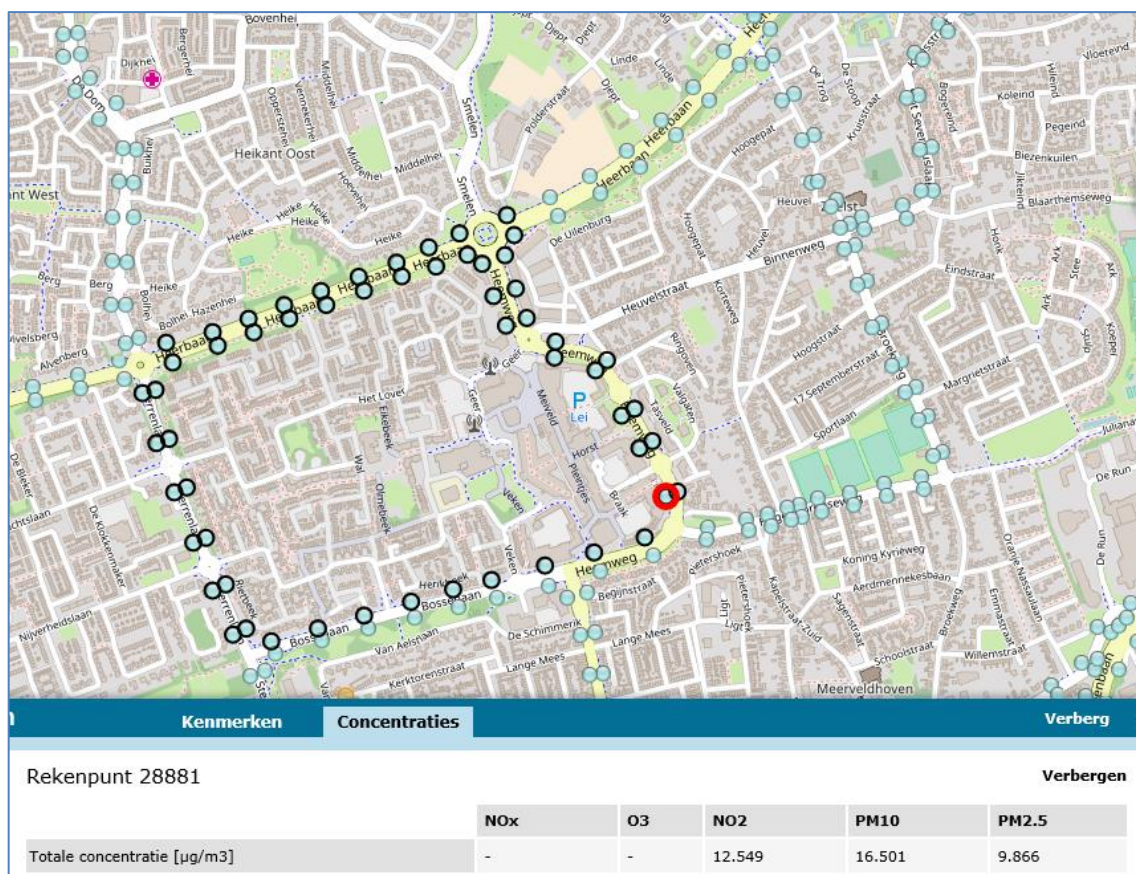
Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.



Concentraties PM_{10} , $PM_{2.5}$, en NO_2 voor het jaar 2016



Concentraties PM_{10} , $PM_{2.5}$, en NO_2 voor het jaar 2020



Concentraties PM_{10} , $PM_{2.5}$, en NO_2 voor het jaar 2030