

**TRITIUM NUENEN »**

Gulberg 35  
5674 TE Nuenen  
T. 040.29 51 951

**TRITIUM PRINSENBEEK »**

Groenstraat 27  
4841 BA Prinsenbeek  
T. 076.54 29 564

**TRITIUM NEER »**

Steeg 27  
6086 EJ Neer  
T. 0475.49 81 50

**TRITIUM ARKEL »**

Vlietskade 1509  
4241 WH Arkel  
T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl  
I. www.tritiumadvies.nl

Tonnaer Juridische en Beleidsadvies B.V.  
T.a.v. de heer T. Thijssen  
Vonderweg 14  
5616 RM EINDHOVEN

**Per e-mail : tom.thijssen@tonnaer.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 30 augustus 2017

Ons kenmerk : 1612/045/LM-05.v2

Behandeld door : Eva Barendregt

Telefoonnummer : 040.29 07 375

Gecontroleerd door : Robert van de Voort

**Betreft : Quickscan luchtkwaliteit bestemmingsplan De Ruiter te Uden**

Geachte heer Thijssen,

In opdracht van Tonnaer Juridische en Beleidsadvies B.V. is een quickscan luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van maximaal 165 woningen aan de Ruitersweg te Uden. Om het planvoornemen mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. De locatie bevindt zich ten zuiden van de kern Uden in de nieuwbouwwijk 'Uden-Zuid'. Het plan draagt de naam 'De Ruiter'.

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. De ontwikkeling van woningen voldoet aan dit blootstellingscriterium. De verbeelding van het plangebied is opgenomen in bijlage 1.

### **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. 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 betekende 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 betekende 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 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 m<sup>3</sup>) een 'betekend' 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 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak.

Als een project de 'in betekenende mate' grens overschrijdt zijn er twee mogelijkheden. Of een overheid besluit om het project onder te brengen in het NSL of men besluit 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 de verantwoordelijke overheid 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**

#### *PM<sub>10</sub>*

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<sub>2,5</sub>*

Het is bekend dat gezondheidsschade vooral optreedt door de kleinere fractie van de deeltjes-grootteverdeling: de PM<sub>2,5</sub>. Deze deeltjes dringen het diepste 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.

### **PM<sub>2,5</sub>**

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 achtergrondconcentratie van  $PM_{2,5}$ . Voor zowel vergunningverlening als de ruimtelijke ordening is tevens de grenswaarde voor  $PM_{2,5}$  van belang. Deze grenswaarde (jaargemiddelde concentratie) bedraagt  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **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<sub>2</sub>), 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. Het Besluit gevoelige bestemmingen is derhalve niet van toepassing op onderhavig planvoornemen.

### **Luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied**

Het planvoornemen behoort vanwege de relatief beperkte omvang automatisch tot de categorie van gevallen die niet in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging. 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 41435 is namelijk enigszins centraal binnen het plangebied gelegen. De concentraties en een grafische weergave hiervan zijn opgenomen in bijlage 2. Uit de controle blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden voor NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> voor de jaren 2020 en 2030 niet worden overschreden.

Met de NIBM-tool is vervolgens middels een worst-case berekening de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit bepaald. In de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW wordt een maximale verkeersgeneratie per woning op 8,2 gesteld. Uitgaande van maximaal 165 woningen resulteert dit in een verkeersgeneratie van 1353 voertuigbewegingen per etmaal. De berekening met de NIBM-tool is opgenomen in bijlage 3. Ook na optelling van de berekende concentraties bij de resultaten uit de monitoringstool blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden voor NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> voor de jaren 2020 en 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.**

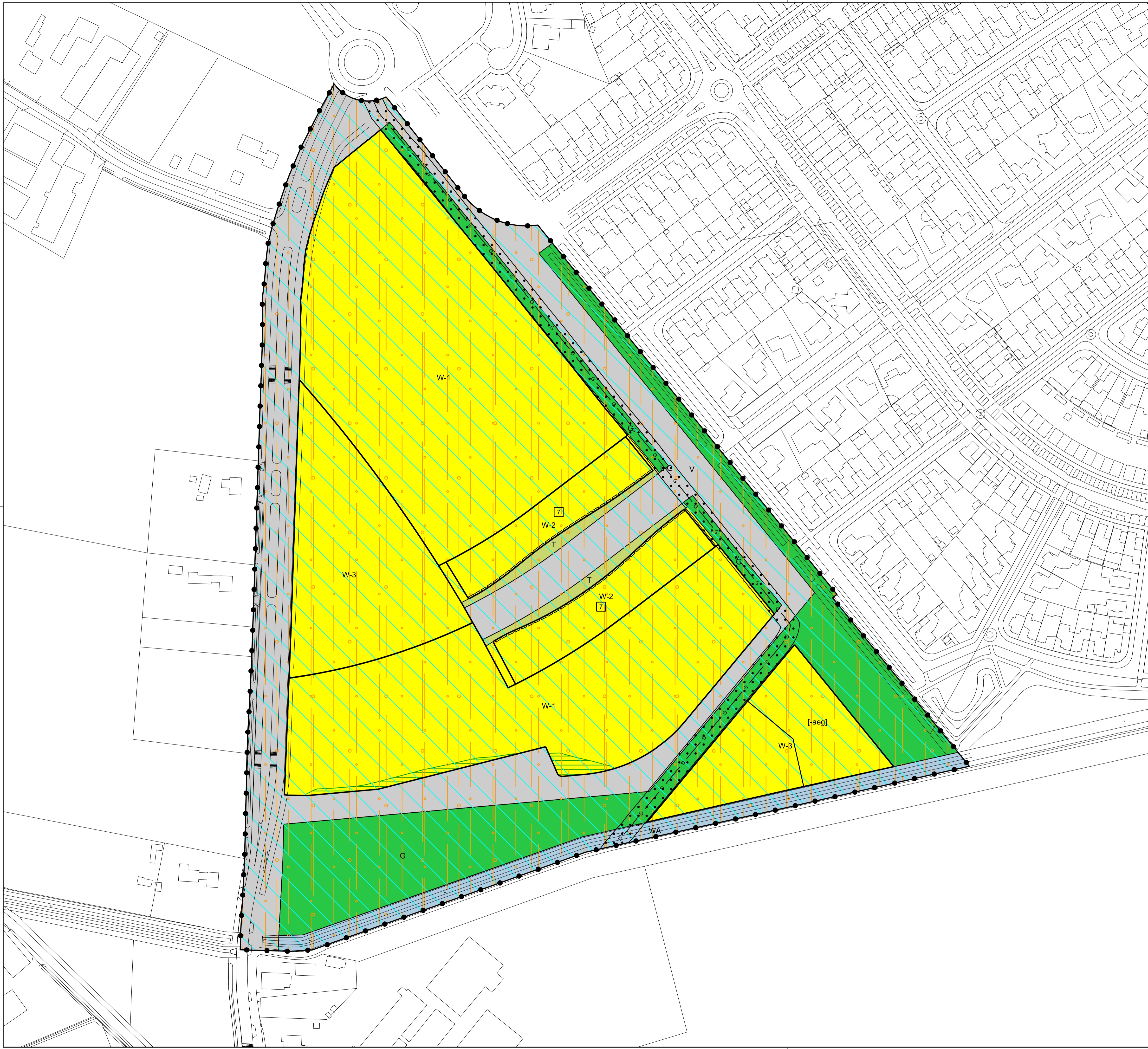
ing. E.E. Barendregt  
Junior projectleider RO

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 BV.

**Bijlagen:**

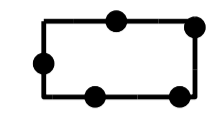
- 1 verbeelding plangebied
- 2 achtergrondbelastingen NSL-Monitoringstool
- 3 berekening NIBM-tool

**BIJLAGE 1:**



LEGENDA

Plangebied



Plangebiedgrens

Bestemmingen



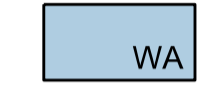
G Groen



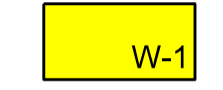
T Tuin



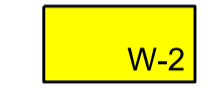
V Verkeer



WA Water



W-1 Wonen - 1

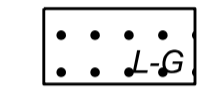


W-2 Wonen - 2



W-3 Wonen - 3

Dubbelbestemmingen



Leiding - Gas

Gebiedsaanduidingen



luchvaartverkeerzone - ihcs



luchvaartverkeerzone - ils2

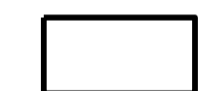


milieuzone - geurzone



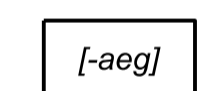
vrijwaringszone - radarverstoringgebied

Bouwvlak



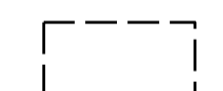
bouwvlak

Bouwaanduidingen



[-aeg] aaneengebouwd uitgesloten

Maatvoeringaanduidingen



maatvoeringsvlak

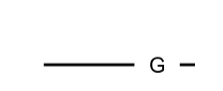


E maximum aantal wooneenheden

Figuren



gevellijn

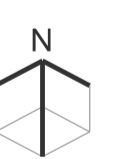


hartlijn leiding - gas

Verklaringen



16 ondergrond



Bestemmingsplan:  
De Ruiter

gemeente: Uden

imra:

NL.IMRO.0856.8PDeRuiter-CO01

tekenaar: DST

status:

dd. getekend

schaal: 1:1000

concept

juni 2017

formaat: A1 (594 x 841 mm)

**BIJLAGE 2:**



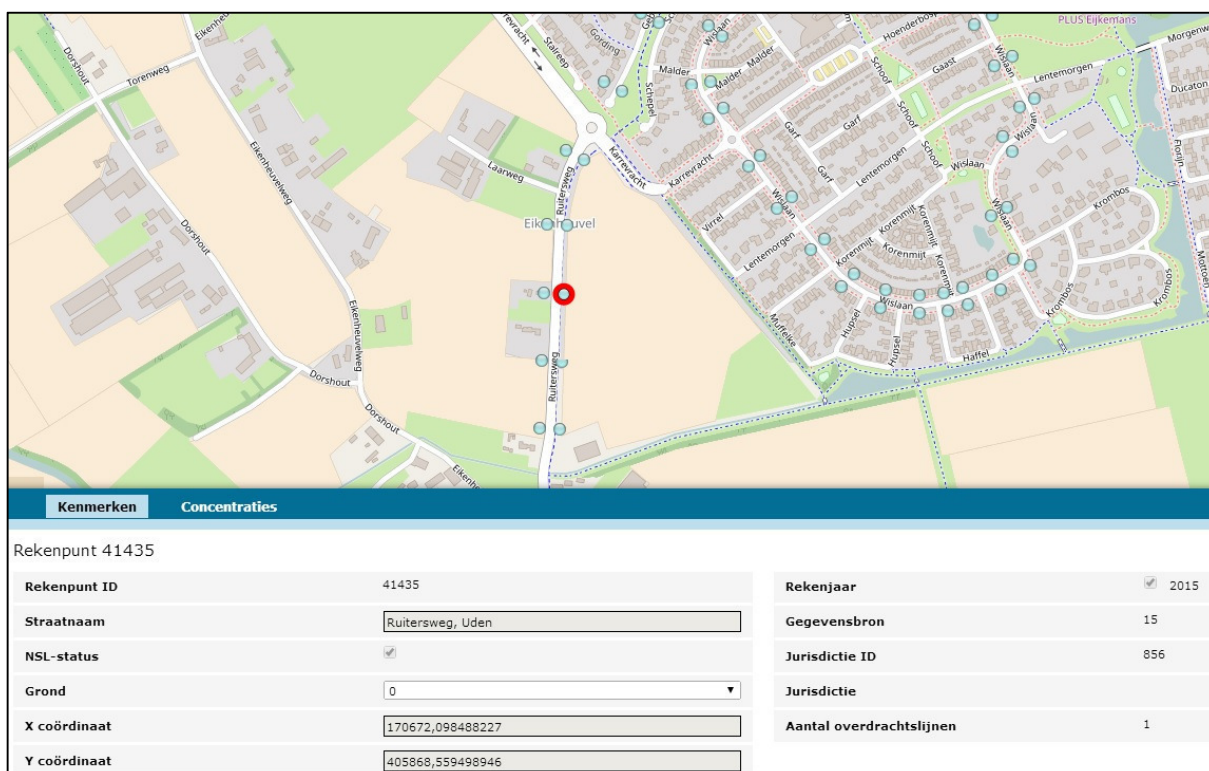
## Rekenpunt 41435

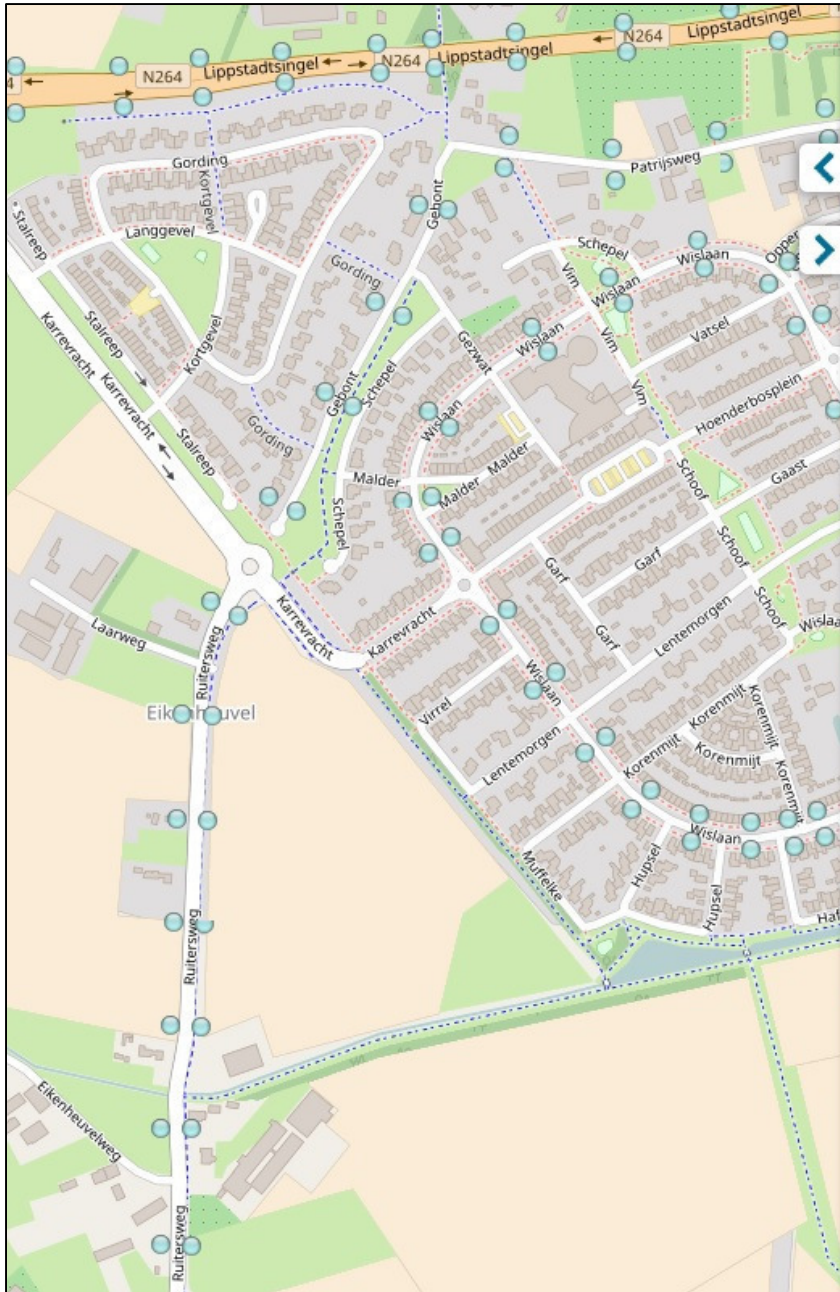
### Concentraties 2020

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	-	15,587	21,511	12,999
Aantal normoverschrijdingsdagen	-	-	-	9,38	-
SRM2-bijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,02	-	0,219410	0,062799	0,023045
SRM2-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0,215108	-	-
SRM1-bijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	3,567250	-	0,909522	0,213412	0,077418
SRM1-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0,254965	-	-
Achtergrondconcentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	44,3	13,4	21,2	12,9
GCN achtergrondconcentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	44,1	13,8	21,3	12,9
Dubbeltellingcorrectie HWN [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	-0,2	0,3	0,0	0,0
Correctie luchtvaart (Schiphol) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	0,0	0,0	-	-
Correctie uit correctievelden [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	-	-	-	-
Luchtvaartbijdrage (Schiphol) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	0,0	0,0	0,0	0,0

### Concentraties 2030

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	-	10,901	19,1	10,871
Aantal normoverschrijdingsdagen	-	-	-	6,914	-
SRM2-bijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,412291	-	0,11301	0,055854	0,016938
SRM2-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0,274102	-	-
SRM1-bijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,54965	-	0,450759	0,188516	0,052521
SRM1-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0,290877	-	-
Achtergrondconcentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	46,9	9,9	18,9	10,8
GCN achtergrondconcentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	46,8	10,1	18,9	10,8
Dubbeltellingcorrectie HWN [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	-0,1	0,2	0,0	0,0
Correctie luchtvaart (Schiphol) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	0,0	0,0	-	-
Correctie uit correctievelden [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	-	-	-	-
Luchtvaartbijdrage (Schiphol) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	0,0	0,0	0,0	0,0





Rijksoverheid

Inloggen

### Modus

Monitoring NSL

### Filter

Monitoringsronde

Monitoring NSL 2016

Jaar

2020

Focus op jurisdictie

Kies jurisdictie

### Rekenpunten tonen

Rekenpunt kenmerk

NO2-concentratie

Alleen toetspunten

- < 35 µg/m3
- 35 - 38.5 µg/m3
- 38.5 - 40.5 µg/m3
- 40.5 - 42.5 µg/m3
- > 42.5 µg/m3

Wegvakken tonen

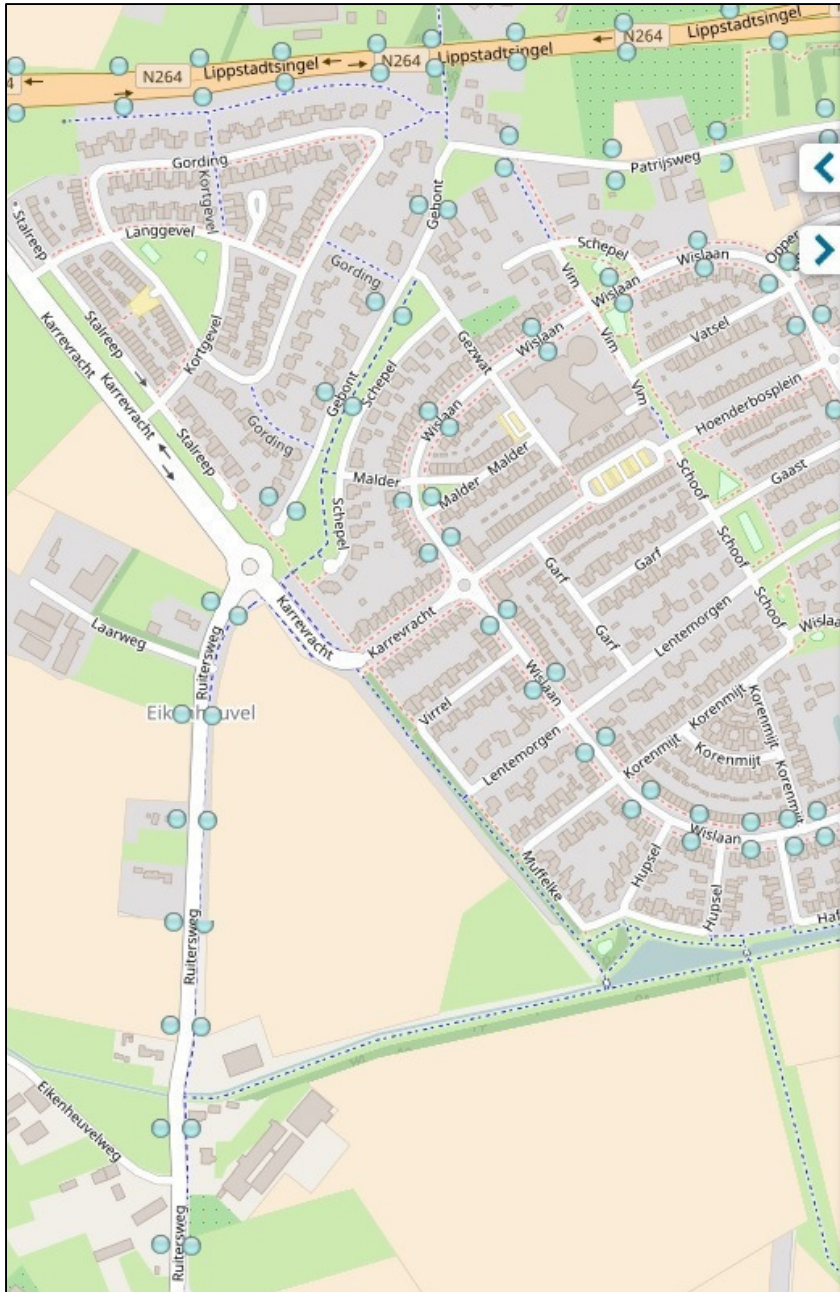
Overdrachtslijnen tonen

Maatregelen

Correcties

NWB wegen

Topografische kaart



Rijksoverheid

Inloggen

### Modus

Monitoring NSL

### Filter

Monitoringsronde  
Monitoring NSL 2016

Jaar  
2030

Focus op jurisdictie  
Kies jurisdictie

### Rekenpunten tonen

Rekenpunt kenmerk  
NO2-concentratie

- Alleen toetspunten
- < 35 µg/m3
  - 35 - 38.5 µg/m3
  - 38.5 - 40.5 µg/m3
  - 40.5 - 42.5 µg/m3
  - > 42.5 µg/m3

Wegvakken tonen

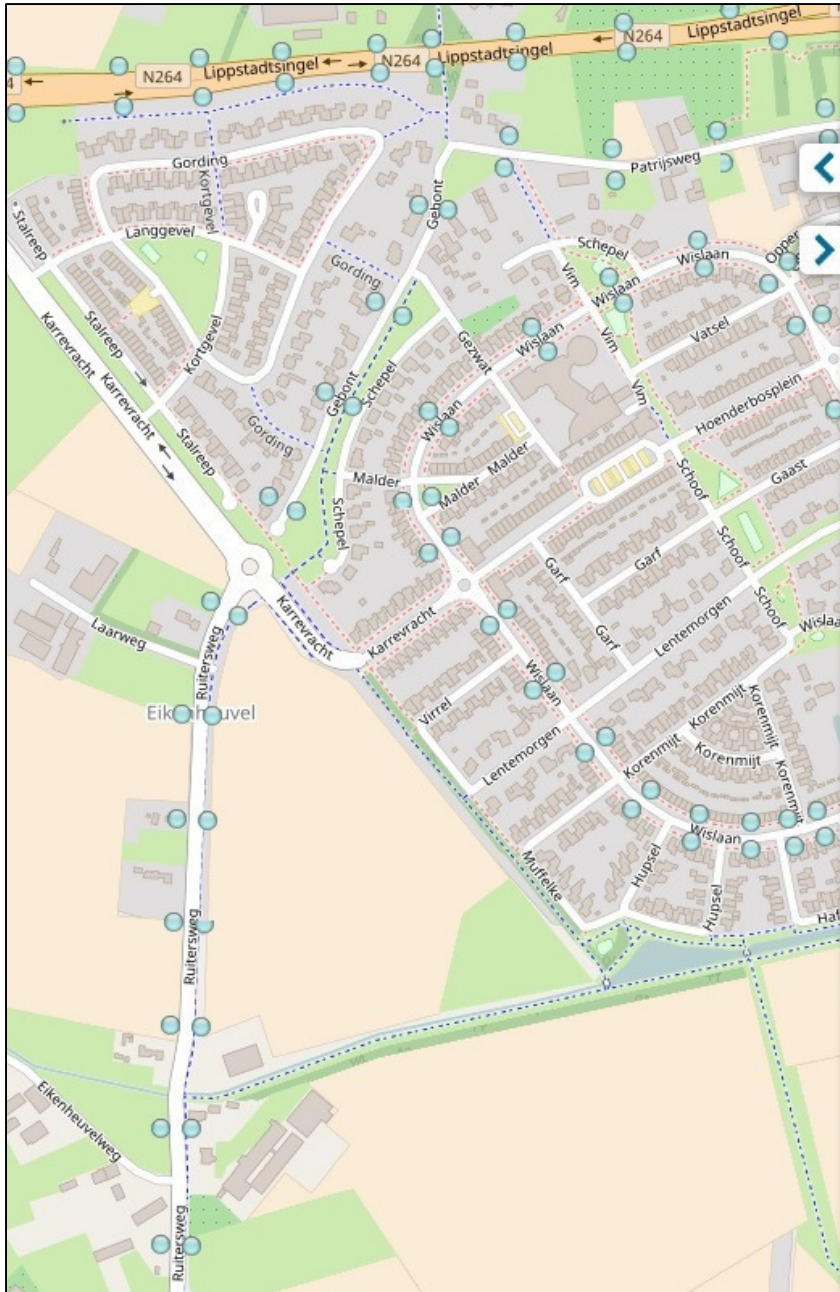
Overdrachtslijnen tonen

Maatregelen

Correcties

NWB wegen

Topografische kaart



Rijksoverheid

Inloggen

### Modus

Monitoring NSL

### Filter

Monitoringsronde

Monitoring NSL 2016

Jaar

2020

Focus op jurisdictie

Kies jurisdictie

### Rekenpunten tonen

Rekenpunt kenmerk

PM10-concentratie

Alleen toetspunten

- < 35 µg/m3
- 35 - 38.5 µg/m3
- 38.5 - 40.5 µg/m3
- 40.5 - 42.5 µg/m3
- > 42.5 µg/m3

Wegvakken tonen

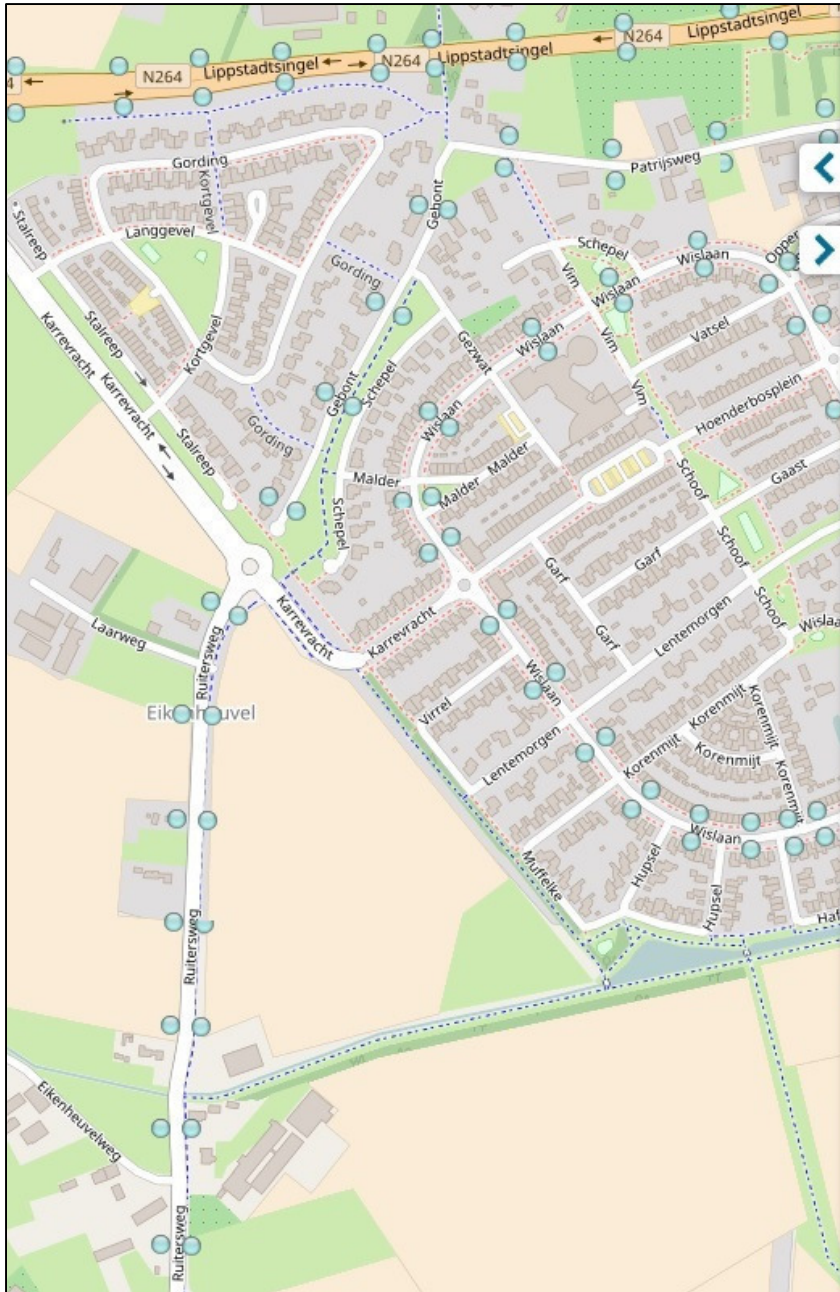
Overdrachtslijnen tonen

Maatregelen

Correcties

NWB wegen

Topografische kaart



Rijksoverheid

Inloggen

### Modus

Monitoring NSL

### Filter

Monitoringsronde

Monitoring NSL 2016

Jaar

2030

Focus op jurisdictie

Kies jurisdictie

### Rekenpunten tonen

Rekenpunt kenmerk

PM10-concentratie

Alleen toetspunten

- < 35 µg/m3
- 35 - 38.5 µg/m3
- 38.5 - 40.5 µg/m3
- 40.5 - 42.5 µg/m3
- > 42.5 µg/m3

Wegvakken tonen

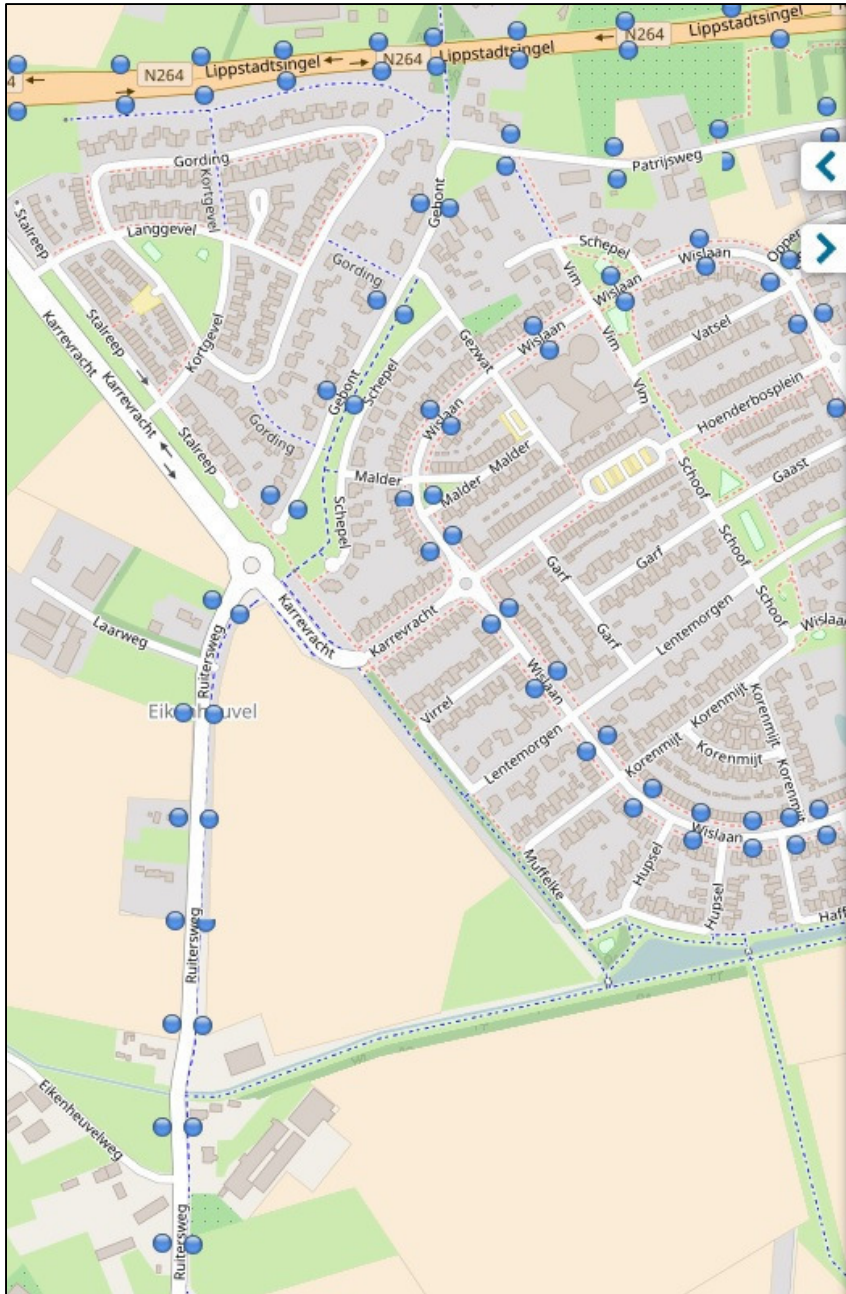
Overdrachtslijnen tonen

Maatregelen

Correcties

NWB wegen

Topografische kaart



Inloggen

**Modus**  
Monitoring NSL

**Filter**  
Monitoringsronde  
Monitoring NSL 2016

Jaar  
2020

Focus op jurisdictie  
Kies jurisdictie

**Rekenpunten tonen**

Rekenpunt kenmerk  
PM10 overschrijdingsdage

Alleen toetspunten

- < 35 dagen
- 35 - 37 dagen
- 37 - 38 dagen
- 38 - 39 dagen
- > 39 dagen

**Wegvakken tonen**

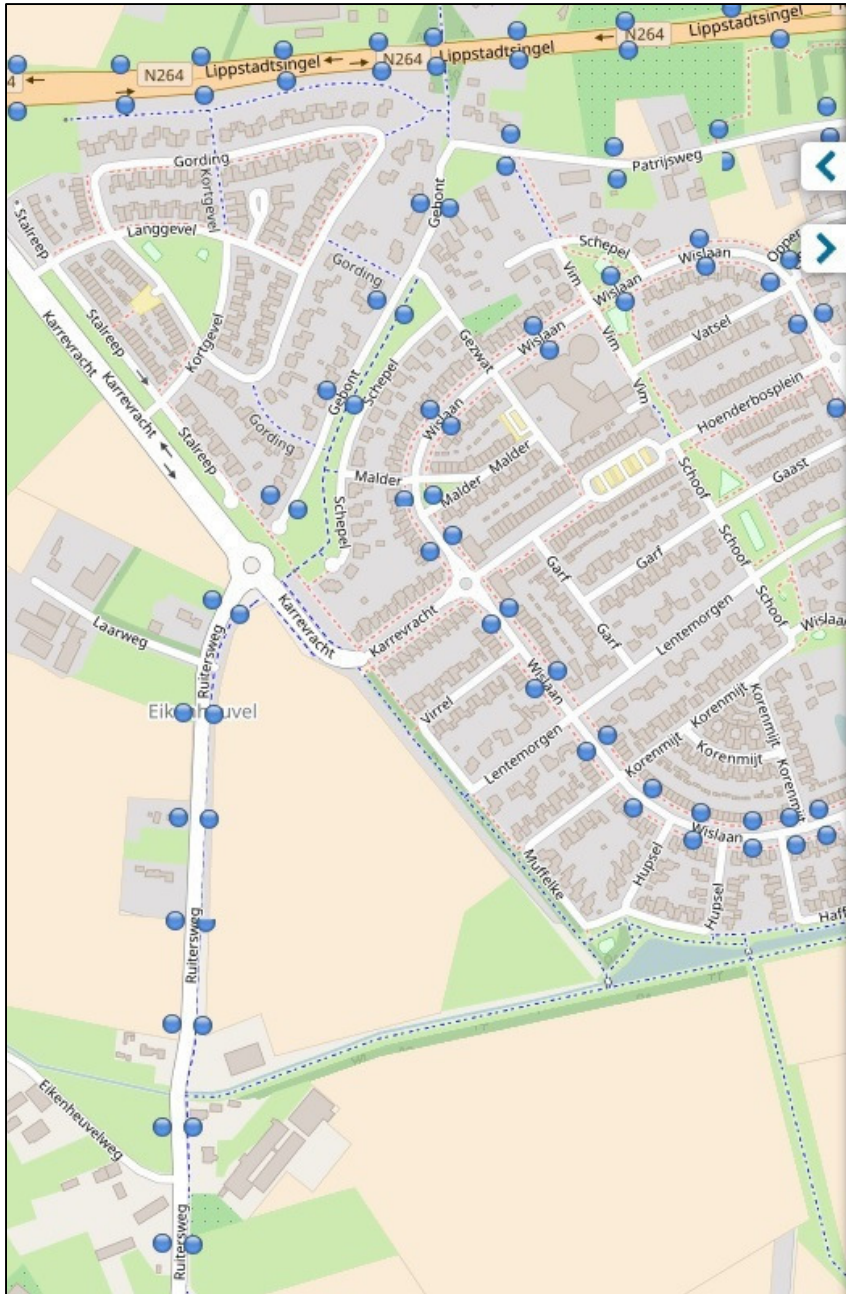
**Overdrachtslijnen tonen**

**Maatregelen**

**Correcties**

**NWB wegen**

**Topografische kaart**



Inloggen

**Modus**  
Monitoring NSL

**Filter**  
Monitoringsronde  
Monitoring NSL 2016

Jaar  
2030

Focus op jurisdictie  
Kies jurisdictie

**Rekenpunten tonen**

Rekenpunt kenmerk  
PM10 overschrijdingsdage

Alleen toetspunten

- < 35 dagen
- 35 - 37 dagen
- 37 - 38 dagen
- 38 - 39 dagen
- > 39 dagen

**Wegvakken tonen**

**Overdrachtslijnen tonen**

**Maatregelen**

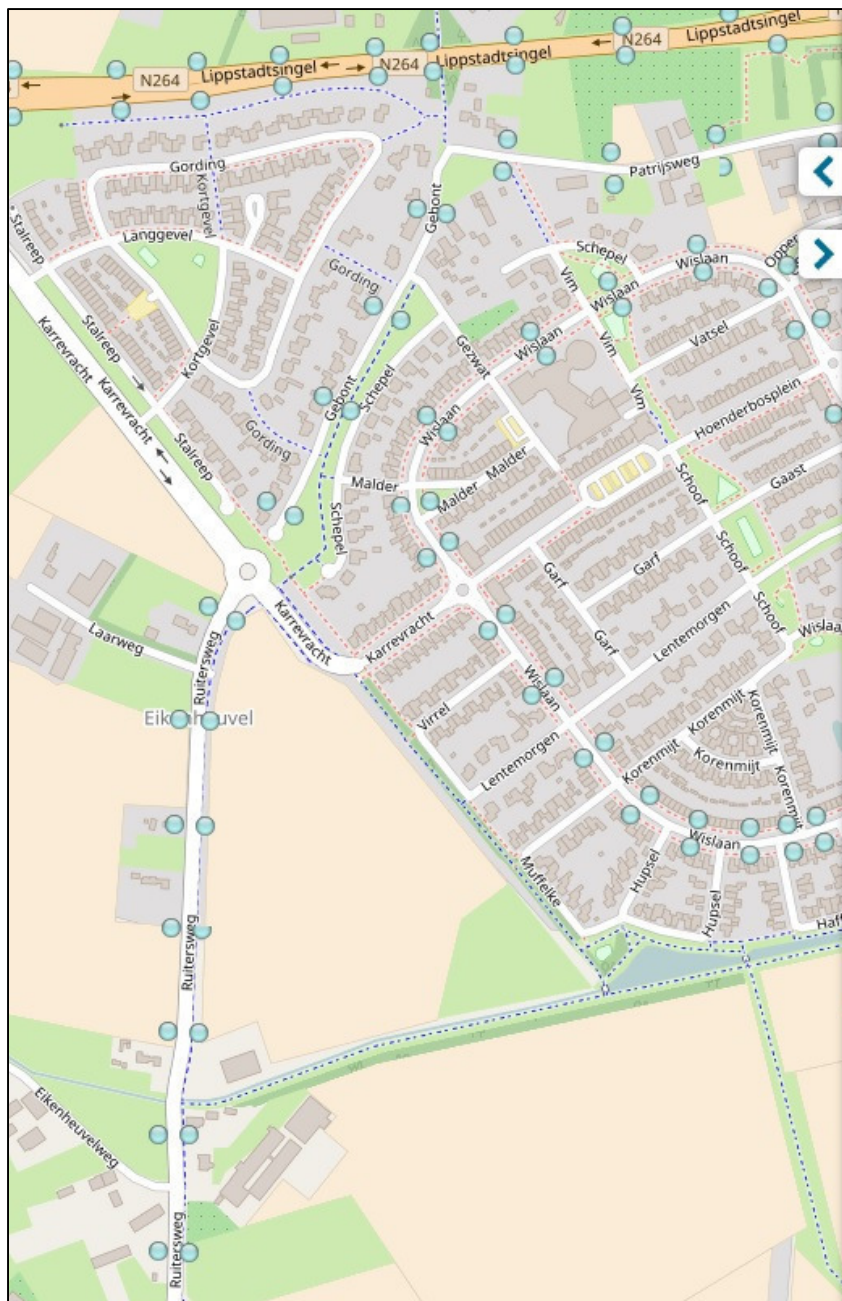
**Correcties**

**NWB wegen**

**Topografische kaart**



Inloggen



### Modus

Monitoring NSL

### Filter

Monitoringsronde

Monitoring NSL 2016

Jaar

2020

Focus op jurisdictie

Kies jurisdictie

### Rekenpunten tonen

Rekenpunt kenmerk

PM2.5-concentratie

Alleen toetspunten

- < 20 µg/m<sup>3</sup>
- 20 - 23.5 µg/m<sup>3</sup>
- 23.5 - 25.5 µg/m<sup>3</sup>
- 25.5 - 27.5 µg/m<sup>3</sup>
- > 27.5 µg/m<sup>3</sup>

Wegvakken tonen

Overdrachtslijnen tonen

Maatregelen

Correcties

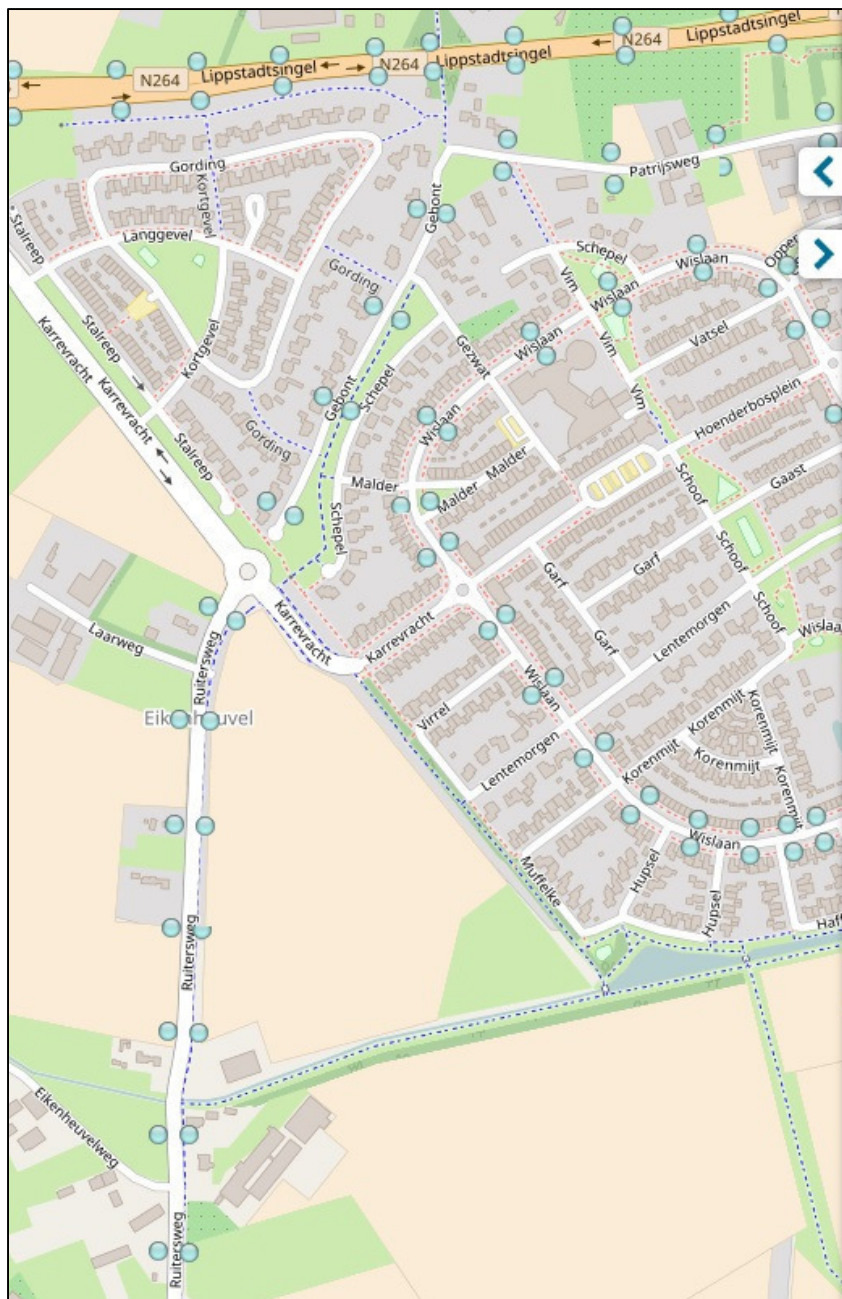
NWB wegen

Topografische kaart





Inloggen



### Modus

Monitoring NSL

### Filter

Monitoringsronde

Monitoring NSL 2016

Jaar

2030

Focus op jurisdictie

Kies jurisdictie

### Rekenpunten tonen

Rekenpunt kenmerk

PM2.5-concentratie

Alleen toetspunten

- < 20 µg/m<sup>3</sup>
- 20 - 23.5 µg/m<sup>3</sup>
- 23.5 - 25.5 µg/m<sup>3</sup>
- 25.5 - 27.5 µg/m<sup>3</sup>
- > 27.5 µg/m<sup>3</sup>

Wegvakken tonen

Overdrachtslijnen tonen

Maatregelen

Correcties

NWB wegen

Topografische kaart

**BIJLAGE 3:**

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

Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1353
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
	Maximale bijdrage extra verkeer	
	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	1,01
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,22
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		