

ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel

NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer

NUENEN »

Collse Heide 48
5674 VN Nuenen

PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek

RIJKEVOORT »

Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl

Gemeente Tilburg

T.a.v. [REDACTED]

Postbus 90155

5000 LH Tilburg

Per e-mail : [REDACTED]

Vestiging, datum : Nuenen, 25 augustus 2020

Ons Kenmerk : 2004/144/JOW-04

Uw Kenmerk : -

Behandeld door : Tessa Aanhane

Telefoonnummer : 06 57 96 08 47

Gecontroleerd door : Roman Schumacher

Betreft : **quickscan luchtkwaliteit uitbreiding zorgcentrum het Laar te Tilburg**

Geachte [REDACTED]

De opdrachtgever beoogt om het zorgcentrum het Laar te Tilburg uit te breiden met circa 70 zorgwoningen, bestaande uit één gebouwdeel. Het plangebied betreft het kadastrale perceel gemeente Tilburg, sectie Z, nummer 1122 gedeeltelijk. Het perceel heeft binnen het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Het Laar 2008', vastgesteld op 21 augustus 2008, de bestemming 'Groen' en de dubbelbestemming 'Verwachtingsgebied archeologische waarden'. Binnen het bestemmingsplan is geen bouwvlak opgenomen. Derhalve is het realiseren van een zorgcentrum binnen het vigerende bestemmingsplan niet toegestaan op desbetreffende locatie. Om het planvoornemen mogelijk te maken, zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Op deze manier worden de risico's en randvoorwaarden, maar ook de kansen voor een mogelijk ontwerp zichtbaar (haalbaarheidsstudie). Het onderzoek dient te worden uitgevoerd om aan te tonen dat de heersende luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

Op plaatsen waar de blootstelling significant is, dient de luchtkwaliteit te worden getoetst aan de hiervoor gestelde grenswaarden.

Wettelijk kader

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (Hoofdstuk 5, Titel 5.2 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) vervallen. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen. Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de "Wet luchtkwaliteit". Titel 5.2 van de Wet milieubeheer kent een aantal begrippen zoals 'niet in betekenende mate' (NIBM) en het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Voor nieuwe plannen betekent dit dat er nagegaan dient te worden of het plan past binnen het Besluit en/of de ministeriële regeling 'niet in betekenende mate'.

Kleine en grote projecten

Niet alle ruimtelijke projecten hoeven in het NSL te worden opgenomen. Nederland telt een paar duizend bouwprojecten. Het overgrote deel hiervan heeft vrijwel geen invloed op de luchtkwaliteit. Daarom introduceert Titel 5.2 van de Wet milieubeheer 'kleine' en 'grote' projecten. Een paar honderd grote projecten dragen 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen). Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). In hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijnstof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een woonwijk van minder dan 1500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3000 woningen bij twee ontsluitingswegen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit. Voor kantoorlocaties met één ontsluitingsweg geldt een grens van 100.000 m² bruto vloeroppervlak.

Als een project de 'in betekenende mate' grens overschrijdt zijn er twee mogelijkheden. Het bevoegd gezag kan besluiten om het project onder te brengen in het NSL of er kan worden gekozen om projectsaldering toe te passen. Een andere mogelijkheid die de wet geeft is het toepassen van extra maatregelen ter plaatse (die onlosmakelijk met het project verbonden dienen te zijn), waardoor de verslechtering onder de NIBM grens komt. Een voordeel van Titel 5.2 van de Wet milieubeheer is ook dat grote projecten niet meer rechtstreeks hoeven te worden getoetst aan de normen. Als een groot project is opgenomen in het NSL hoeft het bevoegd gezag in de planprocedure (bijvoorbeeld het bestemmingsplan) niet meer te toetsen aan de normen, zoals het geval was in het Blk 2005. De overheid kan veelal volstaan met een onderbouwing door aan te geven dat het project is opgenomen in het NSL. Het NSL zorgt ervoor dat het negatieve effect van deze projecten wordt gecompenseerd met een groot pakket landelijke maatregelen. Met ingang van 1 augustus 2009 is het NSL van kracht. Het NSL had aanvankelijk een looptijd van 5 jaar, is vervolgens verlengd tot en met 31 december 2016 en inmiddels voor de tweede maal verlengd tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Fijnstof en gezondheid

PM₁₀

In Nederland overschrijden de concentraties fijnstof de normen met name binnen 100 meter van een drukke snelweg of binnen 50 meter van een drukke stedelijke weg. In grote gemeenten in Nederland wordt hierdoor tot 10% van de bevolking aan te veel fijnstof blootgesteld. Niettemin zijn de concentraties vanaf de jaren tachtig van de twintigste eeuw gedaald. Dit is voornamelijk te danken aan maatregelen in de industrie door bijvoorbeeld de ontzwaveling van de schoorsteenemissies en bij auto's door schonere motoren en katalysatoren. Bij dieselauto's zijn in toenemende mate roetfilters in gebruik en zijn strengere normen van toepassing met betrekking tot de uitstoot van roetdeeltjes.

PM_{2,5}

Het is bekend dat gezondheidsschade vooral optreedt door de kleinere fractie van de deeltjes-grootteverdeling: de PM_{2,5}. Deze deeltjes dringen het diepst door in de longen en richten de meeste schade aan. Deze fractie wordt ook voor een groot deel door mensen veroorzaakt, vooral door wegverkeer en scheepvaart. De grootste massafractie in PM_{2,5} is tegenwoordig afkomstig van stikstof(mon)oxiden (NO) van vrachtverkeer, ozon uit fotochemische reactie en van ammoniak uit de bio-industrie.

De kleine zwevende deeltjes komen bij inademing in de longen terecht. Deeltjes groter dan 10 micrometer (een honderdste millimeter) worden door de neus vastgehouden en uitgescheiden via het slijmvlies.

De kleine deeltjes kunnen op de volgende wijzen schadelijk zijn voor de gezondheid:

- veroorzaken van ontstekingsreacties;
- bemoeilijken zuurstofopname;
- hartschade:
 - ontstekingsreacties doen radicalen vrijkomen;
 - infarct door toenemende viscositeit van het bloed;
 - negatieve beïnvloeding hartspierfunctie door neurologische effecten.

Epidemiologische en toxicologische studies wijzen uit dat in Nederland jaarlijks enige duizenden mensen vroegtijdig overlijden door kortdurende blootstelling aan fijnstof. De mortaliteit door chronische blootstelling is mogelijk een veelvoud hiervan. De duur van de levensverkorting is vermoedelijk kort: enkele dagen tot maanden. Naast mortaliteit speelt bij fijnstof morbiditeit echter een belangrijke rol: door blootstelling aan fijnstof worden veel mensen ziek. Bij mensen met luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten verergert blootstelling aan fijnstof hun symptomen.

Studies wijzen uit dat er geen veilige ondergrens is bij blootstelling aan fijnstof: hoe klein de blootstelling ook is, er is altijd een meetbaar schadelijk effect op de gezondheid. De huidige normen zijn derhalve een compromis tussen gezondheidsbelangen en socio-economische belangen.

NO₂ en gezondheid

Stikstofdioxide (NO₂) berokkent schade aan mens en milieu en wordt voor het grootste gedeelte door autoverkeer geproduceerd. Stikstofdioxide kan irritatie veroorzaken aan ogen, neus en keel en dringt door tot in de kleinste vertakkingen van de luchtwegen. Bij inademing kan longirritatie en een verminderde longfunctie worden waargenomen. Ook een toename van het aantal astma-aanvallen en ziekenhuisopnamen en een verhoogde gevoeligheid voor infecties komen voor.

Grenswaarden PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂

Sinds 2008 is een Europese richtlijn (2008/50/EG) voor luchtkwaliteit van kracht. Een belangrijke wijziging in deze richtlijn is de invoering van grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie en gemiddelde stedelijke achtergrondconcentraties. Nederland moet sinds 2015 voldoen aan de EU-richtlijn. De volgende luchtkwaliteitsnormen (grenswaarden) zijn relevant:

Tabel 1: stoffen met concentratie en soort norm

Stof	Soort norm	Concentratie	Status
NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
PM ₁₀	Daggemiddelde	50 µg/m ³	Grenswaarde
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25 µg/m ³	Grenswaarde

Aan de grenswaarden (jaargemiddelde) moet voldaan worden. Verder geldt dat de daggemiddelde grenswaarde voor de stof PM₁₀ belangrijker is dan de jaargemiddelde norm van 40 µg/m³. Immers komt de de daggemiddelde norm komt ongeveer overeen met 32 µg/m³ jaargemiddeld. Dit daggemiddelde mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden.

Monitoring NSL

Sinds 2010 vindt jaarlijks een monitoring plaats van het NSL. Daarmee volgen de overheden de ontwikkeling van de luchtkwaliteit. Het instrument waarmee de overheden deze monitoring uitvoeren heet de NSL-Monitoringstool. Als uit de monitoring blijkt dat de doelstellingen van het NSL niet worden gehaald, kunnen de overheden besluiten om extra maatregelen te treffen.

Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met deze AMvB wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale wegen en Rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), met name kinderen, ouderen en zieken. De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Artikel 2 en 3 van het Besluit gevoelige bestemmingen geven aan dat wanneer een gevoelige bestemming geheel of gedeeltelijk minder dan 50 meter vanaf de rand van een provinciale weg is gelegen en op die locatie sprake is van een overschrijding of dreigende overschrijding op of na het daarbij behorende tijdstip van een in voorschrift 2.1 of 4.1 van bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde, vindt die uitoefening of toepassing op een zodanige wijze plaats dat deze niet leidt tot een toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen. Het plangebied is gelegen op circa 63 meter van de Ringbaan-Zuid. Daarmee vormt het Besluit gevoelige bestemmingen geen belemmering voor het planvoornemen.

Luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied

NSL-monitoringstool

Het planvoornemen behoort vanwege de relatief beperkte omvang automatisch tot de categorie van gevallen die 'niet in betekende mate' bijdragen aan luchtverontreiniging. Onderhavig planvoornemen valt te scharen onder de categorie 'kleine plannen'. Een toets aan de 3%-grens (bijdrage aan de jaargemiddelde norm voor fijnstof en stikstofdioxide) kan derhalve achterwege blijven. De blootstelling aan luchtverontreiniging dient echter wel in kaart te worden gebracht en te worden getoetst aan de hierbij gestelde eisen.

Via de NSL-Monitoringstool zijn de concentraties ter plaatse van het plangebied voor de jaren 2020 en 2030 afgelezen. Rekenpunt 14782 (gelegen aan de Ringbaan-Zuid) is het dichtst bij het plangebied gelegen op circa 65 meter afstand. De concentraties en een grafische weergave hiervan zijn uitgebreid opgenomen in bijlage 1. Uit de controle blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden voor NO_2 , PM_{10} en $PM_{2,5}$ en de daggemiddelde norm voor PM_{10} voor de jaren 2020 en 2030 niet worden overschreden (zie tabel 2).

Tabel 2: toetsing stoffen rekenpunt

Stof (met grenswaarde / overschrijding daggemiddelde)		Jaar 2020	Jaar 2030
NO_2 (jaargemiddelde)	40 $\mu g/m^3$	27,1 $\mu g/m^3$	15,7 $\mu g/m^3$
PM_{10} (jaargemiddelde)	40 $\mu g/m^3$	19,8 $\mu g/m^3$	16,4 $\mu g/m^3$
PM_{10} (daggemiddelde)	35 x	7,4 x	6,0 x
$PM_{2,5}$ jaargemiddelde)	25 $\mu g/m^3$	11,9 $\mu g/m^3$	9,0 $\mu g/m^3$

NIBM-tool

Met de NIBM-tool is in een worst-case benadering de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het planvoornemen op de luchtkwaliteit bepaald. Ten aanzien van de zorgwoningen geldt conform de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren: van parkeerkencijfers en parkeernormen' dat, gelet op de ligging van het plangebied in de categorieën 'rest bebouwde kom' en 'zeer sterk stedelijk', er 5,5 verkeerbewegingen per dag (per appartement) plaatsvinden. Aangezien er sprake is van 70 zorgwoningen wordt aangenomen dat er 385 verkeersbewegingen per dag zullen plaatsvinden. De berekening met de NIBM-tool is opgenomen in bijlage 2.

In de berekening is uitgegaan van het jaar 2020 met betrekking tot planrealisatie. Ook na optelling van de berekende concentraties bij de resultaten uit de monitoringstool blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voor het jaar 2030 niet worden overschreden.

Conclusie

Samenvattend kan worden gesteld dat Titel 5.2 van de Wet milieubeheer geen beperkingen oplegt aan het planvoornemen. Een goed woon- en leefklimaat met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit is gewaarborgd.

Wij vertrouwen erop u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

mw. T.C.A. Aanhane
Projectleider RO

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Bijlagen:

- 1 achtergrondbelastingen NSL-Monitoringstool
- 2 berekening NIBM-tool

BIJLAGE 1:

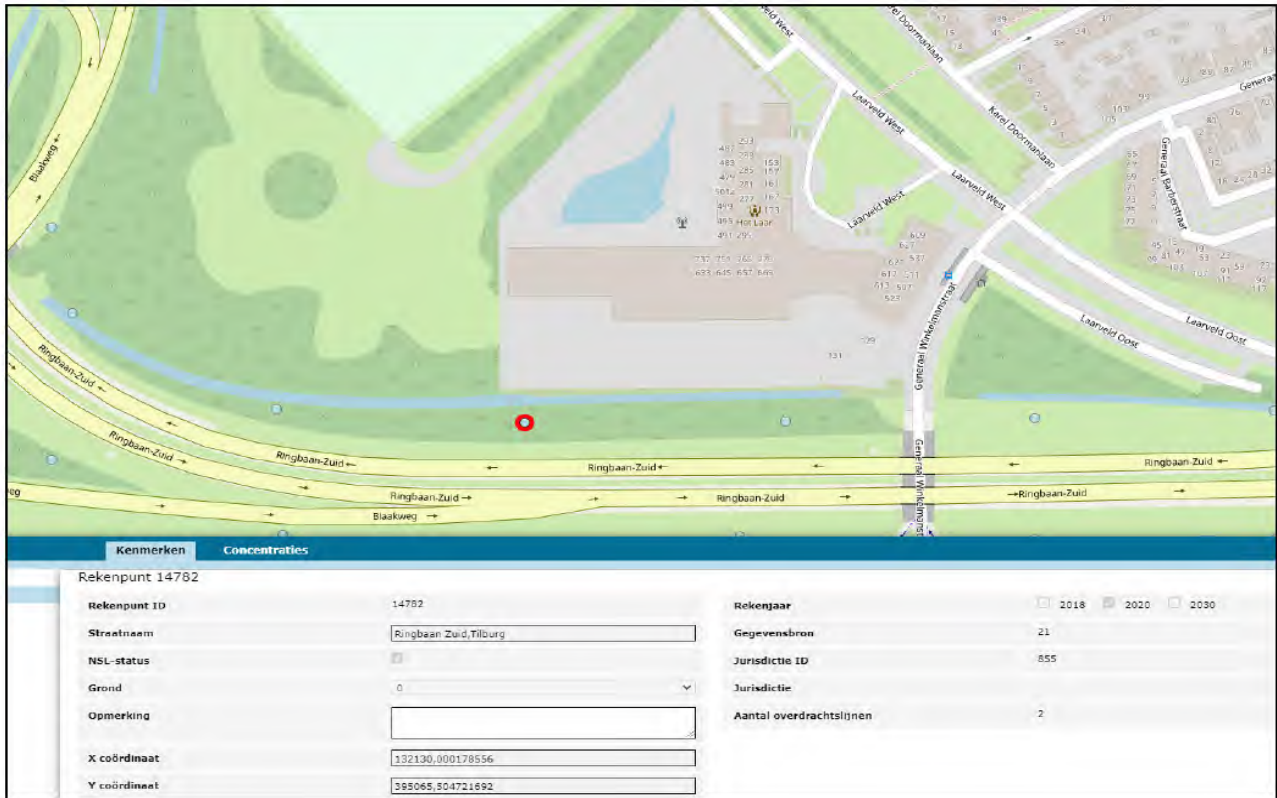
Rekenpunt 14782
 Concentratie 2020

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [µg/m3]	-	-	27.064	19.762	11.94
Aantal normoverschrijdingsdagen	-	-	-	7.436	-
SRM2-bijdrage [µg/m3]	3.500340	-	1.751150	0.186784	0.071979
SRM2-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0.191456	-	-
SRM1-bijdrage [µg/m3]	9.188800	-	1.158120	0.646908	0.206935
SRM1-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0.124680	-	-
Achtergrondconcentratie [µg/m3]	-	42.4	22.3	16.9	11.7
GCN achtergrondconcentratie [µg/m3]	-	42.2	23.1	19.0	11.7
Dubbelteilingcorrectie HWN [µg/m3]	-	-0.3	0.8	0.1	0.0
Correctie luchtvaart (Schiphol) [µg/m3]	-	0.0	0.0	-	-
Correctie uit correctievelden [µg/m3]	-	-	-	-	-
Luchtvaartbijdrage (Schiphol) [µg/m3]	-	0.0	0.0	0.0	0.0

Concentratie 2030

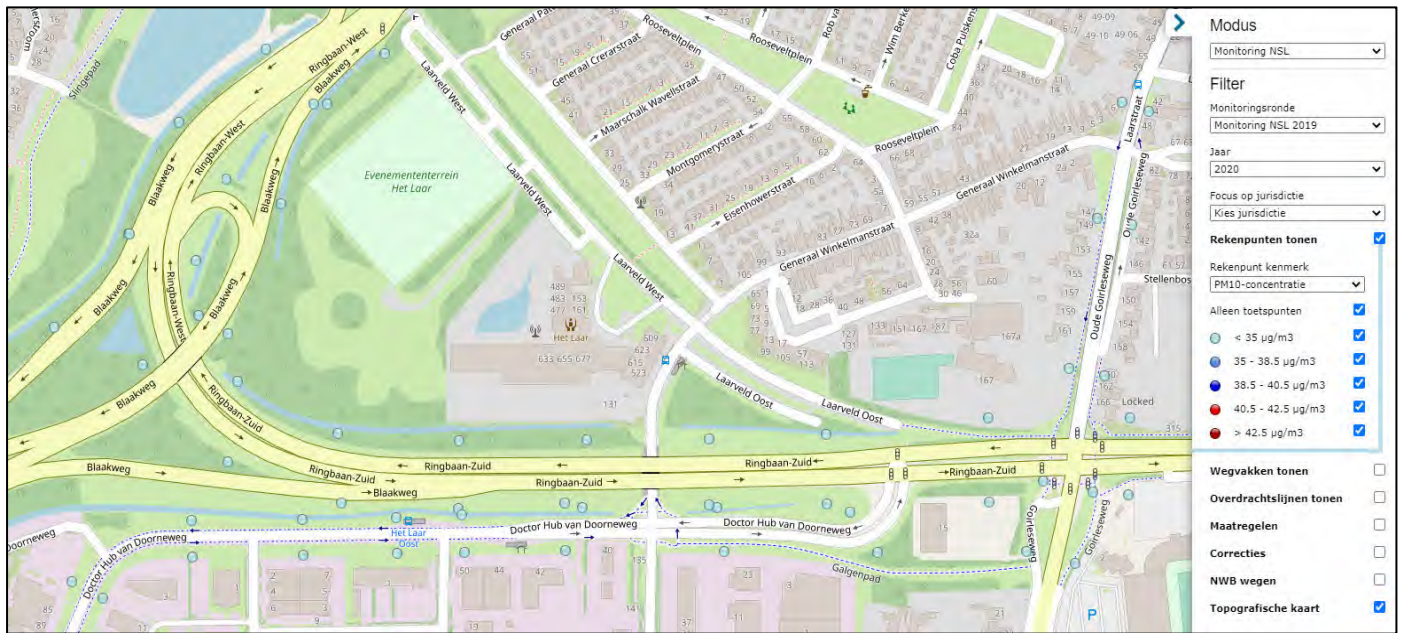
	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [µg/m3]	-	-	15.688	16.371	9.017
Aantal normoverschrijdingsdagen	-	-	-	6.002	-
SRM2-bijdrage [µg/m3]	1.702570	-	0.912664	0.178005	0.054979
SRM2-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0.174827	-	-
SRM1-bijdrage [µg/m3]	6.152990	-	0.590773	0.681859	0.183126
SRM1-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0.096015	-	-
Achtergrondconcentratie [µg/m3]	-	46.9	12.7	15.5	8.8
GCN achtergrondconcentratie [µg/m3]	-	46.8	13.0	15.6	8.8
Dubbelteilingcorrectie HWN [µg/m3]	-	-0.2	0.3	0.0	0.0
Correctie luchtvaart (Schiphol) [µg/m3]	-	0.0	0.0	-	-
Correctie uit correctievelden [µg/m3]	-	-	-	-	-
Luchtvaartbijdrage (Schiphol) [µg/m3]	-	0.0	0.0	0.0	0.0

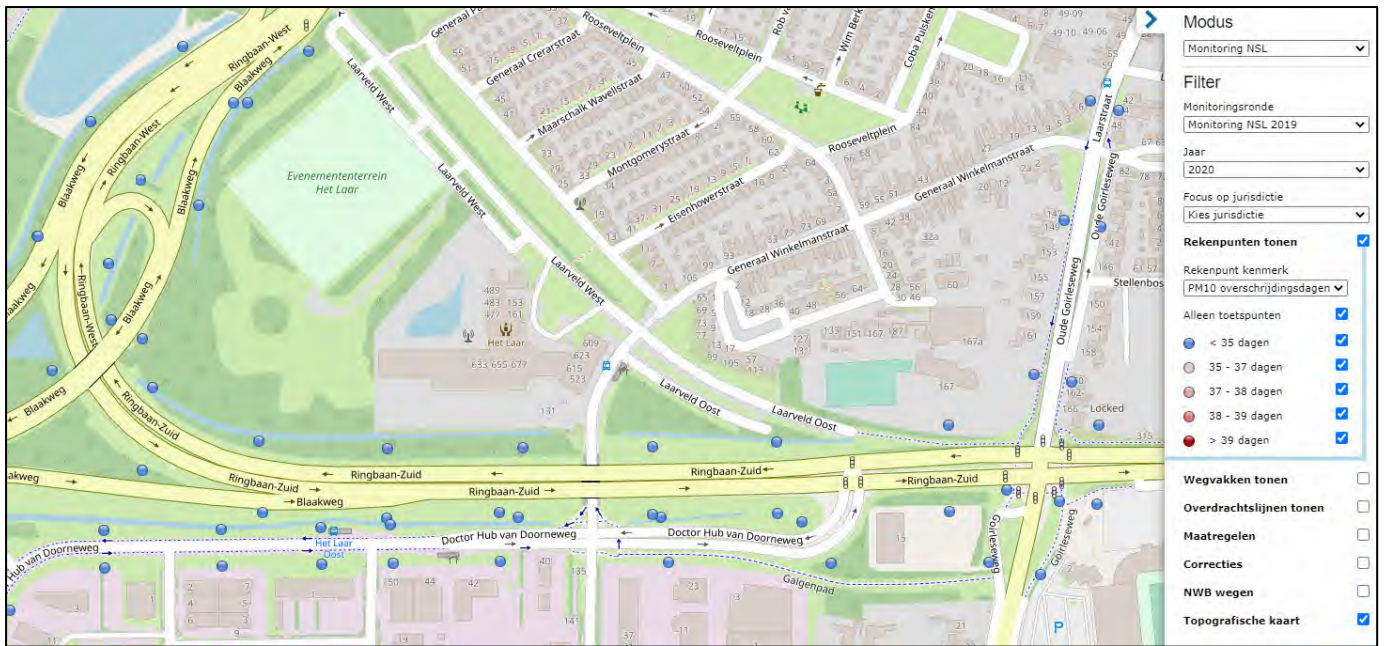
Rekenpunt 14782 ligging



Fijnstof- en stikstofconcentraties 2020 en 2030 en fijnstof en overschrijdingsdagen









BIJLAGE 2:

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

Jaar van planrealisatie		2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (werkdagenmiddag)		205
Gemidd. rechteverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	EU ₁₀ @ 100m	0,31
	PM ₁₀ @ 100m	0,06
Grens voor "Wiel In Berekenende Nale" in µg/m ³		1,0
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in berekenende mate geassocieerd met een gezond milieu.		