



## **Milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen**

*Luchtkwaliteitsonderzoek in het kader van een aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen.*



## Milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen

*Luchtkwaliteitsonderzoek in het kader van een aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen.*

opdrachtgever	Dar NV
rapportnummer	FB 19424-1-RA-001
datum	31 oktober 2013
referentie	LL/JHa/KS/FB 19424-1-RA-001
verantwoordelijke	[REDACTED]
opsteller	[REDACTED]

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, info@peutz.nl, www.peutz.nl  
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033  
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding en samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>2 Uitgangspunten</b>	<b>5</b>
2.1 Gegevens	5
2.2 Beschrijving van de inrichting	5
2.3 Luchtkwaliteit	6
2.4 Achtergrondconcentraties	7
2.5 Verkeersgegevens	7
2.5.1 Verkeer openbare wegen	7
2.5.2 Verkeersaantrekkende werking milieustraat	7
2.6 Emissies vanwege activiteiten op het terrein van de milieustraat	8
2.6.1 Op- en overslag puin en BSA	9
2.6.2 Verkeer op het terrein van de milieustraat	10
2.6.3 Kraan op het terrein van de milieustraat	11
2.6.4 Totale emissie op terrein van de milieustraat	11
<b>3 Grenswaarden en wettelijke aspecten</b>	<b>12</b>
3.1 Europese richtlijnen	12
3.2 Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)	12
3.2.1 Grenswaarden stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	13
3.2.2 Grenswaarden zwevende deeltjes (fijn stof, PM <sub>10</sub> )	13
3.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	14
3.3.1 Beoordelingsposities	14
3.3.2 Berekeningen	14
3.4 Onderhavige situatie	15
<b>4 Berekeningen</b>	<b>16</b>
4.1 Relevante invloedsfactoren	16
4.2 Beoordelingsposities	16
4.3 Rekenmethode	17
<b>5 Rekenresultaten en beoordeling</b>	<b>18</b>
5.1 Beoordelingspositie woningen	19
5.2 Beoordelingspositie trottoir/berm	19
5.3 Resumerend	20
<b>6 Conclusies</b>	<b>21</b>

## 1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Dar NV is een luchtkwaliteitsonderzoek verricht met betrekking tot de milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen.

De milieustraat wordt geëxploiteerd door de Dar. De milieustraat is op dit moment alleen toegankelijk voor particulieren. Dar wil ook (kleinere) bedrijven de mogelijkheid geven om bij de milieustraat bedrijfsafval aan te bieden.

In het kader van de oprichting van de milieustraat is eerder luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd (rapport FA 19424-2-RA d.d. 4 juni 2010). De uiteindelijk gerealiseerde situatie wijkt voor wat betreft de locatie van de in- en uitrit alsmede de indeling van betaalde en onbetaalde afvalstromen af van de situatie die in het onderzoek van de oprichting is beschouwd.

Het doel van het onderhavige onderzoek is het vaststellen van de luchtkwaliteit in de omgeving ten gevolge van de milieustraat in de toekomstige situatie. Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (de Regeling), inclusief bijbehorende wijzigingen in 2008 en 2009. De Regeling beschrijft standaardrekenmethoden voor het uitvoeren van luchtkwaliteitsonderzoeken.

In het uitgevoerde onderzoek zijn de naar verwachting optredende immissieconcentraties stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) en fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ) berekend ten gevolge van zowel het verkeer op de omliggende verkeerswegen (inclusief verkeer van en naar de milieustraat) als ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de milieustraat.

Voor de berekening van de luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 2.30. Met dit rekenmodel is de invloed van de emissies op het terrein van de milieustraat vastgesteld, alsmede de invloed van het lokale wegverkeer (inclusief het verkeer van en naar de milieustraat, de rijksweg A326 en de achtergrondconcentratie ter plaatse.

Bij de beoordeling van de luchtkwaliteit in het beschouwde gebied is het cumulatieve effect van deze deelbijdragen beschouwd. De resultaten van de berekeningen zijn getoetst aan de luchtkwaliteitseisen in de Wet milieubeheer.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat voor stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) en fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ) geen van de in de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) gestelde grenswaarden worden overschreden.

Derhalve zijn er inzake luchtkwaliteit geen belemmeringen voor de exploitatie van de milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen.



## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Gegevens

Voor onderhavig onderzoek is o.a. gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

- verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Wijchen;
- verkeersgegevens afkomstig uit de NSL-Monitoringstool 2013;
- gegevens met betrekking tot de capaciteit van de milieustraat, aangeleverd door Dar NV;
- rapport met referentie R 86/205: "Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen; Emissiefactoren voor fijn stof", d.d. 10 april 1987, van TNO-Milieu en Energie.
- generieke invoergegevens (achtergrondconcentraties en emissiefactoren), versie maart 2013, zoals gepubliceerd door het Ministerie van I&M.

### 2.2 Beschrijving van de inrichting

De milieustraat is gelegen op de locatie 2406 Bijsterhuizen te Wijchen (aan de 24e Straat). In figuur 2.1 is de situering van de milieustraat weergegeven.

f2.1 Situering milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen (bron: Google Earth)



Door Dar is de representatieve bedrijfssituatie opgegeven. De milieustraat is maandag t/m zaterdag in de dagperiode geopend. In de avond- en nachtperiode vinden geen relevante activiteiten plaats.

Bij de milieustraat is zoals aangegeven sprake van een scheiding tussen betaalde- en onbetaalde afvalstromen. Op het terrein is een route voor betaald afval, zoals bijvoorbeeld puin, asbest, hout, grofvuil, en een route voor onbetaald afval zoals glas, papier en tuinafval. Bezoekers met betaald afval rijden vanaf de inrit en de rotonde naar het bordes bestemd voor betaald afval met aan het bordes containers voor de verschillende soorten afval. Alvorens het bordes op te rijden worden de voertuigen gewogen. Bij vertrek worden de voertuigen wederom gewogen. Op basis hiervan wordt bepaald hoeveel afval is gebracht. Bezoekers met onbetaald afval rijden vanaf de rotonde naar het bordes bestemd voor onbetaald afval. Deze afvalstroom wordt niet gewogen.

Op het terrein van de inrichting is permanent een elektrische heftruck aanwezig. Ook kan op het terrein sprake zijn van werkzaamheden met een mobiele kraan of een shovel. De machines worden normaliter alleen ingezet bij specifieke werkzaamheden die in het algemeen maar kort duren.

## 2.3 Luchtkwaliteit

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning. In het kader van deze procedure zijn de luchtkwaliteitseisen in de Wet milieubeheer van toepassing. Doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is het in kaart brengen van de gevolgen van de aangevraagde activiteiten op de optredende immissieconcentraties stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) en fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ) in de directe omgeving van de milieustraat.

Overige luchtverontreinigende componenten als bv. CO (koolstofmonoxide) en benzeen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) zullen in onderhavige situatie naar verwachting niet leiden tot overschrijdingen van grenswaarden en zullen derhalve slechts beperkt worden beschouwd.

Ten aanzien van de luchtkwaliteit nabij het plangebied zijn een aantal deelbijdragen van belang:

- de achtergrondconcentratie ten gevolge van natuurlijke en ver weg gelegen bronnen;
- de bijdrage van de diverse activiteiten op het terrein van de milieustraat;
- de bijdrage van het verkeer over de openbare wegen, inclusief het verkeer van en naar de milieustraat.

## 2.4 Achtergrondconcentraties

Jaargemiddelde achtergrondconcentraties in Nederland worden per kilometervak jaarlijks verstrekt door het Ministerie van I&M in het kader van de RBL 2007. De jaargemiddelde achtergrondconcentraties ter plaatse van de milieustraat zijn weergegeven in tabel 2.1.

t2.1 Achtergrondconcentraties ter plaatse van milieustraat Bijsterhuizen ( $x=179.950$ ;  $y=427.200$ ), versie maart 2013.

Jaar	NO <sub>x</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM <sub>10</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
2013	21,2	24,3
2015	20,0	23,5
2023	15,4	21,7

## 2.5 Verkeersgegevens

### 2.5.1 Verkeer openbare wegen

Voor de verkeersgegevens van de relevante wegen in de omgeving van de milieustraat is aangesloten bij de gegevens uit de NSL-Monitoringstool, dan wel gegevens afkomstig van de gemeente Wijchen. In tabel 2.2 zijn deze verkeersgegevens weergegeven voor het jaar 2020.

t2.2 Verkeersintensiteiten relevante wegen in de omgeving van de milieustraat (jaar 2020)

Wegvak	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)	Herkomst
A326 (Wezelpad) west van Schoenaker	33806	NSL-Monitoringstool
A326 (Wezelpad) oost van Schoenaker	32960	NSL-Monitoringstool
Schoenaker noord van 22e straat	16111	NSL-Monitoringstool
Schoenaker zuid van 22e straat	16232	NSL-Monitoringstool
22e Straat west van 24e straat	7900	Gemeente Wijchen
22e Straat oost van 24e straat	4700	Gemeente Wijchen
24e Straat	800	Gemeente Wijchen

In dit onderzoek is ten aanzien van de verkeersintensiteiten “worst-case” uitgegaan van de intensiteiten voor het jaar 2020, zoals weergegeven in tabel 2.2.

### 2.5.2 Verkeersaantrekkende werking milieustraat

Ten aanzien van verkeer van en naar de milieustraat is de aan- en afvoer van afvalstoffen per vrachtwagen en personenwagens/bestelwagen voor onderhavig onderzoek relevant. De verkeersaantrekkende werking bedraagt gemiddeld 32 bezoekende vrachtwagens (64 bewegingen), 110 bezoekende bestelbusjes (220 bewegingen) en 970 bezoekende personenauto's (1940 bewegingen) per werkdag.



Door de Dar is aangegeven dat ca. 53% van de personenauto's en bestelbusjes via de '24e Straat west' van en naar de milieustraat rijdt en ca. 47% via de '24e Straat oost'. Van de vrachtwagens rijdt ca. 10% via de '24e Straat west' van en naar de milieustraat en ca. 90% via de '24e Straat oost'. Voorts is aangenomen dat vanaf de '22e Straat west' het verkeer zich in twee richtingen over de Schoenaker verspreidt (beide richtingen 50%). De verdeling over de diverse wegen in de omgeving van de milieustraat is weergegeven in tabel 2.3.

t2.3 Verkeersaantrekkende werking milieustraat Bijsterhuizen

Wegvak	Licht verkeer (mvt/etmaal)	Middelzwaar verkeer (mvt/etmaal)	Zwaar vrachtverkeer (mvt/etmaal)
Schoenaker noord van 22e straat	514	58	3
Schoenaker zuid van 22e straat	514	58	3
22e Straat west van 24e straat	1028	116	6
22e Straat oost van 24e straat	912	104	58
24e Straat west van milieustraat	1028	116	6
24e Straat oost van milieustraat	912	104	58
24e Straat thv milieustraat	1028	116	58

Gesteld wordt dat de invloed van extra verkeersbewegingen op de rijksweg A326 ten gevolge van de milieustraat verwaarloosbaar is in verhouding tot de totale verkeersstroom op de A326. Verondersteld kan worden dat door de verdere verspreiding via diverse kruispunten het extra verkeer geen significante bijdrage meer levert aan de luchtkwaliteit aldaar.

## 2.6 Emissies vanwege activiteiten op het terrein van de milieustraat

Op basis van de afvalstroom uit de vergunningaanvraag, alsmede emissiekentallen uit de literatuur (zie paragraaf 2.1) is een inschatting gemaakt inzake de emissies ten gevolge van de relevante activiteiten binnen de geprojecteerde inrichting.

In tabel 2.4 is een overzicht opgenomen van relevante afvalstromen waarbij mogelijk (grof) stof emissies kunnen optreden, alsmede de bijbehorende stuifklasse conform de Nederlandse emissie Richtlijn (NeR).

t2.4 Overzicht relevante afvalstromen

Afvalstroom	Hoeveelheid (ton/jaar)	Opslagwijze	Stuifklasse conform NeR
Grof huishoudelijk afval	13.900	perscontainers	nvt
Asbest	64	gesloten container	nvt
Groenafval (tuinafval)	7.200	open containers en stortvakken	nvt
Puin (schoon)	3.500	open containers	S5
Bouw en sloopaafval (BSA)	1.275	open containers	S5



Door de opslag in (gesloten) containers en stortvakken worden stofemissies door verwaaiing zoveel mogelijk voorkomen dan wel beperkt. Grof huishoudelijk afval en groenafval kunnen mogelijk voor een beperkte grof stof emissie zorgen (voornamelijk op het eigen terrein), maar de emissie van fijn stof is naar verwachting verwaarloosbaar. Groenafval kan mogelijk een beperkte hoeveelheid houtsnippers bevatten (stuifklasse S4), maar deze fractie is naar verwachting verwaarloosbaar en derhalve niet beschouwd. Asbest wordt alleen ingepakt geaccepteerd en wordt opgeslagen in een gesloten container. Emissies van (fijn) stof door op- en overslag van asbest zijn derhalve uitgesloten.

Voor onderhavig onderzoek naar de optredende concentraties fijn stof ( $PM_{10}$ ) zullen derhalve naar verwachting alleen door de op- en overslag van puin en BSA mogelijk relevante fijn stof emissies plaats vinden.

Onderstaand zijn voor de diverse relevante werkzaamheden de gehanteerde uitgangspunten weergegeven ten aanzien van de emissies van fijn stof ( $PM_{10}$ ) en stikstofdioxide ( $NO_2$ ).

#### 2.6.1 Op- en overslag puin en BSA

Bij het op- en overslaan van puin en BSA ontstaat stof. Puin wordt normaliter ingedeeld in NeR stuifklasse S5 (nauwelijks of niet stuifgevoelig). Voor onderhavig onderzoek is voor puin en BSA (worst case) uitgegaan van NeR stuifklasse S4 (licht stuifgevoelig). De bijbehorende emissiefactor voor fijn stof ten gevolge van op- en overslag van deze materialen bedraagt 1 g /ton (TNO-rapport R86/205, zie paragraaf 2.1).

Deze emissiefactor geldt in principe voor de handelingen “aanvoer – opslag – afslag – afvoer”, zoals gebruikelijk bij op- en overslag van grote hoeveelheden bulkgoederen op het buitenterrein. Hierbij is dus rekening gehouden met twee overslaghandelingen op het terrein. In onderhavige situatie is echter hoofdzakelijk sprake van “aanvoer – opslag in containers – afvoer”, met één overslaghandeling. Alleen indien een kraan of shovel wordt ingezet om materiaal dat naast de container ligt weer in de container te deponeren, is sprake van een tweede overslaghandeling. Deze hoeveelheid is echter zeer beperkt. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de gehanteerde emissiefactor voor puin en BSA als conservatief kan worden aangemerkt.

Door Dar Milieudiensten is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid puin en BSA in op- en overslag per jaar. Deze hoeveelheden bedragen respectievelijk 3.500 ton per jaar en 1.275 ton per jaar. De emissie vanwege op- en overslag van de materialen op het terrein van de milieustraat zal op basis hiervan ca. 4,8 kg  $PM_{10}$  per jaar bedragen.

## 2.6.2 Verkeer op het terrein van de milieustraat

Door Dar is voor een drukke dag (zogenaamde piekdag) het verwachte aantal bezoekende voertuigen opgegeven. Tevens is opgegeven dat als gevolg van bedrijfsafval een toename van aantal bezoekende voertuigen wordt verwacht van +5%. Bij de berekeningen is uitgegaan van in totaal 1080 bezoekende personenwagens en bestelwagens van burgers en bedrijven, en van 32 bezoekende vrachtwagens voor de afvoer van afval. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdeling op het terrein.

t2.5 Overzicht aantallen en verdeling voertuigen

Omschrijving	Aantallen voertuigen	
	In	Uit
Personenwagens betaald afval	338	338
Bestelwagens betaald afval	44	44
Personenwagens onbetaald afval	582	582
Bestelwagens onbetaald afval	66	66
<b>Totaal</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>
Vrachtwagens wisselen perscontainers	4	4
Vrachtwagens wisselen afvalcontainers of KCA	27	27
Vrachtwagens legen glascontainer	1	1
<b>Totaal</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Opgemerkt wordt dat bij de beschouwingen is verondersteld dat de helft van de bezoekers betaald afval (194 personenwagens en 22 bestelwagens) tevens naar de locatie onbetaald afval rijdt om ook daar afval te deponeren, alvorens de milieustraat te verlaten.

De gemiddelde rijsnelheid van de voertuigen op het terrein is gesteld op 20 km/uur. Zoals aangegeven worden bij betaald afval de personenwagens en de bestelwagens bij aankomst en bij vertrek gewogen.

In totaal wordt per etmaal door vrachtauto's ca. 9 km afgelegd op het terrein van de milieustraat. Op jaarbasis wordt derhalve ca. 1900 km afgelegd (op basis van 208 werkdagen per jaar).

Op basis van de meest recente emissiefactoren voor langzaam rijdend zwaar vrachtverkeer ( zie paragraaf 2.1) van 19,10 g NO<sub>x</sub>/km (5% NO<sub>2</sub>) en 0,34 g PM<sub>10</sub>/km) bedraagt de emissie van stikstofoxiden 36 kg NO<sub>x</sub> per jaar, en de emissie van fijn stof 1 kg PM<sub>10</sub> per jaar.

In totaal wordt per etmaal door personenvoertuigen ca. 305 km afgelegd op het terrein van de milieustraat. Op jaarbasis wordt derhalve ca. 63.500 km afgelegd (op basis van 208 werkdagen per jaar).

Op basis van de meest recente emissiefactoren voor langzaam rijdend licht verkeer (zie paragraaf 2.1) van 0,60 g NO<sub>x</sub>/km (22% NO<sub>2</sub>) en 0,05 g PM<sub>10</sub>/km bedraagt de emissie van stikstofoxiden ca. 38 kg NO<sub>x</sub> per jaar, en de emissie van fijn stof ca. 3 kg PM<sub>10</sub> per jaar.

In totaal wordt per etmaal door bestelbusjes ca. 405 km afgelegd op het terrein van de milieustraat. Op jaarbasis wordt derhalve ca. 84.000 km afgelegd (op basis van 208 werkdagen per jaar).

Op basis van de meest recente emissiefactoren voor langzaam rijdend licht verkeer (zie paragraaf 2.1) van 12,99 g NO<sub>x</sub>/km (6% NO<sub>2</sub>) en 0,30 g PM<sub>10</sub>/km bedraagt de emissie van stikstofoxiden ca. 95 kg NO<sub>x</sub> per jaar, en de emissie van fijn stof ca. 2 kg PM<sub>10</sub> per jaar.

#### 2.6.3 Kraan op het terrein van de milieustraat

Op het terrein van de milieustraat is een kraan gedurende maximaal 0,5 uur per werkdag in bedrijf. De kraan wordt aangedreven middels een dieselmotor met een geschat vermogen van 98 kW. Voor de kraan wordt uitgegaan van Stage II emissie-eisen voor 'non-road diesel engines' van 6,0 g NO<sub>x</sub>/kWh en 0,2 g PM<sub>10</sub>/kWh.

Aangenomen is dat de kraan gemiddeld met een belasting van 75% van het maximaal vermogen in bedrijf zijn, en dat het direct aandeel stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) in de emissies ca. 5% bedraagt.

De emissies van stikstofoxiden en fijn stof bedragen voor de kraan derhalve respectievelijk ca. 46 kg NO<sub>x</sub> en ca. 1,5 kg PM<sub>10</sub> per jaar (op basis van 208 werkdagen).

#### 2.6.4 Totale emissie op terrein van de milieustraat

De totale emissie ten gevolge van de bronnen op het terrein van de milieustraat bedraagt derhalve ca. 215 kg NO<sub>x</sub> per jaar en ca. 13 kg PM<sub>10</sub> per jaar.



## 3 Grenswaarden en wettelijke aspecten

### 3.1 Europese richtlijnen

Inzake luchtkwaliteit kan worden verwezen naar de navolgende Europese richtlijnen:

- Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor de EU, verder genoemd: “de Richtlijn”;
- Richtlijn 2004/107/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 december 2004 betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht (PbEG L 23), verder genoemd: “vierde EU-dochterrichtlijn”.

### 3.2 Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

Met ingang van 15 november 2007 zijn van kracht geworden:

- Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) d.d. 11 oktober 2007 (verder: de Wet);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (verder: de Regeling beoordeling).

Met ingang van 1 augustus 2009 is de wet van 12 maart 2009 tot wijziging van de Wet milieubeheer (implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen) in werking getreden. Met deze inwerkingtreding is tevens het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Tevens is met ingang van 19 augustus 2009 het Besluit derogatie (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden met terugwerkende kracht tot 1 augustus 2009.

De Wet is de omzetting van de EU-richtlijnen inzake luchtkwaliteit in Nederlandse regelgeving. Bijlage 2 van de Wet bevat voor diverse luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht grenswaarden en plandrempels.

Artikel 5.16 van de Wet vermeldt dat bevoegdheden (o.a. Wm-vergunningverlening) uitgeoefend kunnen worden indien:

- uitoefening niet leidt tot het overschrijden van een in Bijlage 2 van de Wet opgenomen grenswaarde;

of:

- 1) bij uitoefening de concentratie in de buitenlucht van de betreffende stof per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (zie ook Regeling projectsaldering);

of

- 2) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof bij uitoefening, door een met die uitoefening samenhangende maatregel de luchtkwaliteit per saldo verbetert (zie ook Regeling projectsaldering);

of:



- uitoefening niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in Bijlage 2 van de Wet een grenswaarde is opgenomen (zie ook Regeling NIBM);

of:

- uitoefening is genoemd in een vastgesteld programma (Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit, NSL) dat gericht is op het bereiken van de in Bijlage 2 van de Wet opgenomen grenswaarden, volgens artikel 5.12 of 5.13 van de Wet.

In artikel 5.19 lid 2 is opgenomen dat op de volgende locaties geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats vindt met betrekking tot de luchtkwaliteitseisen:

- a. locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- b. terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen gelden;
- c. de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

### 3.2.1 Grenswaarden stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ )

Op grond van voorschrift 2.1 in Bijlage 2 van de Wet geldt ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de buitenlucht vanaf 2010 een grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en ten aanzien van de uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide een grenswaarde van  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze uurgemiddelde concentratie mag maximaal 18 uur per jaar worden overschreden.

In verband met de derogatie gelden op grond van voorschrift 2.1a in afwijking van voorschrift 2.1 voor alle aangewezen zones en agglomeraties tot uiterlijk 1 januari 2015 voor stikstofdioxide de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- a.  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 uur per jaar mag worden overschreden;
- b.  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde concentratie.

### 3.2.2 Grenswaarden zwevende deeltjes (fijn stof, $\text{PM}_{10}$ )

Op grond van voorschrift 4.1 in Bijlage 2 van de Wet geldt ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie zwevende deeltjes in de buitenlucht een grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en ten aanzien van de daggemiddelde concentratie zwevende deeltjes een grenswaarde van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze daggemiddelde concentratie mag maximaal 35 dagen per jaar worden overschreden.

### 3.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (verder: de Regeling beoordeling) is van toepassing op het door middel van metingen en berekeningen bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit. Hoofdstuk 3 van de Regeling beoordeling beschrijft het middels metingen vaststellen van het luchtkwaliteitsniveau, hoofdstuk 4 van de Regeling beoordeling beschrijft het middels berekeningen vaststellen van het luchtkwaliteitsniveau.

#### 3.3.1 Beoordelingsposities

Op grond van artikel 22, lid a van de Regeling beoordeling worden beoordelingsposities gekozen waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking rechtstreeks of onrechtstreeks kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is.

Dit artikel is in principe van toepassing op de keuze van meetposities, maar is o.a. op grond van de toelichtingen van de Regeling beoordeling tevens toepasbaar op de situering van rekenposities.

#### 3.3.2 Berekeningen

In artikel 69 van paragraaf 4.2 van de Regeling beoordeling is bepaald dat bij het door middel van berekeningen bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij wegen gebruik gemaakt dient te worden van gegevens met betrekking tot de te verwachten:

- verkeersintensiteit van de onderscheidenlijke categorieën van motorvoertuigen;
- wijze waarop het verkeer zich afwikkelt;
- kenmerken van de betreffende weg;
- kenmerken van de omgeving.

In artikel 70 is bepaald dat bij een voor motorvoertuigen bestemde weg, de concentraties worden bepaald op een zodanig punt dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter en op niet meer dan 10 meter van de wegrand. Voorts dienen beoordelingsposities voor alle verontreinigende stoffen tenminste 25 meter van de rand van grote kruispunten verwijderd te zijn.

Op grond van artikel 71 lid 1 vindt het door middel van berekening vaststellen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij wegen plaats overeenkomstig de standaardrekenmethode 1, dan wel standaardrekenmethode 2, al naar gelang en voor zover de desbetreffende situatie valt binnen het toepassingsgebied van de ene dan wel de andere methode. In artikel 71 lid 3 is opgenomen dat bij situaties voor zover die buiten het toepassingsgebied vallen van standaardrekenmethode 1 of 2 een andere, passende methode toegepast dient te worden.

In artikel 73 van paragraaf 4.3 van de Regeling beoordeling is bepaald dat bij het door middel van berekeningen bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij inrichtingen gebruik gemaakt dient te worden van gegevens met betrekking tot de te verwachten:

- fysieke kenmerken van de bron;
- kenmerken van de emissie;
- kenmerken van de omgeving.

In artikel 74 is bepaald dat bij inrichtingen de concentraties worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de betreffende inrichting.

Op grond van artikel 75 lid 1 vindt het door middel van de berekening vaststellen van de concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij inrichting plaats volgens standaardrekenmethode 3, de rekenmethode van het Nieuw Nationaal Model, voor zover de desbetreffende situatie valt binnen het toepassingsgebied van die rekenmethode. In artikel 75 lid 3 is opgenomen dat bij situaties voor zover die buiten het toepassingsgebied vallen van standaardrekenmethode 3 een andere, passende methode toegepast dient te worden.

### 3.4 Onderhavige situatie

De gemeente Wijchen maakt op basis van artikel 9 in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 deel uit van de zone 'Midden'. Hierdoor gelden vanaf 2015 voor NO<sub>2</sub> een jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> en een uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m<sup>3</sup> (maximaal 18 uur per jaar overschrijding). Tot 2015 gelden voor NO<sub>2</sub> een jaargemiddelde grenswaarde van 60 µg/m<sup>3</sup> en een uurgemiddelde grenswaarde van 300 µg/m<sup>3</sup> (maximaal 18 uur overschrijding).

Ten aanzien van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> geldt vanaf 2011 een jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup>. Tevens geldt een daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> (maximaal 35 dagen per jaar overschrijding).



## 4 Berekeningen

### 4.1 Relevante invloedsfactoren

Voor de berekening van de luchtkwaliteit in de omgeving van de milieustraat zijn verschillende (deel)bijdragen van belang:

- de achtergrondconcentratie ten gevolge van natuurlijke en ver weg gelegen bronnen;
- de bijdrage van de diverse activiteiten op het terrein van de milieustraat;
- de bijdrage van het verkeer over de openbare wegen, inclusief het verkeer van en naar de milieustraat.

Bij de beoordeling van de luchtkwaliteit in het beschouwde gebied is het cumulatieve effect van deze deelbijdragen beschouwd.

### 4.2 Beoordelingsposities

Op grond van artikel 5.19 lid 2 van de Wm (zie paragraaf 3.2) worden rekenposities op terreinen van inrichtingen buiten beschouwing gelaten, omdat aldaar de bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen gelden. Ook rekenposities boven de rijbaan van de wegen worden op grond van dit artikel buiten beschouwing gelaten.

Op grond van art. 22 van de Regeling beoordeling (en bijbehorende toelichtingen) worden luchtkwaliteitseisen beschouwd voor zover personen in de betreffende positie worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is (het 'blootstellingscriterium').

Op basis hiervan zijn een tweetal locaties als relevant en maatgevend worden aangemerkt voor de beoordeling van de luchtkwaliteit:

- het trottoir langs de 24e Straat (worst-case representatief voor hoogstbelaste positie waar leden van het publiek (voetgangers) toegang hebben. Gezien de relatief korte verblijfsduur van voetgangers op het trottoir is met name de uurgemiddelde concentratiegrenswaarde voor stikstofdioxide van belang;
- diverse woningen in de omgeving van de milieustraat. Gezien de mogelijke blootstellingsduur voor bewoners zijn hier de jaargemiddelde, daggemiddelde en uurgemiddelde grenswaarden relevant.

Verder weg gelegen relevante beoordelingsposities (woningen) zijn niet nader beschouwd, daar de milieustraat aldaar vanwege de grotere afstand een aanzienlijk kleinere invloed zal hebben op de luchtkwaliteit.



#### 4.3 Rekenmethode

De immissieconcentraties ten gevolge van de emissies van de inrichting en het wegverkeer zijn bepaald middels de thans meest recente versie van het rekenprogramma GeoMilieu (versie 2.30). Dit programma maakt gebruik van KEMA STACKS+ versie 2013.1 en preSRM versie 1.3.0.3 en is door het Ministerie van I&M is goedgekeurd voor het bepalen van de gevolgen van ruimtelijke plannen voor de luchtkwaliteit.

De verschillende emissiebronnen op het terrein van de inrichting zijn beschreven in paragraaf 2.6. De situering van de bronnen in het rekenmodel is weergegeven in bijlage I. In het rekenmodel is de emissie van de kraan gemodelleerd middels een puntbron. De stofemissies vanwege op- en overslagactiviteiten is gemodelleerd middels een oppervlaktebron.

Emissies vanwege transportbewegingen (personenauto's en vrachtwagens) op het terrein van de inrichting zijn gemodelleerd middels diverse lijnbronnen. Het verkeer op de lokale wegen is eveneens gemodelleerd middels lijnbronnen.

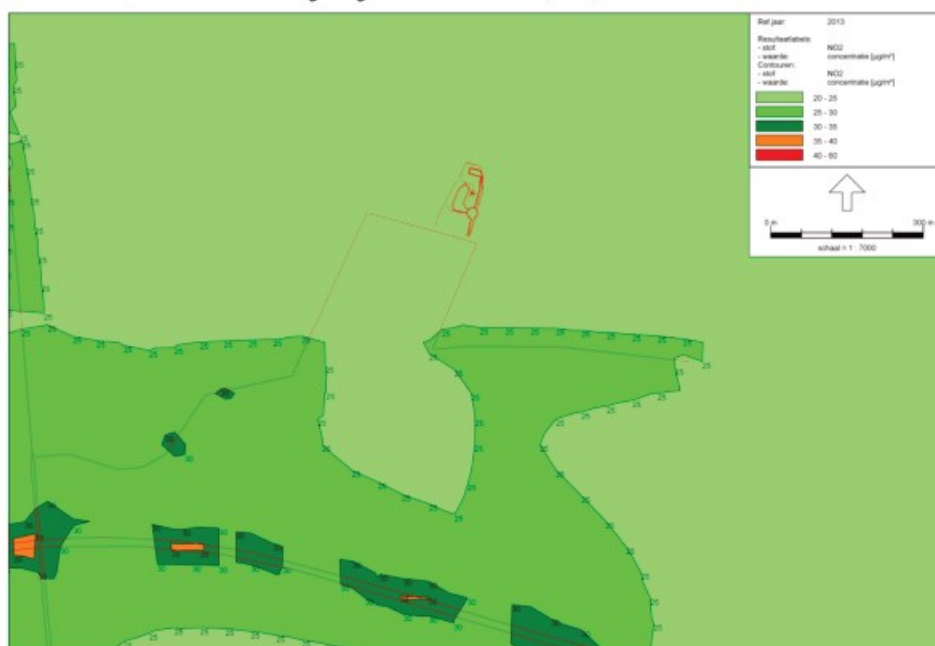
Teneinde een representatief beeld te verkrijgen van de bijdrage van de activiteiten op het terrein van de milieustraat is (conform art. 74 van de Regeling beoordeling) de luchtkwaliteit beschouwd in een gebied van 1.000 x 1.000 meter met 400 rekenposities rondom de inrichting, alsmede 3 rekenposities ter plaatse van woningen (W-01 t/m W-03) in de omgeving van de milieustraat en 8 rekenposities langs de 24e Straat (T-01 t/m T-08).

Alle invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage I.

## 5 Rekenresultaten en beoordeling

In afbeelding 5.1 en 5.2 zijn respectievelijk de berekende jaargemiddelde concentraties  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$  weergegeven in de omgeving van de milieustraat (jaar 2013).

f5.1 Jaargemiddelde  $\text{NO}_2$ -concentraties in omgeving van de milieustraat (2013)



f5.2 Jaargemiddelde  $\text{PM}_{10}$ -concentraties in omgeving van de milieustraat (2013)



Uit afbeelding 5.1 en 5.2 blijkt dat in de omgeving van de milieustraat de hoogste immissieconcentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> worden berekend in de directe omgeving van de rijksweg A326, vanwege het wegverkeer over deze weg. In de directe omgeving van de milieustraat zijn de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> niet of nauwelijks verhoogd, ondanks de beoogde activiteiten van de milieustraat.

De toetsing van de rekenresultaten aan de grenswaarden vindt plaats volgens het blootstellingscriterium (zie paragraaf 4.2). Hiertoe zijn in tabel 5.1 voor de diverse beoordelingsposities de relevante grenswaarden weergegeven.

t5.1 Overzicht beoordelingsposities met bijbehorende grenswaarden

Beoordelingspositie (zie bijlage I)	Grenswaarde
Woningen (positie W-01 t/m W-03)	Jaargemiddeld NO <sub>2</sub> en PM <sub>10</sub> Daggemiddeld PM <sub>10</sub> Uurgemiddeld NO <sub>2</sub>
Trottoir/berm 24e straat (positie T-01 t/m T-08)	Uurgemiddeld NO <sub>2</sub>

## 5.1 Beoordelingspositie woningen

In tabel 5.2 zijn de totaal optredende jaargemiddelde concentraties (achtergrond + inrichting + wegen) van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> weergegeven ter plaatse van de nabijgelegen woningen. Tevens is het aantal dagen overschrijding van de daggemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> weergegeven (zie tevens bijlage II).

t5.2 Berekende jaargemiddelde immissieconcentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> ter plaatse van nabijgelegen woningen (2013).

Rekenpunt	Omschrijving	NO <sub>2</sub> [in µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [in µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> in dagen
W-01	Wilhelminalaan 60	22,1	24,4	14
W-02	Wilhelminalaan 85	21,8	24,4	14
W-03	Wilhelminalaan 200W	21,8	24,4	14

Uit tabel 5.2 blijkt dat de grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> ter plaatse van de nabijgelegen woningen niet worden overschreden. De hoogste concentraties worden berekend ter plaatse van de woning aan de Wilhelminalaan 60.

## 5.2 Beoordelingspositie trottoir/berm

Uit bijlage II blijkt voorts dat de uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m<sup>3</sup> op het trottoir / in de berm langs de 24e Straat (rekenpunten T-01 t/m T08) geen enkel uur per jaar wordt overschreden. De norm van maximaal 18 uur overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde wordt derhalve niet overschreden.

## 5.3 Resumerend

Uit de berekeningen blijkt dat voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) voor het jaar 2013 ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden in de Wet milieubeheer. Aangezien de achtergrondconcentraties in de toekomst zullen afnemen (zie tabel 2.1) wordt geconcludeerd dat ook in de toekomst ruimschoots voldaan zal worden aan de gestelde grenswaarden.

Geconstateerd wordt derhalve dat voldaan wordt aan het gestelde in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer lid 1 onder a), aangezien de activiteiten van de milieustraat niet leiden tot het overschrijden van de in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>.



## 6 Conclusies

Op basis van het onderhavige onderzoek kan met betrekking tot de milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen geconcludeerd worden dat:

- voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) de in de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) gestelde grenswaarden niet worden overschreden;
- voor zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>) de in de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) gestelde grenswaarden niet worden overschreden;

Derhalve zijn er inzake luchtkwaliteit geen belemmeringen voor de exploitatie van de milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen.

Dit rapport bevat 21 pagina's  
Bijlage I, bestaande uit 5 pagina's  
Bijlage II, bestaande uit 2 pagina's

Mook,

Adviesbureau Peutz & Associés B.V. - locatie Mook



## 1.1

overzicht rekenmodel

Adviesbureau Peutz & Associés B.V. - locatie Mook



Luchtkwaliteit - STACKS, [Milieustraat Bijsterhuizen te Wijchen 2013 - luchtkwaliteit\_2013 rapport -001], Geomilieu V2.30



lijst van puntbronnen

Model: luchtkwaliteit\_2013 rapport -001  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Flux	Gas temp	Warmte	Bedr. uren
K-01	Mobiele kraan	2,00	0,20	0,30	0,00006125	0,00000306	0,10	285,0	0,00	208,00

Geomilieu V2.30

30-10-2013 15:59:19





lijst van oppervlaktebronnen

Model: luchtkwaliteit\_2013 rapport -001  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	%NO2	Bedr. uren
00-1	op en overslag materialen	1,50	0,00000000	0,00000080	5,00	1664,00

## lijst van wegen

Model: luchtkwaliteit\_2013 rapport -001  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	V	Totaal aantal	Lengte	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
VV-03	Vrachtwagens rijden	20	34,00	29,48	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--
VV-02	Vrachtwagens rijden	20	15,00	66,38	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--
VV-01	Vrachtwagens rijden	20	64,00	103,36	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--
VV-04	Vrachtwagens rijden	20	15,00	28,69	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--
BW-04	Bestelwagens rijden	20	66,00	7,12	8,33	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--
BW-05	Bestelwagens rijden	20	110,00	69,26	8,33	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--
VV-05	Vrachtwagens rijden	20	2,00	37,32	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--
BW-03	Bestelwagens rijden	20	88,00	138,90	8,33	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--
PV-03	Personenwagens rijden	20	582,00	4,95	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
PV-02	Personenwagens rijden	20	388,00	190,56	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
PV-01	Personenwagens rijden	20	970,00	56,64	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
PV-04	Personenwagens rijden	20	970,00	70,49	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
BW-01	Bestelwagens rijden	20	44,00	201,04	8,33	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--
BW-02	Bestelwagens rijden	20	110,00	55,26	8,33	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--
PV-05	Personenwagens rijden	20	776,00	147,80	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
22e Str	22e straat oost	50	5775,00	504,48	4,94	3,39	3,39	79,65	81,08	63,93	12,41	11,35	14,47	7,94	7,57	21,60
22e Str	22e straat west	50	9052,00	586,37	4,70	3,64	3,64	79,98	81,08	63,93	12,85	11,35	14,47	7,17	7,57	21,60
24e Str	24e straat west	50	1950,00	482,06	6,62	1,71	1,71	86,26	81,08	63,93	11,01	11,35	14,47	2,74	7,57	21,60
24e Str	24e straat thv milieustraat	50	2002,00	65,39	6,67	1,66	1,67	83,46	81,08	63,93	10,65	11,35	14,47	5,89	7,57	21,60
24e Str	24e straat oost	50	1874,00	245,39	6,55	1,78	1,78	82,83	81,08	63,93	10,76	11,35	14,47	6,40	7,57	21,60

de verkeersintensiteiten op de Schoenaker en de A326 zijn geïmporteerd uit de NSL-Monitoringstool en zijn niet separaat weergegeven

NO2\_2013

Rapport: Resultatentabel  
 Model: luchtkwaliteit\_2013 rapport -001  
 Resultaten voor model: luchtkwaliteit\_2013 rapport -001  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
T-01	24e straat (Links)	179956,78	427167,51	23,6	21,2	2,4	0
T-02	24e straat (Rechts)	179954,26	427141,22	23,3	21,2	2,1	0
T-03	24e straat (Links)	179855,12	427195,49	23,1	21,2	1,9	0
T-04	24e straat (Rechts)	179858,76	427167,57	23,0	21,2	1,8	0
T-05	24e straat (Links)	179964,81	427042,09	23,5	21,2	2,3	0
T-06	24e straat (Rechts)	179935,19	427038,80	23,2	21,2	2,0	0
T-07	24e straat (Links)	179695,38	427056,66	23,2	21,2	2,0	0
T-08	24e straat (Rechts)	179714,35	427035,78	23,4	21,2	2,2	0
W-01	Wilhelminalaan 60	179677,21	427296,28	22,1	21,2	0,9	0
W-02	Wilhelminalaan 85	179884,82	427581,10	21,8	21,2	0,6	0
W-03	Wilhelminalaan 200W	179794,91	427561,70	21,8	21,2	0,6	0

## PM10\_2013

Rapport: Resultatentabel  
 Model: luchtkwaliteit\_2013 rapport -001  
 Resultaten voor model: luchtkwaliteit\_2013 rapport -001  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
T-01	24e straat (Links)	179956,78	427167,51	24,6	24,3	0,3	15
T-02	24e straat (Rechts)	179954,26	427141,22	24,5	24,3	0,2	14
T-03	24e straat (Links)	179855,12	427195,49	24,5	24,3	0,2	15
T-04	24e straat (Rechts)	179858,76	427167,57	24,5	24,3	0,2	14
T-05	24e straat (Links)	179964,81	427042,09	24,6	24,3	0,3	15
T-06	24e straat (Rechts)	179935,19	427038,80	24,6	24,3	0,2	15
T-07	24e straat (Links)	179695,38	427056,66	24,6	24,3	0,2	15
T-08	24e straat (Rechts)	179714,35	427035,78	24,6	24,3	0,3	15
W-01	Wilhelminalaan 60	179677,21	427296,28	24,4	24,3	0,1	14
W-02	Wilhelminalaan 85	179884,82	427581,10	24,4	24,3	0,1	14
W-03	Wilhelminalaan 200W	179794,91	427561,70	24,4	24,3	0,1	14