

memo

kenmerk: 170483
van: SAB
opsteller: Amber van den Tillaart
datum: 20 oktober 2020
betreft: Onderzoek luchtkwaliteit Utrechtseweg de Bilt

Inleiding

Een particulier initiatiefnemer is voornemens om een voormalige bedrijfslocatie aan de Utrechtseweg 341 in De Bilt te herontwikkelen met woningbouw. De gemeente wil aan deze herontwikkeling meewerken. De herontwikkeling is evenwel binnen de geldende bestemmingen van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied-Zuid (waarin het plangebied hoofdzakelijk een bedrijfsbestemming heeft) niet mogelijk. Om die reden is een nieuw bestemmingsplan benodigd. Onderdeel hiervan is een onderzoek naar de luchtkwaliteit.

In voorliggende notitie wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief beschouwd voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit. Hiervoor 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 vervuilende 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.

Resultaten

Toets NIBM

Het plan bestaat uit de ontwikkeling van woningen. Onderzocht wordt wat de bijdrage is van het plan aan de luchtkwaliteit. De ministeriële regeling NIBM bevat een kwantitatieve uitwerking voor voorliggend plan. Het plan is als NIBM te beschouwen. Het aantal te realiseren woningen overschrijdt de NIBM grens niet. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt echter onderzocht of de toename in uitstoot van verontreinigende stoffen niet leidt tot overschrijding van grenswaarden. Dit wordt gedaan door de toename van de luchtverontreiniging ten gevolge van extra verkeersbewegingen van het plan inzichtelijk te maken en op te tellen bij de heersende achtergrondconcentratie.

Berekening planbijdrage

De verkeersgeneratie van het plan wordt bepaald door de aard en omvang van de activiteiten waarin het plan voorziet. Het stedenbouwkundig plan voorziet in de ontwikkeling van 130 woningen aan de rand van de kern De Bilt. Voor wat betreft het te verwachten aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van de kengetallen van het CROW, publicatie 317. Uitgaande van het voorliggende functionele programma, met een verstedelijkingsgraad 'matig stedelijk' en het gebiedstype 'rest bebouwde kom' is het aantal verkeersbewegingen per woning bepaald in navolgende tabel.

	Aantal	Min.	Max.	Min.	Max.
Woning koop/vrije sector Koop tussen/hoek	68	6,7	7,5	455,6	510
Twee-onder-een-kap woning Koop twee-onder-een-kap	46	7,4	8,2	340,4	377,2
Vrijstaande woning Koop, vrijstaand	14	7,8	8,6	109,2	120,4
Patio woningen Koop, vrijstaand	2	7,8	8,6	15,6	17,2
Totaal	130			920,8	1024,8

De realisatie van het woongebied conform het stedenbouwkundig plan leidt tot een verkeersgeneratie van minimaal 921 en maximaal 1025 verkeersbewegingen per dag.

Met behulp van de NIBM-rekentool¹ (versie 2020) is de verslechtering van de luchtkwaliteit ten gevolge van het plan berekend. Een plan is in betekende mate wanneer de toename van de luchtverontreiniging (NO₂ of PM₁₀) meer is dan 1,2 µg/m³. Wanneer een plan "niet in betekende 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 op 5 meter uit de wegrand. In de navolgende tabel is de berekening met de NIBM-tool weergegeven.

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

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

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1025
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,75
PM ₁₀ in µg/m ³	0,16
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	

Berekende luchtkwaliteitsbijdrage vanwege de verkeersaantrekkende werking

Conclusie NIBM-toets

Uit de berekening met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage van het plan kleiner is dan de NIBM-grens van 1,2 µg/m³. Daardoor zal het plan 'Niet in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Toets grenswaarden

De lokale luchtkwaliteit is 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 (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) in het plangebied tussen 2018 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 (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) 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 Utrechtseweg. 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.

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

	Concentraties ter hoogte van de Utrechtseweg						
	Stikstofdioxide (NO ₂), Jaargem. concentratie			fijn stof (PM ₁₀), jaargem. concentratie			fijn stof (PM _{2.5}), jaargem. concentratie
	NSL- monitoring stool	NIBM-tool	Totaal	NSL- monitorin gstool	NIBM-tool	Totaal	
2018	25.5 µg/m ³	0.75 µg/m ³	26.3 µg/m ³	20.0 µg/m ³	0.16 µg/m ³	20.2 µg/m ³	12.5 µg/m ³
2020	23.4 µg/m ³	0.75 µg/m ³	24.2 µg/m ³	18.6 µg/m ³	0.16 µg/m ³	18.8 µg/m ³	11.3 µg/m ³
2030	11.9 µg/m ³	0.75 µg/m ³	12.7 µg/m ³	15.5 µg/m ³	0.16 µg/m ³	15.7 µg/m ³	8.6 µg/m ³
Grenswaarde			40 µg/m ³			40 µg/m ³	25 µg/m ³
WHO advieswaarde			40 µg/m ³			20 µg/m ³	10 µg/m ³

Totale concentraties nabij plangebied

Uit bovenstaande tabel wordt geconcludeerd dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen onder de grenswaarden in de drie jaren (2018, 2020 en 2030) liggen. Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen vanaf 2018 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 2018, 2020 en 2030 weergegeven.

WHO advieswaarde

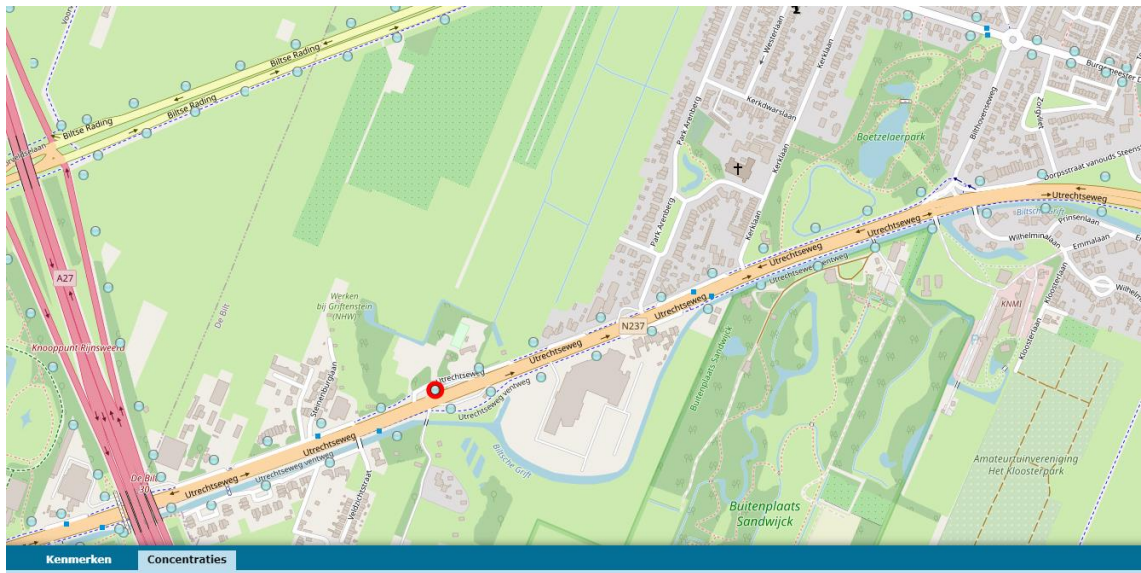
Naast de wettelijke grenswaarden uit de Wet milieubeheer hanteert de World Health Organization (WHO) haar eigen advieswaarde. Deze zijn in veel gevallen strenger dan het Europees niveau. Voor PM₁₀ en PM_{2.5} is de advieswaarde van de WHO 20 µg/m³ en 10 µg/m³ ten opzichte van respectievelijk 40 µg/m³ en 25 µg/m³.

Voor fijnstof PM₁₀ voldoet de situatie in 2020 reeds aan de WHO advieswaarde. Ook de jaargemiddelde stikstofdioxide concentratie voldoet ruimschoots aan de WHO advieswaarde. Voor fijnstof PM_{2.5} ligt de situatie in 2020 net boven de WHO advieswaarde maar meer dan de helft lager dan het Europees niveau. Aangezien de luchtkwaliteit in Nederland aan de beterende hand is, wordt ergens tussen 2020 en 2030 ook de WHO advieswaarde gehaald.

Al met al kan geconcludeerd worden dat kan worden gesproken over acceptabele concentraties en een goed woon- een leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

Conclusie

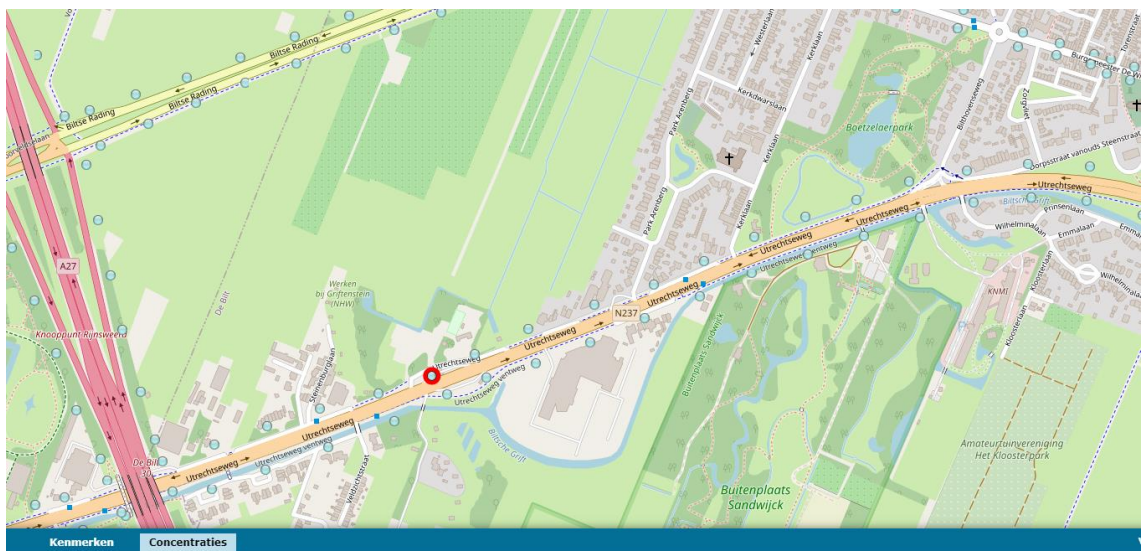
Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.



Rekenpunt 15639662

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	-	25.507	20.048	12.544

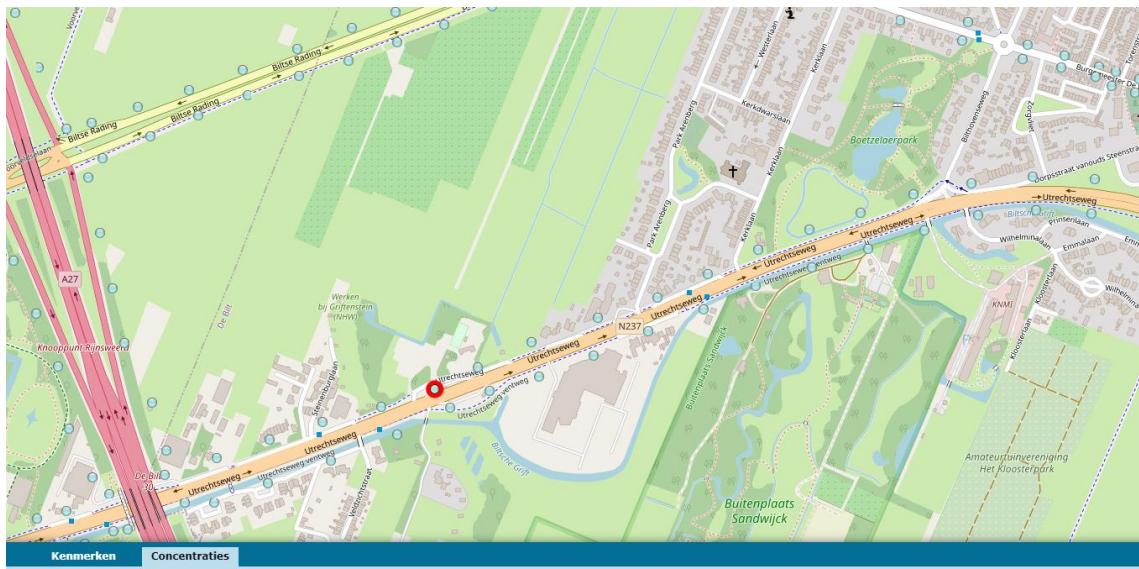
Concentraties PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, en NO_2 voor het jaar 2018



Rekenpunt 15639662

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	-	23.439	18.64	11.301

Concentraties PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, en NO_2 voor het jaar 2020



Rekenpunt 15639662

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	-	11.854	15.487	8.635

Concentraties PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, en NO_2 voor het jaar 2030