

# **Luchtkwaliteitonderzoek Dusseldorp Eibergen**

**12 december 2012**



---

**Luchtkwaliteitonderzoek  
Dusseldorp Eibergen**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Luchtkwaliteitonderzoek Dusseldorp Eibergen
<b>Opdrachtgever</b>	Dusseldorp Groep B.V.
<b>Projectleider</b>	ir. Jean-Pierre van Mulken
<b>Auteur(s)</b>	ing. Sander Kamp
<b>Projectnummer</b>	1212139
<b>Aantal pagina's</b>	22 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	12 december 2012
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
BU Industry  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon +31 57 06 99 91 1  
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R001-1212139KMS-rlk-V04-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Situatieschets</b> .....	<b>10</b>
2.1 Aangevraagde activiteiten .....	10
2.2 Ligging .....	10
<b>3 Emissies</b> .....	<b>11</b>
3.1 Directe emissies door werktuigen .....	11
3.1.1 Mobiele rotorbreker met zeefstraat .....	11
3.1.2 Spanzeef .....	12
3.1.3 Mobiele puinbreekinstallatie .....	12
3.1.4 Shredder .....	12
3.1.5 Shovels .....	12
3.1.6 Trekker met watertank .....	12
3.1.7 Overzicht emissie van de werktuigen .....	13
5.1.1 Emissie uit de hal .....	13
3.1.8 Vrachtwagens en personenauto's .....	14
3.2 Directe emissies door op- en overslag .....	14
3.3 Directe emissies door breken en zeven .....	16
3.4 Indirecte emissies .....	16
<b>4 Uitgangspunten</b> .....	<b>17</b>
4.1 Gehanteerde rekenmodellen en beschouwde componenten .....	17
4.2 Uitgangspunten modellering .....	17
<b>5 Resultaten en conclusie</b> .....	<b>19</b>
5.2 NO <sub>2</sub> .....	19
5.3 Fijn stof .....	20
5.4 Conclusie .....	21

**Bijlage(n)**

- 1 Wettelijk kader
- 2 Tekening bedrijfsinrichting
- 3 Locatie bronnen en rijroutes
- 4 Invoergegevens Geomilieu v2.12



## 1 Inleiding

**Dusseldorp Eibergen vraagt een nieuwe, de gehele inrichting omvattende revisievergunning aan ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel Milieu. Ten behoeve van de Wabo-vergunningaanvraag heeft Tauw een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd.**

Sinds 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht, in deze tekst verder de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd. Uit de wet luchtkwaliteit volgt dat een milieuvergunning vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit verleend kan worden, indien aangetoond is dat in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
- De luchtkwaliteit verslechtert niet door de voorgenomen activiteit, of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats
- De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
- De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

In bijlage 1 is een uitgebreid wettelijk kader opgenomen.

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- Het inschatten van de voor luchtkwaliteit relevante emissies naar de buitenlucht in de aangevraagde bedrijfssituatie
- Het uitvoeren van verspreidingsberekeningen voor luchtkwaliteit om het effect van de emissies te bepalen
- Het beoordelen van de resultaten aan de hand van de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5 titel 2 van de Wm)

### *Leeswijzer*

Hoofdstuk 2 bevat een situatieschets en een beschrijving van de bedrijfssituatie bij Dusseldorp Eibergen. In hoofdstuk 3 beschrijven we de emissiebronnen en in hoofdstuk 4 de uitgangspunten van de verspreidingsberekeningen. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten en conclusie van het onderzoek.

## 2 Situatieschets

In dit hoofdstuk beschrijven we de aangevraagde activiteiten bij Dusseldorp te Eibergen en de ligging van de inrichting.

### 2.1 Aangevraagde activiteiten

Op het bedrijfsterrein bevindt zich een kantine, een werkplaats voor klein onderhoud, een opslagplaats en een weegbrug. Het grootste gedeelte van het terrein wordt gebruikt voor opslag van teerhoudend asfalt, grond, zand, grind, puin en gezeefd granulaat en dergelijke.

De hoofdactiviteit van Dusseldorp is op- en overslag en verwerking van bovengenoemde materialen.

### 2.2 Ligging

De inrichting van Dusseldorp is gelegen aan de Kerkdijk 22 te Eibergen. In de nabije omgeving van de inrichting zijn twee bedrijfswoningen gelegen. De meest nabijgelegen woningen van derden zijn gesitueerd aan de oostzijde van het bedrijf op het adres Winterswijkseweg 26 en aan de westzijde aan de Kerkdijk 9. In bijlage 2, figuur 1 is de situering van het bedrijf en de nabije omgeving weergegeven.



**Figuur 2.1 Ligging inrichting van Dusseldorp Eibergen**

## 3 Emissies

De activiteiten van de inrichting zorgen voor emissies naar de buitenlucht. We gaan eerst in op de emissies vanaf het terrein van de inrichting. Daarna beschouwen we de verkeeremissies buiten de inrichting die zijn toe te kennen aan Dusseldorp Eibergen.

### 3.1 Directe emissies door werktuigen

Directe emissies zijn de emissies van Dusseldorp Eibergen die op het terrein van de inrichting vrijkomen. Voor de luchtkwaliteit relevante emissies komen mogelijk vrij bij de volgende bronnen:

- Mobiele rotorbreker met zeefstraat
- Spanzeef
- Mobiele puinbreekinstallatie
- Shovels
- Shredder met bijbehorende kraan
- Trekker met watertank
- Hal met menginstallatie, heftruck en cementsilo

De emissies van de installaties en werktuigen zijn bepaald op basis van vermogen en emissiefactoren op basis van de publicatie CE (2000) rapport 00.4548.20 'Milieu belasting van mobiele bronnen; 4 vergeten categorieën fase 2'. Fase 2 is onderverdeeld in de klassering zoals weergegeven in tabel 3.1. Werktuigen die onder fase 2 vallen zijn nieuwer, en moeten voldoen aan strengere emissie eisen als de werktuigen in fase 1.

Tabel 3.1 Emissienormering mobiele werktuigen

Vermogen [kW]	Datum	NOx [g/kWh]	PM10 [g/kWh]
130 – 560	01.2002	6,0	0,2
75 – 130	01.2003	6,0	0,3
37 – 75	01.2004	7,0	0,4
18 – 37	01.2001	8,0	0,8

#### 3.1.1 Mobiele rotorbreker met zeefstraat

De mobiele rotorbreker met zeefstraat, met een ingeschat vermogen van 250 kW, wordt ingezet bij het breken en zeven van puin tot granulaat. De installatie is 5 uur per dag gedurende 6 dagen in de week in bedrijf. De bedrijfstijd komt daarmee op 1564 uur per jaar. Op basis van de emissiefactoren zoals weergegeven in tabel 3.1 zijn de emissies berekend. De NOx en PM10 emissie bedragen respectievelijk 2,1 kg/uur en 0,07 kg/uur.

### **3.1.2 Spanzeef**

De vermogen van de spanzeef is ingeschat op 100 kW. De installatie is 2 uur per dag gedurende 6 dagen in de week in bedrijf. De bedrijfstijd komt daarmee op 624 uur per jaar. Op basis van de emissiefactoren zoals weergegeven in tabel 3.1 zijn de emissies berekend. De NOx en PM10 emissie bedragen respectievelijk 0,6 kg/uur en 0,03 kg/uur.

### **3.1.3 Mobiele puinbreekinstallatie**

De mobiele puinbreekinstallatie, met een ingeschat vermogen van 250 kW, wordt ingezet bij het breken van puin. De installatie is 10 uur per dag gedurende 6 dagen en maximaal 12 weken per jaar in bedrijf. De bedrijfstijd komt daarmee op 720 uur per jaar. Op basis van de emissiefactoren zoals weergegeven in tabel 3.1 zijn de emissies berekend. De NOx en PM10 emissie bedragen respectievelijk 1,5 kg/uur en 0,05 kg/uur.

### **3.1.4 Shredder**

De shredder, met een ingeschat vermogen van 100 kW, wordt ingezet bij het versnipperen van hout van A en B kwaliteit. De installatie is 10 uur per dag gedurende 6 dagen per week in bedrijf. De bedrijfstijd komt daarmee op 3120 uur per jaar. Op basis van de emissiefactoren zoals weergegeven in tabel 3.1 zijn de emissies berekend. De NOx en PM10 emissie bedragen respectievelijk 0,6 kg/uur en 0,03 kg/uur.

### **3.1.5 Shovels**

De twee shovels, met een ingeschat vermogen van elk 160 kW, wordt ingezet bij het laden van vrachtwagens en brekers en het verplaatsen en rangschikken van materialen. De shovels zijn samen 11 uur per dag gedurende 6 dagen per week in bedrijf. De bedrijfstijd komt daarmee op 3432 uur per jaar. Op basis van de emissiefactoren zoals weergegeven in tabel 3.1 zijn de emissies berekend. De NOx en PM10 emissie bedragen respectievelijk 1,0 kg/uur en 0,05 kg/uur.

### **3.1.6 Trekker met watertank**

De trekker, met een ingeschat vermogen van 100 kW, wordt ingezet bij bevochtigen van de stofgevoelige materialen. De trekker is maximaal 2 uur per dag gedurende 6 dagen per week in bedrijf. De bedrijfstijd komt daarmee op 624 uur per jaar. Op basis van de emissiefactoren zoals weergegeven in tabel 3.1 zijn de emissies berekend. De NOx en PM10 emissie bedragen respectievelijk 0,6 kg/uur en 0,02 kg/uur.

### 3.1.7 Overzicht emissie van de werktuigen

In tabel 3.1 en 3.2 wordt een overzicht gegeven met de emissies van de dieselgestookte installaties.

Tabel 3.2 Overzicht emissies

Bron	Bedrijfsduur (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Emissie NOx (kg/uur)	Emissie PM10 (kg/uur)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie PM10 (kg/jaar)
Mobiele rotorbreker met zeefstraat	1.564	250	2,1	0,07	2.346,0	78,21
Spanzeef	624	100	0,6	0,03	374,4	18,7
Mobiele puinbreek installatie	720	250	1,5	0,05	1.080,0	36,0
Shredder	3.120	100	0,6	0,03	1.872,0	93,6
Shovels	3.432	160	0,12	0,006	411,8	20,6
Trekker met watertank	624	100	0,6	0,02	374,4	12,5

### 5.1.1 Emissie uit de hal

De dieselheftruck, mobiele menginstallatie en de cementsilo bevinden zich in de hal bij productie-activiteiten bij locatie 27, zie bijlage 2. De hal wordt afgezogen met 2 ventilatoren.

Het betreft een dieselheftruck van circa 50 kW, die gedurende twee uur per dag in gebruik is en een menginstallatie van circa 100 kW die 4 uur per dag in gebruik is. De emissie is bepaald op dezelfde wijze als voor de overige installaties. In tabel 3.3 is de emissie opgenomen.

**Tabel 3.3 Emissies dieselbronnen hal**

<b>Bron</b>	<b>Bedrijfsduur (uur/jaar)</b>	<b>Vermogen (kW)</b>	<b>Emissie NOx (kg/uur)</b>	<b>Emissie PM10 (kg/uur)</b>	<b>Emissie NOx (kg/jaar)</b>	<b>Emissie PM10 (kg/jaar)</b>
Menginstallatie	1.248	100	0,6	0,03	749	37
Heftruck	624	50	0,35	0,02	218	13

De emissie uit de silo wordt bepaald door de verdringingslucht bij het vullen van de silo. De silo wordt jaarlijks gevuld met een doorzet van 600 ton cement. Dit komt overeen met ongeveer 300 m<sup>3</sup>. De cementsilo is voorzien van een passief filter. Voor dit filter is een emissie van 10 mg/m<sup>3</sup> aangehouden. Bij 300 m<sup>3</sup> leidt dit tot een emissievracht van 0,003 kg/jaar voor PM10.

De emissies uit de hal komen met name vrij bij de ventilatoren op het dak. Alle emissies zijn hierbij opgeteld en gelijk verdeeld over de ventilatoren. Er is uitgegaan van een bedrijfsduur van 1248 uur per jaar, de bedrijfsduur van de menginstallatie. De verwachting is dat ook de emissies van de heftrucks gedurende deze periode het meest vrijkomen.

De emissie per ventilator bedraagt daarom 0,39 kg/uur NOx en 0,02 kg/uur PM10 gedurende deze periode.

### **3.1.8 Vrachtwagens en personenauto's**

Aan en afvoer van materiaal vindt plaats met vrachtwagens. Per dag komen en gaan er 150 vrachtwagens waarvan 100 vrachtwagens richting het achterterrein en 50 vrachtwagens richting de opslagvakken. Per dag komen en gaan er zes lichte motorvoertuigen.

De rijroutes worden aangegeven in bijlage 3.

## **3.2 Directe emissies door op- en overslag**

Bij Dusseldorp Eibergen worden verschillende stoffen op- en overgeslagen, onder meer grond, grind, ophoogzand en granulaat. In tabel 3.3 worden de emissies weergegeven. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de opslag locatie van de verschillende materialen.

**Tabel 3.3 Stofemissie bij op- en overslag**

<b>Materiaal</b>	<b>Locatie</b>	<b>Stofklasse</b>	<b>Stofemissie [g/ton]</b>	<b>Aandeel Pm10 [%]</b>	<b>Doorzet [ton/jaar]</b>	<b>Emissie PM10 [kg/uur]</b>	<b>Emissie PM10 [kg/jaar]</b>
Puingranulaat	40	5	10	5	100.000	0,006	50
Puin	34	5	10	5	100.000	0,006	50
Ovenkorrel grind en menggranulaat	36	5	10	5	8.000	0,0005	4
Ophoogzand	1	4	100	10	5.000	0,006	50
Ballast grind	38	5	10	5	5.000	0,0003	3
Grind	37	5	10	5	15.000	0,0009	8
Grond <sup>1</sup>	12/13	5	10	5	12.500	0,0007	6
Grond	22/23	5	10	5	12.500	0,0007	6
Grond	40/41	5	10	5	25.000	0,0014	13
Uitgecomposteerde compost	39	5	10	5	5.000	0,0003	3
Afval onderhoud openbare ruimte (onder andere veegvuil)	15/16	3	100	10	5.000	0,006	50
Stabelizer <sup>2</sup>	32	5	10	5	100	0,000006	0,1

- 1) Verdeling van grond over de locaties is niet bekend, maar ingeschat op basis van de ligging op het terrein. Grond bestaat voornamelijk uit verschillende bouw- en afvalstoffen (grond, zand, et cetera.). Ook breker- en sorteersand vallen hieronder, hoewel niet de verwachting is dat hier significante hoeveelheden van vrijkomen
- 2) Stabelizer: Natuurlijke halfverharding. Daarbij is uitgegaan van de stuifgevoelige eigenschappen van grind

Indien nodig worden de hier genoemde stoffen bevochtigd. Daarom is voor de meeste stoffen uitgegaan van de emissie voor S5. De emissie van S5 is gelijk aan de emissie van bevochtigde S4 stoffen. De stoffen voor het zeven kunnen niet worden bevochtigd omdat dit het zeefproces verstoort.

### 3.3 Directe emissies door breken en zeven

Bij Dusseldorp Eibergen wordt puin en puingranulaat gebroken en gezeefd. Daarnaast wordt A- en B-hout geshredderd. In tabel 3.4 worden de emissies weergegeven. In bijlage 2 en 3 wordt een overzicht gegeven van de breek- en zeeflocatie en de shredder. De emissies zijn bepaald op basis van door de opdrachtgever aangeleverde tonnages. De emissie van fijn stof bij het breken door de puinbreker is berekend op basis van de totale doorzet van puin, namelijk 100.000 ton puin per jaar. De doorzet voor de rotorbreker met zeefstraat is 15.000 ton per jaar, en de spanzeef verwerkt 4.000 ton op jaarbasis. Er wordt 15.000 ton A- en B-hout geshredderd.

Tabel 3.4 Stofemissie bij breken en zeven

Parameter	Eenheid	Breken bij puinbreek installatie	Breken bij rotorbreker	Zeven bij rotorbreker	Zeven bij spanzeef	Shredderen A/B-hout
Bedrijfsduur	uur/jaar	720	1.564	624	624	3.120
Status <sup>1</sup>	Eenheid	E	E	C	C	C
Stofemissie factor	g/ton	0,0075	0,0075	0,0043	0,0043	0,0043
Doorzet/jaar	ton/jaar	100.000	15.000	15.000	4.000	15.000
Emissievracht PM10	kg/jaar	1.890	113	17	17	113
Emissievracht PM10	kg/uur	2,63	0,07	0,03	0,03	0,04

1) Status afkomstig uit EPA AP42. Emissiefactoren voor breken en zeven bepaald door uit te gaan van breken en zeven van kleine delen

### 3.4 Indirecte emissies

De indirecte emissies zijn emissies die zijn toe te kennen aan Dusseldorp Eibergen en die buiten het terrein van de inrichting plaatsvinden. Het gaat in dit geval om voertuigbewegingen op de Kerkdijk. We nemen aan dat verder van de inrichting af de verkeersbewegingen zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Per etmaal zijn dat 150 vrachtwagenbewegingen en 6 lichte motorvoertuigbewegingen. Er is worstcase vanuit gegaan dat al het verkeer zowel in de noordwestelijke richting als zuidoostelijke richting van en naar het bedrijf rijdt.



## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Gehanteerde rekenmodellen en beschouwde componenten

De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu 2.12 (goedgekeurd voor berekeningen conform standaardrekenmethode 1, 2 en 3 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de componenten fijn stof en NO<sub>2</sub> voor jaartal 2012. Dit zijn vanuit het oogpunt van de 'Wet luchtkwaliteit' de relevante componenten die vrijkomen bij de voorgenomen ontwikkeling.

### 4.2 Uitgangspunten modellering

Waar geen gegevens bekend zijn bij de opdrachtgever zijn aannames gedaan. Over de gegevens merken we het volgende op:

- Emissies zijn gebaseerd op opgesteld vermogen
- Op basis van vermogen is een rookgasvolume bepaald
- Van de bronnen waar geen emissiekenmerk bekend zijn, is uitgegaan van worstcase uitgangspunten. De temperatuur van het rookgas is voor alle emissiepunten onbekend, er is uitgegaan van 285 Kelvin en een lage rookgassnelheid. Dit levert worst case resultaten op nabij de bron

Over de modellering merken we het volgende op:

- Bij de dieselaangedreven installaties en werktuigen is uitgegaan van 7 % NO<sub>2</sub>, conform het percentage directe NO<sub>2</sub> bij zware vrachtwagens (zie emissiefactoren CAR II)
- Voor de bepaling van de emissies voor de mobiele bronnen, is gerekend met een 'schoorsteen' diameter van 0,25 meter. Dit is een worstcase aanname doordat de uitreesnelheid laag blijft. Dit levert worst case resultaten op nabij de bron
- De hal is gemodelleerd op basis van het geluidmodel. De ventilatoren zijn op 0,5 m boven het dak (6 m hoog) gelegen
- De berekeningen zijn uitgevoerd met meerjarige meteorologische gegevens (1995-2004) en met een door het model berekende terreinruwheid
- De ruwheid en zeezoutcorrectie zijn bepaald op basis van de PreSRM-module zoals opgenomen in Geomilieu 2.12
- De stofemissievracht voor stabilizer is kleiner dan de minimaal in te voeren vracht in Geomilieu 2.12. De waarde is gesteld op  $1,0 \times 10^{-8}$  kg/s

In figuur 4.1 zijn de rekenparameters opgenomen. Bijlage 4 geeft de totale invoer van de berekeningen.

Referentie data				Te berekenen stoffen	
Referentiejaar	2012			Stof	Corr.
Meteo referentiepunt	X	242702.70	Auto	<input checked="" type="checkbox"/> NO2	0.00
	Y	453385.52	Mid	<input checked="" type="checkbox"/> PM10	0.00
Rekenperiode	starten	1995		<input type="checkbox"/> SO2	0.00
	eind	2004		<input type="checkbox"/> Benz	0.00
Weekend verkeersverdeling				<input type="checkbox"/> BaP	0.00
Intensiteit				<input type="checkbox"/> CO	0.00
<input checked="" type="radio"/> Weekdag				<input type="checkbox"/> Pb	0.00
<input type="radio"/> Werkdag				<input checked="" type="checkbox"/> Toepassen zeezoutcorrectie	
		Licht	Middel	Zwaar	Overige opties
Zaterdag	0.82	0.42	0.25	Terreinruwheid (Zo)	0.1026
Zondag	0.79	0.29	0.12	<input type="checkbox"/> Steekproefberekening	30 %
Industriële bronnen bedrijfstijden				<input type="checkbox"/> Zonder achtergrondbijdrage	
<input checked="" type="radio"/> Eenvoudig - uren / jaar				<input type="checkbox"/> Snelweg dubbeltellingcorrecties	
<input type="radio"/> Gedetailleerd - uren / dag / maand					

**Figuur 4.1 Rekenparameters**

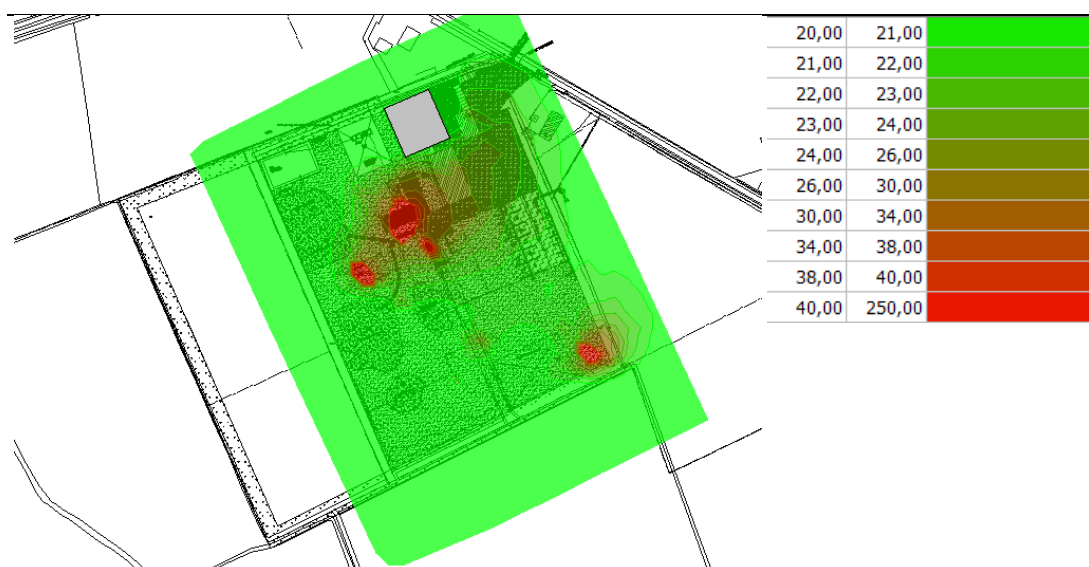
## 5 Resultaten en conclusie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van de berekeningen.

### 5.2 NO<sub>2</sub>

Figuur 5.1 geeft de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> in 2012 als som van de achtergrondconcentratie, de bijdrage van de directe en indirecte emissies van de inrichting. Het volgende blijkt:

- De jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> is op het terrein van de inrichting hoger dan de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> als rekening wordt gehouden met de achtergrondconcentratie en de bijdrage Dusseldorp Eibergen. Nabij grote lage bronnen, zoals de shredder, worden hoge concentraties gevonden. De concentraties nemen snel af verder van de bron
- De jaargemiddelde concentratie op de inrichtingsgrens is maximaal 26 µg/m<sup>3</sup> nabij de shredder
- Voor NO<sub>2</sub> is getoetst op de volgens het blootstellingscriterium relevante toetspunten, namelijk de woning Kerkdijk 22 en de openbare weg. Op deze locaties is de concentratie relevant vanwege de mogelijke verblijfsduur van personen. Bij de woning, Kerkdijk 22, bedraagt de concentratie 21 µg/m<sup>3</sup> en ter hoogte van de inrit, op de openbare weg bedraagt de concentratie 19 µg/m<sup>3</sup>, indien rekening gehouden wordt met de achtergrondconcentratie en de bijdrage van Dusseldorp Eibergen

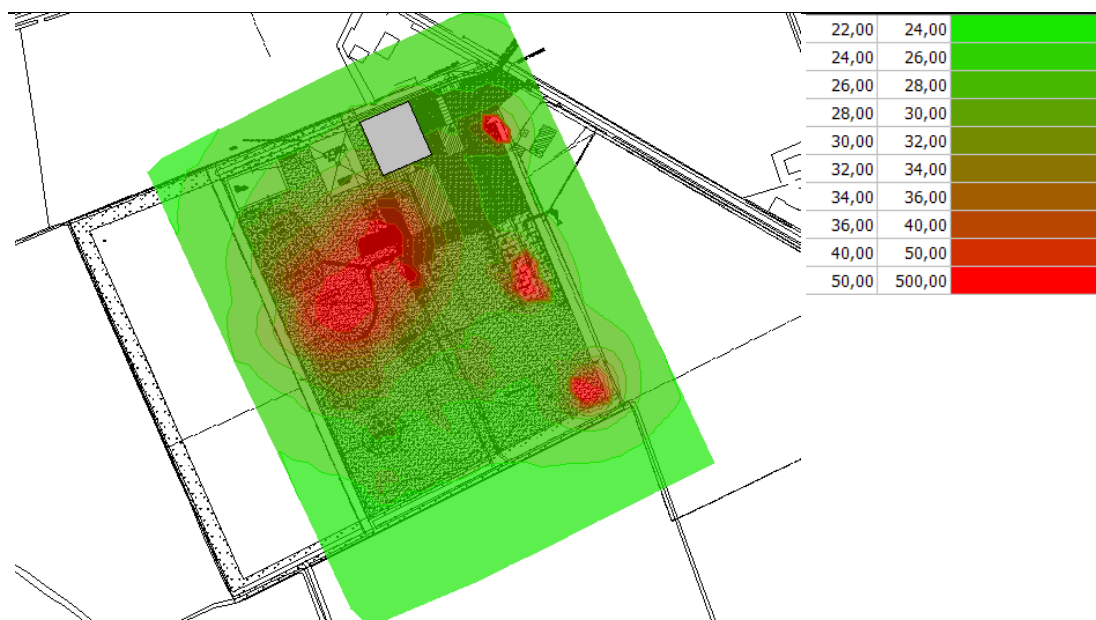


Figuur 5.1 Bijdrage inrichting aan jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)

### 5.3 Fijn stof

Figuur 5.2 geeft de jaargemiddelde concentratie fijn stof weer in 2012 als som van de achtergrondconcentratie en de bijdrage van de directe en indirecte emissies van de inrichting. Het volgende blijkt:

- De jaargemiddelde concentratie PM10 is op het terrein van de inrichting hoger dan de grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als rekening wordt gehouden met de achtergrondconcentratie en de bijdrage Dusseldorp Eibergen nabij grote lage bronnen, zoals de opslag van ophoogzand. De concentraties nemen snel af verder van de bron. Voor PM10 is getoetst op de volgens het blootstellingscriterium relevante toetspunten, namelijk de woning Kerkdijk 22 en de openbare weg. Op deze locaties is de concentratie relevant vanwege de mogelijke verblijfsduur van personen. Bij de woning, Kerkdijk 22, bedraagt de concentratie  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en ter hoogte van de inrit, op de openbare weg bedraagt de concentratie  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , indien rekening gehouden wordt met de achtergrondconcentratie en de bijdrage van Dusseldorp Eibergen
- Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie PM10 bedraagt bij de woning, Kerkdijk 22, 23 dagen daar waar 35 is toegestaan. Op de openbare weg bedraagt het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie PM10 17 dagen



**Figuur 5.2 Bijdrage inrichting aan jaargemiddelde concentratie PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

#### **5.4 Conclusie**

De optelsom van de achtergrondconcentratie en de bijdrage van Dusseldorp Eibergen leidt voor NO<sub>2</sub> niet tot overschrijdingen van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie op de volgens het blootstellingscriterium relevante punten qua verblijfsduur (de woning en de openbare weg). Voor PM10 wordt de maximaal toegestane concentratie van 40 µg/m<sup>3</sup> en de 24-uursgemiddelde grenswaarde op de volgens het blootstellingscriterium relevante punten qua verblijfsduur (de woning en de openbare weg) niet overschreden. De verwachting is dat de ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit op basis van artikel 5.16 lid 1a van de Wet luchtkwaliteit.



# Bijlage

## 1

Wettelijk kader





Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving omtrent luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht, in dit stuk verder de 'wet luchtkwaliteit' genoemd. Uit de wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt *per saldo* een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

De ontwikkeling is niet opgenomen in het NSL, waardoor alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

*Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden*

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen.

Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden voor de luchtkwaliteit samen. Het betreft grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM10), benzeen, zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) in de buitenlucht.

**Tabel B1.1 Meest relevante grenswaarden uit de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer**

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO <sub>2</sub>	Jaargemiddelde concentratie <sup>1)</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m <sup>3</sup>	18 keer per jaar
PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde concentratie <sup>2)</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
	Aantal overschrijdingen <sup>3)</sup> van daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m <sup>3</sup>	35 keer per jaar
CO	8 uurgemiddelde concentratie <sup>4)</sup>	10.000 µg/m <sup>3</sup>
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	5 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 350 µg/m <sup>3</sup>	24 keer per jaar
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 125 µg/m <sup>3</sup>	3 keer per jaar
BaP	Jaargemiddelde concentratie	1 µg/m <sup>3</sup>

- 1) De jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub> wordt pas in 2015 van kracht (tot dan geldt een tijdelijke grenswaarde van 60 µg/m<sup>3</sup>)
- 2) De jaargemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> wordt pas in 2011 van kracht (tot dan geldt een tijdelijke grenswaarde van 48 µg/m<sup>3</sup>). In de gemeente Zwijndrecht is een zeezoutcorrectie van 5 µg/m<sup>3</sup> van toepassing
- 3) Tot 2011 een plandrempel van 35 overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 75 µg/m<sup>3</sup>
- 4) In plaats van te toetsen aan een maximale 8-uurgemiddelde concentratie van 10.000 µg/m<sup>3</sup> kan ook getoetst worden aan het 98-percentiel van de 8-uurgemiddelde concentratie. De grenswaarde voor het 98-percentiel bedraagt daarbij 3.600 µg/m<sup>3</sup>

*Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet*

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.

Daarnaast is het, net als voorheen, toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit *per saldo* niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

*Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen*

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode vanaf 1 augustus 2009, de ingangsdatum van het NSL, tot 1 augustus 2014 is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub> en PM10. Dit komt neer op een bijdrage van 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat een voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel PM10 als NO<sub>2</sub>, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is voor enkele typen situaties nadere invulling gegeven aan het begrip NIBM.



# Bijlage

## 2

Tekening bedrijfsinrichting



# Bijlage

## 3

Locatie bronnen en rijroutes





12 dec 2012, 10:56













# Bijlage

## 4

Invoergegevens Geomilieu v2.12





## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Hoogte</u>
hal mengen	Hal met de menginstallatie	6.00

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwbronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP
Vent 1	Ventilator 1	6.50	1.00	1.10	0.00010764	0.00000556	0.00000000	0.00000000	0.00000000
Vent 1	Ventilator 1	6.50	1.00	1.10	0.00010764	0.00000556	0.00000000	0.00000000	0.00000000

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwbronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis CO	Emis Pb	%NO2	Bedr. uren	Flux	Gas temp	Warmte
Vent 1	0.00000000	0.00000000	7.00	1248.00	0.10	285.0	0.00
Vent 1	0.00000000	0.00000000	7.00	1248.00	0.10	285.0	0.00

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY
		10	10

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
40	puingranulaat	1.50	0.00000000	0.00000159	0.00000000	0.00000000
34	puin	1.50	0.00000000	0.00000159	0.00000000	0.00000000
36	ovenkorrel grind	1.50	0.00000000	0.00000013	0.00000000	0.00000000
37	grind	1.50	0.00000000	0.00000024	0.00000000	0.00000000
38	ballast grind	1.50	0.00000000	0.00000008	0.00000000	0.00000000
39	compost/teelaarde	1.50	0.00000000	0.00000008	0.00000000	0.00000000
1	ophoogzand	1.50	0.00000000	0.00000159	0.00000000	0.00000000
22/23	grond	1.50	0.00000000	0.00000020	0.00000000	0.00000000
12/13	grond	1.50	0.00000000	0.00000020	0.00000000	0.00000000
40/41	grond	1.50	0.00000000	0.00000040	0.00000000	0.00000000
15/16	afval onderhoud openbare ruimten (veegvuil)	1.50	0.00000000	0.00000159	0.00000000	0.00000000
32	stabilizer	1.50	0.00000000	0.00000001	0.00000000	0.00000000

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	%NO2	Bedr. uren
40	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
34	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
36	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
37	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
38	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
39	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
1	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
22/23	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
12/13	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
40/41	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
15/16	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00
32	0.00000000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
 Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2
Breker	Mobiele rotorbreker met zeefstraat	2.00	0.25	0.35	0.00058330	0.00001940	0.00000000
Shovel	Shovel bij mobiele rotobreker	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Spanzeef	Spanzeef	2.00	0.25	0.35	0.00016670	0.00000830	0.00000000
Shovel	Shovels en/of mobiele kranen	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Breker	Mobiele breker	2.00	0.25	0.35	0.00041670	0.00001390	0.00000000
Shredder	Shredder	2.00	0.25	0.35	0.00016670	0.00000830	0.00000000
Trekker	Trekker met watertank	2.00	0.25	0.35	0.00016670	0.00000560	0.00000000
Shovel	Shovels en/of mobiele kranen	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Shovel	Shovels en/of mobiele kranen	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Shovel	Shovels en/of mobiele kranen	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Shovel	Shovels en/of mobiele kranen	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Shovel	Shovels en/of mobiele kranen	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Shovel	Shovels en/of mobiele kranen	2.00	0.25	0.35	0.00003330	0.00000170	0.00000000
Breken	Stof emissie bij breken	2.00	0.25	0.35	0.00000000	0.00028935	0.00000000
Zeven	Stofemissie bij spanzeef	2.00	0.25	0.35	0.00000000	0.00000766	0.00000000
Brek/zeven	Stofemissie bij rotorbreker	2.00	0.25	0.35	0.00000000	0.00004869	0.00000000
Shredderen	Shredderen A/B hout	2.00	0.25	0.35	0.00000000	0.00001002	0.00000000





## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
 Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Breker	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Shovel	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Spanzeef	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Shovel	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Breker	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Shredder	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Trekker	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Shovel	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Shovel	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Shovel	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Breken	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Zeven	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Brek/zeven	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Shredderen	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
 Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Breker	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Shovel	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Spanzeef	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Shovel	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Breker	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Shredder	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Trekker	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Shovel	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Shovel	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Shovel	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Breken	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Zeven	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Brek/zeven	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
Shredderen	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True



## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	December
Breker	True
Shovel	True
Spanzeef	True
Shovel	True
Breker	True
Shredder	True
Trekker	True
Shovel	True
Shovel	True
Shovel	True
Shovel	True
Breken	True
Zeven	True
Brek/zeven	True
Shredderen	True

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.
kerkdijk22	kerkdijk22
weg	weg

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X
Vrachtwage	Vrachtwagens	Verdeling	Normaal	20	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Personen	Personenauto's	Verdeling	Normaal	30	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
Weg	Weg	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
		Verdeling	Normaal	20	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)
Vrachtwage	--	1.50	1.00	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	90.00	6.69
Personen	--	1.50	1.00	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	6.00	6.69
Weg	--	1.50	1.00	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	156.00	6.69
	--	1.50	1.00	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	60.00	6.69

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)
Vrachtwagen	2.20	1.40	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--
Personen	2.20	1.40	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg	2.20	1.40	2.00	2.00	2.00	--	--	--	98.00	98.00	98.00	--	--
	2.20	1.40	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--



## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)
Vrachtwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Personen	--	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.40	0.40
Weg	--	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.21	0.21
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)
Vrachtwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Personen	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Weg	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
Vrachtwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Personen	0.40	0.13	0.13	0.13	0.13	0.08	--	--	--	--	--
Weg	0.21	0.07	0.07	0.07	0.07	0.04	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)
Vrachtwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Personen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)
Vrachtwagen	--	--	--	--	--	--	--	1.26	1.26	1.26	1.26
Personen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg	--	--	--	--	--	--	--	2.14	2.14	2.14	2.14
	--	--	--	--	--	--	--	0.84	0.84	0.84	0.84

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)
Vrachtwagen	1.26	1.26	1.26	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02
Personen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg	2.14	2.14	2.14	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23
	0.84	0.84	0.84	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)
Vrachtwagen	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	1.98	1.98	1.98
Personen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	3.36	3.36	3.36
	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	1.32	1.32	1.32

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)
Vrachtwagen	1.98	1.26	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Personen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg	3.36	2.14	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1.32	0.84	--	--	--	--	--	--	--	--	--



## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)
Vrachtwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Personen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)
Vrachtwagen	--	--	--	--	--	0	0	0
Personen	--	--	--	--	--	0	0	0
Weg	--	--	--	--	--	0	0	0
	--	--	--	--	--	0	0	0

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)
Vrachtwage	0	0	0	0	0	0	0
Personen	0	0	0	0	0	0	0
Weg	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)
Vrachtwage	0	0	0	0	0	0
Personen	0	0	0	0	0	0
Weg	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)
Vrachtwage	0	0	0	0	0	0
Personen	0	0	0	0	0	0
Weg	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0

## Dusseldorp Eibergen

### Luchtkwaliteit

---

Model: Huidige, nog niet geheel vergunde situatie NO2 en PM10  
Dusseldorp Eibergen na opm (11-12-2012) - Eibergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
Vrachtwage	0	0
Personen	0	0
Weg	0	0
	0	0