



Cauberg-Huygen

Science Park Eindhoven 5634

5692 EN SON

Postbus 26

5690 AA SON

T +31 (0)40-3031100

F +31 (0)40-3031101

E @dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K. 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Luchtkwaliteitsonderzoek E. van Wijk Logistics;
Expeditiestraat 14 te Giessen**

Datum 13 december 2016
Referentie 01687-15399-06

Referentie 01687-15399-06
Rapporttitel Luchtkwaliteitsonderzoek E. van Wijk Logistics;
Expeditiestraat 14 te Giessen

Datum 13 december 2016

Opdrachtgever E. van Wijk Logistics B.V.
Expeditiestraat 14
4283 JG GIESSEN

Contactpersoon [REDACTED] [REDACTED]

Behandeld door [REDACTED] [REDACTED]
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON
Telefoon 040-3031100
Fax 040-3031101

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader luchtkwaliteit	5
2.1	Wet luchtkwaliteit	5
2.2	Grenswaarden	6
2.3	NIBM-bijdragen	6
2.4	Ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)	6
2.5	Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium	7
3	Uitgangspunten onderzoek	8
3.1	Beschrijving inrichting	8
3.1.1	Wasstraat	8
3.1.2	Werkplaats	8
3.1.3	Dockshelters	8
3.1.4	Tankplaats	9
3.1.5	Personenauto's	9
3.1.6	Vrachtwagens parkeren	9
4	Emissiebronnen	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Voertuigbewegingen	11
4.3	Stookinstallaties	12
4.4	Werkplaats	13
5	Modellering	14
5.1	Rekenmethode	14
5.2	Toetsjaren	14
5.3	Toetsparameters	14
5.4	Rekenpunten	14
5.5	Bron- en omgevingskenmerken	14
6	Resultaten	15
7	Samenvatting en conclusie	16

Bijlagen

Bijlage I-1	Modelinfo
Bijlage II-1	Model op planologische ondergrond
Bijlage II-2	Inrichting
Bijlage II-3	Inrichting zuid
Bijlage II-4	Inrichting noord
Bijlage III-1	Invoer puntbronnen
Bijlage III-2	Invoer lijnbronnen
Bijlage IV-1	Rekenresultaten NO ₂
Bijlage IV-2	Rekenresultaten PM ₁₀
Bijlage V	Inrichtingstekening

1 Inleiding

In opdracht van E. van Wijk Logistics BV en in samenwerking met BMD Advies is voor de vestiging aan de Expeditiestraat 14 te Giessen een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. De reden voor het onderzoek is dat binnen het terrein diverse uitbreidingen en wijzigingen zijn voorzien.

Doel van het onderzoek is om inzicht te geven in de gewijzigde bijdrage van de inrichting naar de omgeving. Op basis van de aangereikte maximale representatieve bedrijfssituatie, kentallen voor emissies naar de lucht, is een luchtverspreidingsmodel opgesteld voor de beoogde situatie.

Met het model is de bijdrage van het bedrijf aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en fijnstof bepaald in de omgeving van de inrichting.

In voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek.

2 Wettelijk kader luchtkwaliteit

Het wettelijke toetsingskader luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de Wm. In de hierna volgende paragrafen zijn de voornaamste bepalingen uit dit wettelijke kader kort toegelicht. Tevens is aangegeven hoe de relevante bepalingen uit het wettelijk kader zijn betrokken bij de uitvoering van het onderhavige luchtkwaliteitsonderzoek.

2.1 Wet luchtkwaliteit

Titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de gewijzigde Wm, is op 15 november 2007 in werking getreden, heeft betrekking op de luchtkwaliteitseisen en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Titel 5.2 van de Wm wordt om die reden ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden overeenkomstig de Wet luchtkwaliteit, is geregeld in artikel 5.16 van de wet en kan als volgt worden samengevat:

- Indien aannemelijk is gemaakt dat grenswaarden niet worden overschreden bij realisatie van het plan, vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan, zelfs niet indien het voorgenomen plan leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Indien aannemelijk is gemaakt dat bij realisatie van het plan de concentraties in de buitenlucht per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, vormt het aspect luchtkwaliteit evenmin een belemmering voor de realisatie van dat plan.
- Indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan alsnog worden gerealiseerd indien het plan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden.
- Indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan én het plan wel in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden, kan het plan alsnog worden gerealiseerd indien als gevolg van positieve effecten van het plan en/of als gevolg van met het plan samenhangende maatregelen de kwaliteit van de lucht (elders) zodanig verbetert, dat per saldo geen verslechtering optreedt (dit is de zogenaamde saldobenadering).
- Indien een project genoemd of beschreven is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of als het betrekking heeft op een daarin genoemde ontwikkeling of voorgenomen besluit dat is genoemd of beschreven in het NSL of past binnen, of in elk geval niet in strijd is met het NSL vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan.

De uitvoeringsregels voor de hiervoor omschreven beoordelingssystematiek zijn vastgelegd in diverse Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële regelingen.

In de volgende paragrafen zijn enkele, in het kader van het voorliggende onderzoek relevante, kernpunten uit de wet- en regelgeving nader beschreven.

2.2 Grenswaarden

In bijlage II van de Wm (luchtkwaliteitseisen) zijn voor diverse stofparameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen.

Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat in Nederland alleen lokaal sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor de stoffenparameters NO₂ en fijn stof (PM₁₀). De grenswaarden voor overige luchtverontreinigende stoffen worden reeds nagenoeg overal in Nederland gerespecteerd.

Concentratiegrenswaarden voor NO₂ en fijnstof zijn de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de parameters NO₂ en fijnstof weergegeven zoals die gelden vanaf 1 januari 2015.

Tabel 2.1: Grenswaarden voor fijn stof en NO₂

Stof	Norm	2015
NO ₂	jaargemiddelde in µg/m ³	40
	Aantal malen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 200 µg/m ³ ligt	18
PM ₁₀	jaargemiddelde in µg/m ³	40
	Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35
PM _{2,5}	jaargemiddelde in µg/m ³	25

2.3 NIBM-bijdragen

In de AMvB Niet-in-betekenende-mate-bijdragen (NIBM-bijdragen) is geregeld tot welke bijdrage aan de concentraties sprake is van een NIBM-bijdrage. Ingevolge de AMvB NIBM-bijdragen bedraagt de NIBM-grens 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de luchtkwaliteit maatgevende stofparameters NO₂ en PM₁₀ komt dit overeen met een bijdrage aan de jaargemiddelde concentraties van 1,2 µg/m³. Voor projecten die een NIBM-bijdrage leveren aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen kan besluitvorming plaatsvinden zonder dat toetsing aan de grenswaarden uit de Wm plaatsvindt.

2.4 Ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)

De Ministeriële regeling RBL 2007 is sinds 15 november 2007 van kracht en vervangt onder andere de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit. In de RBL 2007 zijn algemene regels opgenomen voor de wijze waarop de gevolgen voor de luchtkwaliteit van toekomstige ontwikkelingen berekend dienen te worden.

Na de inwerkingtreding van de RBL 2007 zijn diverse rekentechnische onderdelen van de regeling aangepast op voortschrijdende wetenschappelijke inzichten. Ook zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd die betrekking hebben op de (strikte) implementatie van bijlage III van de EG-richtlijn van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa. Hiernavolgend wordt met de RBL 2007 de regeling bedoeld zoals die geldt op het moment van uitvoeren van het voorliggende onderzoek.

De belangrijkste punten uit de regeling zijn samengevat: Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) verstrekt elk jaar generieke gegevens (onder andere achtergrondconcentraties, dubbeltellingcorrecties, emissiefactoren en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen. Het berekenen van de luchtkwaliteit gebeurt à priori volgens de standaard rekenmethoden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen in een stedelijke omgeving (methode 1), langs wegen in een open omgeving (methode 2) en in de nabijheid van inrichtingen (methode 3). Andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen, mits goed gemotiveerd en met goedkeuring van het Ministerie I&M eveneens worden gebruikt voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij toekomstige ontwikkelingen.

2.5 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

Bij de keuze van de beoordelingslocaties is aansluiting gezocht bij het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel uit de Wet luchtkwaliteit. Uit het toepasbaarheidsbeginsel volgt dat bij een aantal locaties de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld. Dit zijn locaties waar leden van het publiek geen toegang hebben, waar geen vaste bewoning is, bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen en wegen.

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit op locaties die niet zijn uitgezonderd op basis van het toepasbaarheidsbeginsel geldt voorts op grond van het blootstellingscriterium kort gezegd dat sprake moet zijn van een verblijfsduur die zich verhoudt tot de middelingstijd van de grenswaarde.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Beschrijving inrichting

De inrichting is gesitueerd aan de Expeditiestraat 14 op het bedrijventerrein De Rietdijk te Giessen. Binnen de inrichting is in grote lijn aanwezig: een opslaghal met dockshelters, een werkplaats (garage), een wasstraat, een tankplaats, een kantoorgebouw en opstelplaatsen voor vrachtwagens.

De indeling van het terrein is weergegeven in bijlage V.

Bij de opgave van het aantal transportbewegingen per etmaalperiode is door het bedrijf uitgegaan van de piekbelasting (maximaal representatieve bedrijfssituatie). Bij enkele onderdelen is sprake van een andere bedrijfssituatie tijdens een doordeweekse dag dan tijdens het weekend. Daar waar dit het geval is, is dit in de opgave meegenomen.

3.1.1 Wasstraat

Door het bedrijf is aangegeven dat de wasstraat op zaterdag een ander gebruik kent dan op een doordeweekse dag (vrijdag):

	Zaterdag	Vrijdag	
dagperiode (07.00-19.00 uur)	40	14	wassingen
avondperiode (19.00-23.00 uur)	--	16	wassingen

3.1.2 Werkplaats

Op een doordeweekse dag kan sprake zijn van 15 vrachtwagens die van en naar de werkplaats rijden (deels APK keuringen).

3.1.3 Dockshelters

In de nieuwe situatie is sprake van een groot aantal dockshelters. Ten aanzien van transport van en naar de opslag is onderscheid gemaakt tussen bestaande opslaghal zuid, bestaande opslaghal midden en toekomstige uitbreiding opslaghal noord.

	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Opslaghal noord	42 transporten in en uit	25 transporten in en uit	--
Opslaghal midden	40 transporten in en uit	20 transporten in en 30 uit	75 transporten in en 65 uit
Opslaghal zuid	8 transporten in en uit	9 transporten in	9 transporten uit

Bovenstaande tabel betreft maximale opgave van een doordeweekse dag. Op de zaterdagen is sprake van minder verkeer van en naar de opslaghallen.

	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Opslaghal noord	10 transporten in en uit	--	--
Opslaghal midden	20 transporten in en uit	--	--
Opslaghal zuid	6 transporten in en uit	--	--

3.1.4 Tankplaats

De tankplaats wordt op verschillende momenten door de vrachtwagens gebruikt. Zo komt het voor dat de vrachtwagens eerst tanken alvorens naar de dockshelters te rijden. Het aantal vrachtwagens dat naar de tankplaats rijdt is reeds verwerkt in de rijroutes naar de verschillende dockshelters.

3.1.5 Personenauto's

Voor het kantoor dient rekening te worden gehouden met 29 personenauto's die in de dagperiode van en naar de parkeerplaatsen rijden. Circa 2 personenauto's komen vóór 07.00 uur op het terrein aan en rijden na 07.00 uur van het terrein.

Verder is sprake van 80 personenauto's van vrachtwagenchauffeurs die in de nachtperiode naar het terrein rijden en hier parkeren. Circa 65 rijden tijdens de dagperiode van het terrein en 15 in de avondperiode.

3.1.6 Vrachtwagens parkeren

Een deel van het terrein is ingericht om tijdelijk gekoelde vrachtwagens te parkeren. Circa 4 gekoelde vrachtwagens komen overdag op het terrein aan om weer in de avondperiode van het terrein te rijden.

Verder zijn binnen het terrein parkeerplaatsen voor vrachtwagens voorzien. Deze worden gebruikt voor de tijdelijke stalling van vrachtwagens. Dit aantal parkeerplaatsen wordt uitgebreid van 90 naar 212. In Giessen is sprake van 122 eigen auto's en 8 vaste charters. Vanaf maandag tot en met vrijdag komen alleen de vrachtauto's waarmee binnen de Benelux wordt gereden, iedere avond thuis (61 auto's). De overige auto's maken meerdaagse ritten en komen veelal maar 1 keer per week thuis om te lossen/laden.

Op zaterdagavond staan ongeveer 120 van de 130 auto's in Giessen, de andere auto's staan de zondag onderweg.

Naast de auto's uit Giessen worden de parkeerplaatsen gebruikt door de auto's van de zusterbedrijven uit Roemenië, Oekraïne en Polen. De verplaatsingen gedurende de week zijn meegenomen in de opgegeven aantallen. Op zaterdag / zondag staan er gemiddeld 15 auto's van onze zusterbedrijven.

Tenslotte worden steeds ongeveer 30 parkeerplaatsen gevuld met nieuw af te leveren vrachtwagens. Gemiddeld 3 x per week komt er een vrachtwagen nieuwe auto's lossen (route 11).

Per dag gaan er gemiddeld 2 auto's vanaf het parkeerterrein de garage in om klaar te worden gemaakt, daarna terug naar het parkeerterrein (route 12). Per dag kan sprake zijn van 10 vrachtwagens die van het parkeerterrein naar elders rijden. Idem voor afleveren nieuwe auto's.

Op de zaterdagen rijden de vrachtwagens van de parkeerplaatsen naar de wasstraat of tankplaats. Onderstaand overzicht geeft het aantal vrachtwagenbewegingen van en naar de parkeerplaatsen op een doordeweekse dag. De gekoelde vrachtwagens staan niet opgesteld op parkeerplaatsen maar bij de aansluitingen en zijn derhalve niet in de tabel opgenomen.

activiteit	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Parkeren vrachtwagen	26 transporten in en 11 uit	56 transporten in en 21 uit	65 transporten in en 131 uit
Afleveren nieuwe vrachtwagens	1 transport naar centraal lospunt en 10 vrachtwagens van lospunt naar parkeren	--	--
Gereed maken nieuwe vrachtwagens	Gemiddeld rijden 2 vrachtwagens van het parkeerterrein naar de werkplaats en terug	--	--
Wegrijden nieuwe vrachtwagens	Per dag rijden 10 vrachtwagens van het parkeerterrein het terrein af.	--	--

De opgave in de tabel betreft een inschatting van het maximale aantal verkeersbewegingen van en naar de parkeerplaatsen per etmaalperiode. Hierdoor is het over drie perioden gesommeerde aantal inkomende vrachten niet gelijk aan het aantal weggrijdende vrachten. Immers het komt voor dat vrachtwagens langer op het terrein geparkeerd blijven en op een andere dag weggrijden. Anders gezegd: de maximale ochtend wordt gevormd op een andere dag in de week dan de maximale avond- of nachtperiode.

Volgens opgave van het bedrijf bedraagt de gemiddelde rijsnelheid van de vrachtwagens overdag hoger (dan is het rustig) dan tijdens de avond- en nachtperiode. De snelheid varieert tussen gemiddeld 15 en 20 km/h. Voor de berekeningen is nu uitgegaan van 15 km/h (worst case scenario).

In het rekenmodel zijn een groot aantal lijnbronnen opgenomen waarbij een verdeling van het gebruik van de parkeerplaatsen is verdisconteerd. Vanwege de grote afstand tot de woningen resulteert een nog verdere verdeling en opname van mogelijke rijroutes niet in een wezenlijk andere emissie/emissiebeeld.

Binnen de inrichting zijn diverse aardgasgestookte installaties aanwezig.

In de opslaghal rijden elektrische transportmiddelen.

4 Emissiebronnen

4.1 Inleiding

Binnen de bedrijfsactiviteiten zijn een aantal emissiebronnen van fijnstof en NO_x te identificeren. Het betreft verbrandingsemissies ten gevolge van voertuigbewegingen over het terrein van de inrichting en over de openbare weg, verbrandingsemissies tijdens het testen van motoren in de werkplaats, en verbrandingsemissies van een grotere aardgasgestookte stookinstallatie (720 kW) en diverse kleinere aardgasgestookte verwarmingsinstallaties (<200 kW). In deze paragraaf worden de in het onderzoek beschouwde bronnen van fijnstof en NO_x en de hiertoe gehanteerde bronkenmerken toegelicht.

4.2 Voertuigbewegingen

Voertuigbewegingen over het terrein zijn wat betreft aantallen en routes gemodelleerd conform de representatieve bedrijfssituatie als gedefinieerd in het geluidonderzoek.

De bewegingen zijn met lijnbronnen gemodelleerd. In de database van het gebruikte rekenprogramma zijn emissiekentallen voor NO_x en fijnstof voor voertuigen opgenomen welke overeenkomen met de generieke emissie-factoren die door het Ministerie van I&M in maart 2016 zijn vrijgegeven voor luchtkwaliteitsberekeningen. Deze emissiegegevens zijn gekoppeld aan de gemodelleerde lijnbronnen. Er is uitgegaan van een snelheid van 15 kilometer per uur. In onderstaande tabel staan de op het terrein gemodelleerde lijnbronnen en aantallen voertuigbewegingen vermeld.

Tabel 4.1: Gemodelleerde voertuigbewegingen op terrein

Bronnr.	Omschrijving	Aantal voertuigbewegingen		
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Mb01a	Vrachtwagens naar werkplaats	15	-	-
Mb01b	Vrachtwagens van werkplaats	15	-	-
Mb02a	Vrachtwagens naar opslag zuid	8	9	-
Mb02a2	Vrachtwagens naar opslag zuid piep	8	9	-
Mb02b	Vrachtwagens van opslag zuid	8	-	9
Mb03a	Vrachtwagens naar opslag midden	40	20	75
Mb03a2	Vrachtwagens naar opslag midden p	40	20	75
Mb03b	Vrachtwagens van opslag midden	40	30	65
Mb04a	Vrachtwagens naar opslag noord	42	25	-
Mb04a2	Vrachtwagens naar opslag noord p	42	25	-
Mb04b	Vrachtwagens van opslag noord	42	25	-
Mb06a	Koelwagens naar opstelplaats	4	-	-
Mb06a2	Koelwagens naar opstelplaats piep	4	-	-
Mb06b	Koelwagens van opstelplaats	-	4	-
Mb07a	Vrachtwagens naar parkeerplaats	6	6	15
Mb07a1	Vrachtwagens naar parkeerplaats	10	20	20
Mb07a2	Vrachtwagens naar parkeerplaats	10	20	20
Mb07a3	Vrachtwagens naar parkeerplaats	-	10	10

Bronnr.	Omschrijving	Aantal voertuigbewegingen		
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Mb07b	Vrachtwagens van parkeerplaats	10	20	120
Mb07b1	Vrachtwagens van parkeerplaats	5	10	60
Mb07b2	Vrachtwagens van parkeerplaats	5	10	60
Mb07b3	Vrachtwagens van parkeerplaats	1	1	10
Mb08a1	Vrachtwagens naar wasstraat	7	8	--
Mb08a2	Vrachtwagens naar wasstraat	7	8	--
Mb08b1	Vrachtwagens uit wasstraat	7	8	--
Mb08b2	Vrachtwagens van parkeren -> was	7	8	--
Mb08b3	Vrachtwagens van was -> parkeren	7	8	--
Mb09a	Personenauto's chauffeurs in	--	--	80
Mb09b	Personenauto's chauffeurs uit	65	15	--
Mb09c	Personenauto's in	--	--	20
Mb09d	Personenauto's uit	20	--	--
Mb09e	Personenauto's in	5	6	10
Mb09f	Personenauto's uit	10	6	5
Mb10a	Personenauto's kantoor in	29	--	2
Mb10b	Personenauto's kantoor uit	31	--	--
Mb11	Vrachtwagen met nieuwe vrachtwagens	1	-	-
Mb11b	Vrachtwagens van vrachtwagen naar parkeerplaatsen (nieuw)	10	-	-
Mb11c	Vrachtwagens van parkeerplaats naar buiten (nieuw)	10	-	-
Mb12a en b	Vrachtwagen van parkeerplaats naar werkplaats	2	-	-

De verkeersaantrekkende werking is in het onderzoek beschouwd door de lijnbronnen op het terrein door te trekken over circa 100 meter van de openbare weg.

4.3 Stookinstallaties

Er zijn binnen de inrichting diverse aardgasgestookte installaties voor verwarmingsdoeleinden in gebruik. In het garagegebouw staat een toestel van 720 kW, in het kantoor een installatie van 200 kW. Vijftien installaties in de opslaghal zijn gegroepeerd gemodelleerd als 1 bron. Het betreft kleine installaties variërend in vermogen van 22 tot 55 kW. Gebaseerd op veilige aanname wat betreft NOx- emissie vanuit de installaties van 100 mg/m³, een gasverbruik en bijbehorend rookgasdebiet, is voor elke installatiegroep een NOx-vracht kg per seconde berekend. Hierbij is het aardgasverbruik over 2015 als uitgangspunt genomen voor de beoogde situatie. Het verbruik van 42545 m³ per jaar is verdeeld over de drie groepen naar ratio het vermogen per groep.

Tabel 4.2: Stookinstallaties en bronsterktes

Installatie groep	Vermogen totaal [kW]	Uren per jaar	Aardgasverbruik [m ³ /jaar]	Bronsterkte NOx [kg/s]
Garage	720	3744	20754	1,78E-06
Kantoor	200	3744	5765	4,94E-07
Loods (15 stuks)	556	3744	16026	1,37E-06

4.4 Werkplaats

Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de 15 vrachtwagens in totaal 3 uur per dag worden getest op rollerbanken met 60 km/uur. In de database van het gebruikte rekenprogramma zijn emissiekentallen voor NO_x en fijnstof voor voertuigen opgenomen welke overeenkomen met de generieke emissie-factoren die door het Ministerie van I&M in maart 2016 zijn vrijgegeven voor luchtkwaliteitsberekeningen. Deze emissiegegevens zijn gekoppeld aan de gemodelleerde lijnbronnen. Er is uitgegaan van kentallen bij een rijsnelheid van 60 km/uur (buitenweg). De emissiefactoren voor NO_x, PM₁₀ en PM_{2,5} bedragen respectievelijk 4.39 gr/km, 0.105 gr/km en 0.053 gr/km. Dit resulteert in te modelleren vrachten van respectievelijk 7,32E-05 kg/s, 1,75E-06 kg/s en 8,90E-07 kg/s.

5 Modellerings

5.1 Rekenmethode

In voorliggend onderzoek is ervoor gekozen om door middel van berekeningen de concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht te bepalen. Conform de regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt de luchtkwaliteit volgens standaardrekenmethoden berekend. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen Standaardrekenmethode I voor wegen binnen een stedelijke omgeving en Standaardrekenmethode II voor wegen in het open veld en Standaardrekenmethode III (NNM) voor inrichtingen. In voorliggend onderzoek wordt de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting berekend met STACKS+ in de software implementatie GeoMilieu.

5.2 Toetsjaren

Bij de berekeningen is uitgegaan van referentiejaar 2016.

5.3 Toetsparameters

Grenswaarden voor NO₂ en fijnstof vormen doorgaans de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Voorliggend onderzoek richt zich derhalve op deze parameters. Getoetst is aan de NIBM-grens voor NO₂ en PM₁₀.

5.4 Rekenpunten

In onderhavig onderzoek is ter toetsing aan de wet luchtkwaliteit de luchtkwaliteit berekend en beoordeeld ter plaatse van de rand van woonbebouwing op het industrieterrein en ten noordoosten van het industrieterrein. Ter verdere referentie zijn aan de oostzijde van het industrieterrein rekenpunten geplaatst.

Het is niet aannemelijk dat anders dan in de woningen op het industrieterrein leden van het publiek binnen de begrenzing van het bedrijventerrein verblijven voor een periode welke significant is in relatie tot de middelingstijd (jaar) van de toets grondslag.

5.5 Bron- en omgevingskenmerken

Voor gedetailleerde verspreidingsberekeningen zijn meteorologische gegevens over onder andere de windrichting, windsnelheid, temperatuur en de hoeveelheid bewolking noodzakelijk. Conform de RBL 2007 dient hiervoor gebruik gemaakt te worden van de generieke gegevens die hiervoor jaarlijks worden vrijgegeven. Dit betreffen meerjarige (1995-2004) meteorologische databases van de meteostations Schiphol en Eindhoven (bron KNMI).

De ruwheidslengte is automatisch bepaald door het rekenprogramma.

Modeleigenschappen zijn opgenomen in bijlage I. Weergaven van het model zijn opgenomen in bijlage II. Invoerbestanden van bronnen zijn opgenomen in bijlage III.

6 Resultaten

Op basis van de in voorgaande hoofdstukken genoemde uitgangspunten zijn berekeningen uitgevoerd naar de bijdrage van de activiteiten van E. Van Wijk Logistics B.V. aan concentraties NO₂ en PM₁₀ in de omgeving van de inrichting.

De in het onderzoek hoogst berekende bijdrage aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ ter plaatse van een beoordelingspunt bedraagt 0,13 µg/m³ (Parallelweg 100). Aan de rand van het industrieterrein is een bijdrage berekend van 0,39 µg/m³ (referentiepunt 5).

De in het onderzoek hoogst berekende bijdrage aan de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ ter plaatse van een beoordelingspunt bedraagt 0,01 µg/m³ (Parallelweg). Aan de rand van het industrieterrein is een bijdrage berekend van 0,02 µg/m³ (referentiepunt 5).

De uitvoerbestanden met rekenresultaten van alle rekenpunten zijn in bijlage IV opgenomen.

7 Samenvatting en conclusie

In opdracht van E. van Wijk Logistics BV en in samenwerking met BMD Advies is voor de vestiging aan de Expeditiestraat 14 te Giessen een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. De reden voor het onderzoek is dat binnen het terrein diverse uitbreidingen en wijzigingen zijn voorzien.

Doel van het onderzoek is om inzicht te geven in de gewijzigde bijdrage van de inrichting naar de omgeving. Op basis van de aangereikte maximale representatieve bedrijfssituatie, kentallen voor emissies naar de lucht, is een luchtverspreidingsmodel opgesteld voor de beoogde situatie.

Met het model is de bijdrage van het bedrijf aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ bepaald in de omgeving van de inrichting.

Berekeningen zijn uitgevoerd met STACKS+ in de software-implementatie GeoMilieu.

Uit het onderzoek volgt dat de bijdrage van E. van Wijk Logistics B.V. aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ op beoordelingspunten in de omgeving lager is dan de hiervoor op grond van het NIMB-principe gestelde grenswaarde van 1,2 µg/m³.

Gelet op bovenstaande bevindingen is het aspect luchtkwaliteit niet belemmerend voor vergunningverlening van de beoogde inrichting.

DPA

ing.

senior adviseur

Bijlagen

Bijlage I-1 Modelinfo

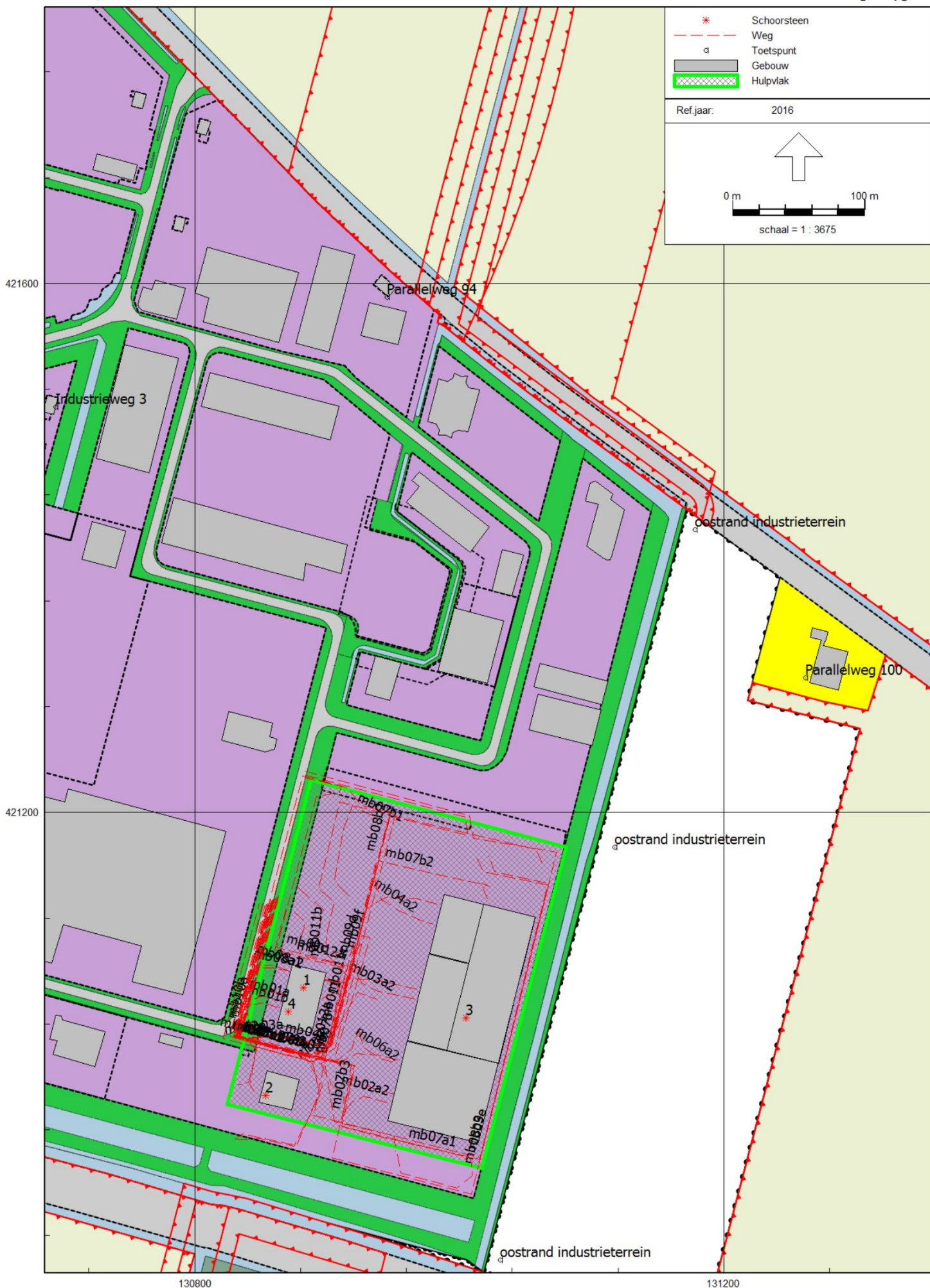
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.

Model eigenschap

Omschrijving	Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Verantwoordelijke	REULEN01
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	REULEN01 op 9-12-2016
Laatst ingezien door	SCHOON01 op 13-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Referentiejaar	2016
GCN referentiepunt	X: 130988.15 Y: 421303.16
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1.00, M: 1.00, Z 1.00
Verkeersverdeling zondag	L: 0.00, M: 0.00, Z 0.00
Terreinruwheid	0.25
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Commentaar

Bijlage II-1 Model op planologische ondergrond



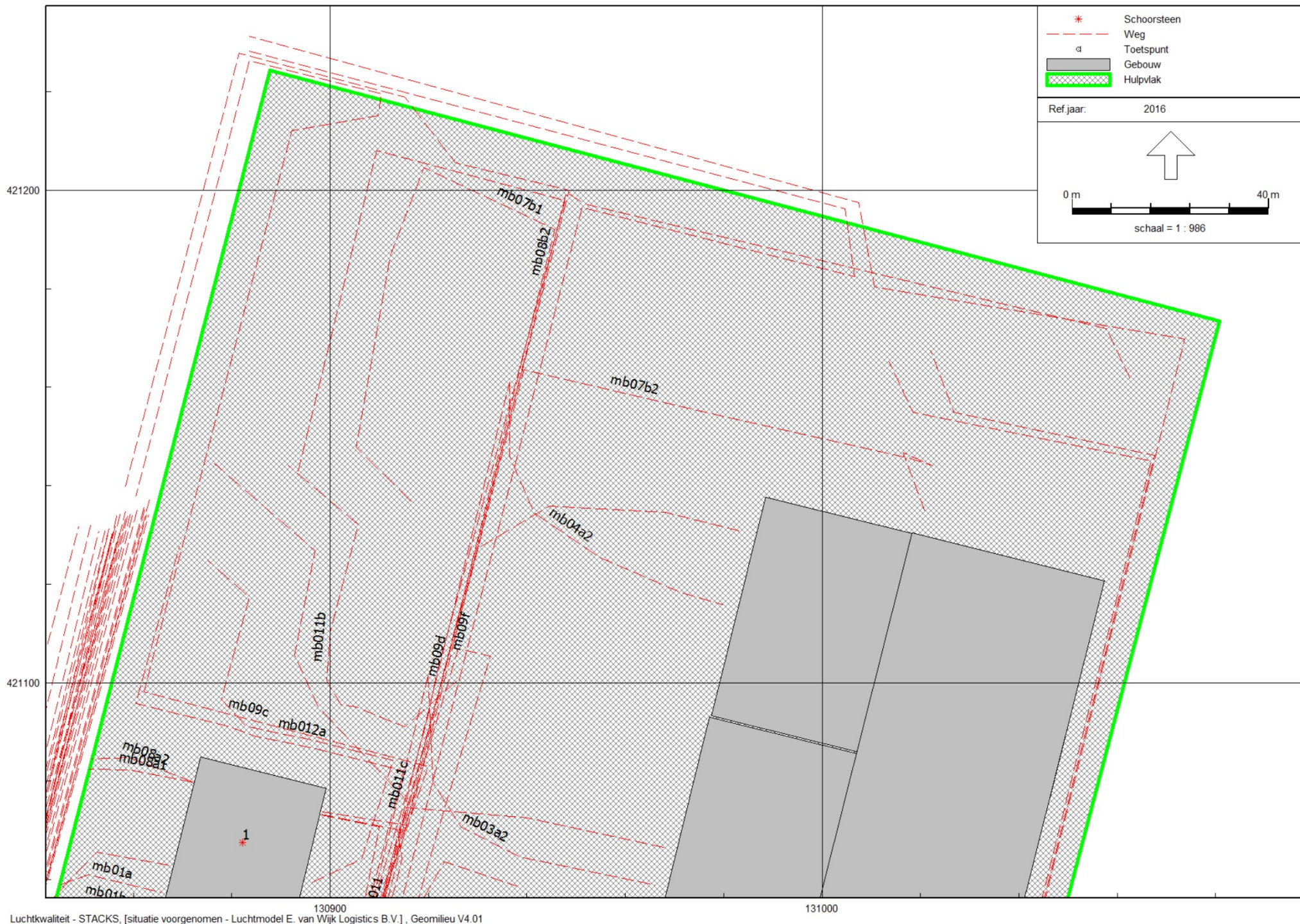
Bijlage II-2 Inrichting



Bijlage II-3 Inrichting zuid



Bijlage II-4 Inrichting noord



Bijlage III-1 Invoer puntbronnen

Bijlage III-1 Invoer puntbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb
1	Emissie verwarming garage	7,00	0,20	0,30	0,00000178	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
2	Emissie verwarming kantoor	7,60	0,10	0,20	0,00000049	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
3	Emissie verwarming loods	12,00	0,20	0,30	0,00000137	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
4	Afzuiging rookgas testen vrachtwagens	7,00	0,20	0,30	0,00007320	0,00000175	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Bijlage III-1 Invoer puntbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12
1	0,00000000	0,00000000	0,018	440,0	0,004	5,00	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
2	0,00000000	0,00000000	0,005	440,0	0,001	5,00	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
3	0,00000000	0,00000000	0,014	440,0	0,003	5,00	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
4	0,00000089	0,00000000	0,200	440,0	0,043	5,00	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False

Bijlage III-1 Invoer puntbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March
1	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	False	True	True	True
2	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	False	True	True	True
3	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	False	True	True	True
4	False	True	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
	168	0	00:05, 13 dec 2016	mb01a	vrachtwagen naar werkplaats	Polylijn	130845,28	421059,05	130865,78	421057,38
	169	0	00:06, 13 dec 2016	mb01b	vrachtwagen van werkplaats	Polylijn	130863,95	421052,54	130844,20	421054,44
	170	0	01:44, 13 dec 2016	mb02a	vrachtwagen naar opslagloods zuid	Polylijn	130854,71	421129,97	130913,28	420973,48
	171	0	08:26, 13 dec 2016	mb02b	vrachtwagen van opslagloods zuid	Polylijn	130950,34	420987,16	130858,40	421134,83
	172	0	01:45, 13 dec 2016	mb03b	vrachtwagen van opslagloods midden	Polylijn	130967,79	421066,57	130856,82	421129,59
	173	0	08:26, 13 dec 2016	mb03a	vrachtwagen naar opslagloods midden	Polylijn	130857,26	421134,14	130919,90	421101,41
	174	0	08:31, 13 dec 2016	mb04b	vrachtwagen van opslagloods noord	Polylijn	130983,15	421130,77	130862,66	421134,21
	175	0	08:24, 13 dec 2016	mb04a	vrachtwagen naar opslagloods noord	Polylijn	130858,84	421133,70	130936,43	421161,05
	176	0	01:39, 13 dec 2016	mb06b	vrachtwagen van opstelplaats koel	Polylijn	130952,98	421013,15	130855,72	421130,24
	177	0	08:23, 13 dec 2016	mb06a	vrachtwagen naar opstelplaats koel	Polylijn	130858,32	421133,17	130924,21	421035,46
	178	0	08:31, 13 dec 2016	mb07a	vrachtwagen naar parkeerplaats	Polylijn	130862,33	421135,12	130876,38	421144,66
	179	0	00:34, 13 dec 2016	mb07b1	vrachtwagen van parkeerplaats	Polylijn	130916,38	421136,76	130924,71	421108,14
	180	0	00:10, 13 dec 2016	mb08a2	vrachtwagen naar wasstraat	Polylijn	130871,83	421079,93	130851,46	421084,47
	181	0	08:28, 13 dec 2016	mb08b1	vrachtwagen uit wasstraat	Polylijn	130860,77	421134,94	130898,23	421073,17
	182	0	00:10, 13 dec 2016	mb08a1	vrachtwagen naar wasstraat	Polylijn	130872,08	421079,75	130850,89	421082,40
	183	0	00:15, 13 dec 2016	mb08b3	vrachtwagen van van was naar parkeren	Polylijn	130898,27	421073,06	131022,08	421167,63
	184	0	00:16, 13 dec 2016	mb08b2	vrachtwagen van parkeren naar was	Polylijn	131062,58	421161,87	130898,31	421073,71
	185	0	08:28, 13 dec 2016	mb09a	personenauto's chauffeurs in	Polylijn	130859,80	421133,86	130829,83	420952,37
	186	0	01:44, 13 dec 2016	mb09b	personenauto's chauffeurs uit	Polylijn	130832,04	420952,61	130855,86	421131,12
	187	0	08:28, 13 dec 2016	mb10a	personenauto's in	Polylijn	130862,07	421135,59	130832,15	420993,68
	188	0	08:26, 13 dec 2016	mb10b	personenauto's uit	Polylijn	130844,76	420989,16	130856,80	421134,83
	189	0	00:12, 13 dec 2016	mb04a2	vrachtwagen naar opslagloods noord achteruit	Polylijn	130936,43	421161,05	130979,94	421115,75
	190	0	00:34, 13 dec 2016	mb06a2	vrachtwagen naar opstelplaats koel	Polylijn	130924,22	421034,00	130952,53	421010,26
	191	0	00:33, 13 dec 2016	mb03a2	vrachtwagen naar opslagloods midden	Polylijn	130919,90	421101,41	130966,06	421058,93
	192	0	00:32, 13 dec 2016	mb02a2	vrachtwagen naar opslagloods zuid	Polylijn	130913,28	420973,48	130946,42	420980,42
	193	0	01:36, 13 dec 2016	mb07b	vrachtwagen van parkeerplaats	Polylijn	130924,71	421108,14	130836,55	421029,36
	194	0	00:13, 13 dec 2016	mb07b2	vrachtwagen van parkeerplaats	Polylijn	131020,85	421135,03	130924,71	421106,94
	195	0	08:31, 13 dec 2016	mb011	vrachtwagen leveren vrachtwagens	Polylijn	130844,48	421023,39	130863,14	421134,18
	196	0	00:35, 13 dec 2016	mb011b	rijden van vrachtwagen naar parkeren	Polylijn	130925,69	421100,41	130891,33	421144,21
	197	0	00:09, 13 dec 2016	mb012a	rijden van vrachtwagen naar garage	Polylijn	130896,38	421059,41	130875,08	421124,81
	198	0	00:09, 13 dec 2016	mb012a	rijden van vrachtwagen naar garage	Polylijn	130867,15	421062,88	130869,38	421127,78
	199	0	01:38, 13 dec 2016	mb011c	rijden van parkeren naar buiten (nieuw)	Polylijn	130854,98	421131,19	130893,33	421142,21
	200	0	08:24, 13 dec 2016	mb09c	personenauto's in noord	Polylijn	130859,37	421134,15	130860,42	421137,78
	201	0	01:40, 13 dec 2016	mb09d	personenauto's uit noord	Polylijn	130858,33	421139,87	130852,93	421130,82
	202	0	01:42, 13 dec 2016	mb09e	personenauto's in noord	Polylijn	130856,29	421131,61	130883,41	421231,32
	203	0	01:40, 13 dec 2016	mb09f	personenauto's uit noord	Polylijn	130883,54	421228,31	130848,85	421131,86
	204	0	01:43, 13 dec 2016	mb07a1	vrachtwagen naar parkeerplaats	Polylijn	130854,15	421130,88	131013,52	421165,40
	205	0	01:42, 13 dec 2016	mb07a2	vrachtwagen naar parkeerplaats	Polylijn	130857,19	421130,62	130938,10	421058,60

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y
	3	21,26	5,87	15,39	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	3	20,29	6,52	13,77	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	9	220,79	7,03	102,19	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	8	235,16	5,65	107,44	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	8	283,96	7,83	102,26	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	7	253,37	6,18	106,56	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	9	344,14	4,06	108,07	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	7	317,23	6,21	133,67	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	10	230,29	5,86	101,74	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	10	213,96	4,53	106,02	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	11	321,21	4,78	108,32	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	6	190,29	15,63	86,54	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	3	21,24	7,71	13,54	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	9	245,13	5,37	107,90	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	3	21,45	8,41	13,03	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	7	513,00	11,96	213,64	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	6	274,84	4,46	132,51	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	8	284,93	5,60	106,71	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	9	277,35	7,24	103,64	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	6	159,92	4,72	108,77	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	6	157,34	5,61	107,03	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	6	70,73	8,99	18,03	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	4	40,17	12,04	15,45	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	5	73,91	10,70	28,08	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	5	38,53	9,22	10,02	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	5	158,22	1,73	86,57	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	7	162,77	5,03	58,48	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	11	435,71	4,62	107,54	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	9	84,87	3,04	22,62	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	9	103,17	5,95	21,58	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	12	271,63	5,95	70,07	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	12	461,53	4,61	102,56	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	12	561,75	4,52	117,83	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	10	529,74	13,15	180,65	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	10	854,98	11,60	266,18	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	9	572,18	13,15	180,65	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	14	623,95	4,99	213,38	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	8	243,89	1,50	103,71	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	17,00	3,92	13,24	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	17,00	3,92	--	6,62	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	135,00	2,47	5,56	6,02	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	135,00	2,47	3,70	6,94	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	67,00	5,22	9,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	67,00	5,22	9,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	4,00	--	25,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	4,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	27,00	1,85	5,56	6,94	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	75,00	0,56	3,33	10,00	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	3,89	13,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	3,89	13,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	3,89	13,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	3,89	13,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	3,89	13,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	15,00	3,89	13,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	80,00	--	--	12,50	--	--	100,00	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	80,00	6,77	4,69	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	31,00	7,80	--	0,81	100,00	100,00	--	100,00	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	31,00	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	67,00	5,22	9,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	4,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	135,00	2,47	3,70	6,94	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	17,00	3,92	13,24	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	150,00	0,56	3,33	10,00	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	75,00	0,56	3,33	10,00	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	10,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	10,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	20,00	--	--	12,50	--	--	100,00	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	20,00	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	21,00	1,98	7,14	5,95	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	21,00	3,97	7,14	2,98	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	50,00	1,67	10,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--	100,00
1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	50,00	1,67	10,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--	100,00

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5,42	5,42	5,42	5,42
	--	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	2,42	2,42	2,42	2,42
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,58	2,58	2,58	2,58
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,67	1,67	1,67	1,67
	--	--	--	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	0,42	0,42	0,42	0,42
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,83	0,83	0,83	0,83
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)	MV (H2)	MV (H3)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	3,75	3,75	3,75	3,75	10,00	--	--	--
	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	--	--	--	--	0,25	--	--	--
	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	--	--	--	--	2,50	--	--	--
	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	1,50	1,50	1,50	1,50	1,25	--	--	--
	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	1,50	1,50	1,50	1,50	0,63	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

[illegible]

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	--	--	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	--	--	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
	--	--	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	--	--	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	--	--	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	--	--	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	--	--	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	--	--	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	--	--	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)
	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	2,25	2,25	2,25	2,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	--	--	--	--	1,13	--	--	--	--	--	--	--
	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	7,51	7,51	7,51	7,51	8,13	--	--	--	--	--	--	--
	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	5,00	5,00	5,00	5,00	9,37	--	--	--	--	--	--	--
	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	6,25	6,25	6,25	6,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	6,25	6,25	6,25	6,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,87	--	--	--	--	--	--	--
	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	2,50	2,50	2,50	2,50	7,50	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	6,25	6,25	6,25	6,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	5,00	5,00	5,00	5,00	9,37	--	--	--	--	--	--	--
	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	2,25	2,25	2,25	2,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	5,00	5,00	5,00	5,00	15,00	--	--	--	--	--	--	--
	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	2,50	2,50	2,50	2,50	7,50	--	--	--	--	--	--	--
	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	5,00	5,00	5,00	5,00	2,50	--	--	--	--	--	--	--
	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	5,00	5,00	5,00	5,00	2,50	--	--	--	--	--	--	--

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

[illegible]

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

[illegible]

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

[illegible]

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

[illegible]

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
	206	0	08:32, 13 dec 2016	mb07a3	vrachtwagen naar parkeerplaats	Polylijn	130863,21	421137,12	130951,83	420943,41
	207	0	01:40, 13 dec 2016	mb07b3	vrachtwagen van parkeerplaats	Polylijn	130953,17	420941,41	130851,38	421132,49

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y
	9	282,94	1,50	110,35	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--
	10	435,23	11,55	105,08	Verdeling	Normaal	False	15	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	20,00	--	12,50	6,25	--	--	--	--	--	--	--
	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	12,00	0,69	2,08	10,42	--	--	--	--	--	--	100,00

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%ZV {A}	%ZV {N}	%Bus {D}	%Bus {A}	%Bus {N}	LV {H1}	LV {H2}	LV {H3}	LV {H4}	LV {H5}	LV {H6}	LV {H7}	LV {H8}	LV {H9}	LV {H10}	LV {H11}
	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	LV {H12}	LV {H13}	LV {H14}	LV {H15}	LV {H16}	LV {H17}	LV {H18}	LV {H19}	LV {H20}	LV {H21}	LV {H22}	LV {H23}	LV {H24}	MV {H1}	MV {H2}	MV {H3}
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV{H4}	MV{H5}	MV{H6}	MV{H7}	MV{H8}	MV{H9}	MV{H10}	MV{H11}	MV{H12}	MV{H13}	MV{H14}	MV{H15}	MV{H16}	MV{H17}	MV{H18}	MV{H19}	MV{H20}	MV{H21}	MV{H22}
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV{H23}	MV{H24}	ZV{H1}	ZV{H2}	ZV{H3}	ZV{H4}	ZV{H5}	ZV{H6}	ZV{H7}	ZV{H8}	ZV{H9}	ZV{H10}	ZV{H11}	ZV{H12}	ZV{H13}	ZV{H14}
	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Groep: {hoofdgroep}
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ZV {H15}	ZV {H16}	ZV {H17}	ZV {H18}	ZV {H19}	ZV {H20}	ZV {H21}	ZV {H22}	ZV {H23}	ZV {H24}	Bus {H1}	Bus {H2}	Bus {H3}	Bus {H4}	Bus {H5}	Bus {H6}	Bus {H7}
	--	--	--	--	--	2,50	2,50	2,50	2,50	1,25	--	--	--	--	--	--	--
	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,25	0,25	0,25	0,25	1,25	--	--	--	--	--	--	--

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage III-2 Invoer lijnbronnen

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
	0	0	0
	0	0	0

Bijlage IV-1 Rekenresultaten NO₂

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Resultaten voor model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Parallelweg 100	131261,78	421301,54	17,30	17,18
2	Parallelweg 94	130945,47	421589,66	17,87	17,80
3	Industrieweg 3	130694,69	421506,70	17,86	17,80
4	oostrand industrieterrein	131030,98	420861,34	17,34	17,08
5	oostrand industrieterrein	131117,50	421173,54	17,57	17,18
6	oostrand industrieterrein	131178,02	421413,53	17,29	17,18

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Resultaten voor model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
1	0,13	0
2	0,07	0
3	0,06	0
4	0,26	0
5	0,39	0
6	0,12	0

Bijlage IV-2 Rekenresultaten PM₁₀

Bijlage IV-2 Resultatentabel PM10

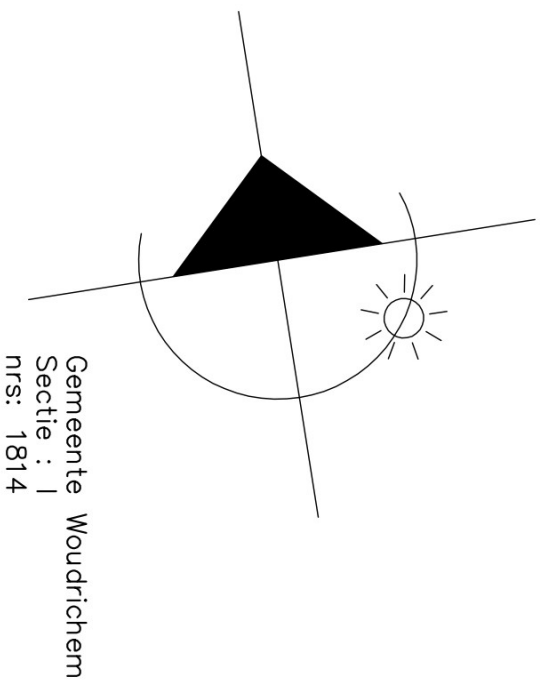
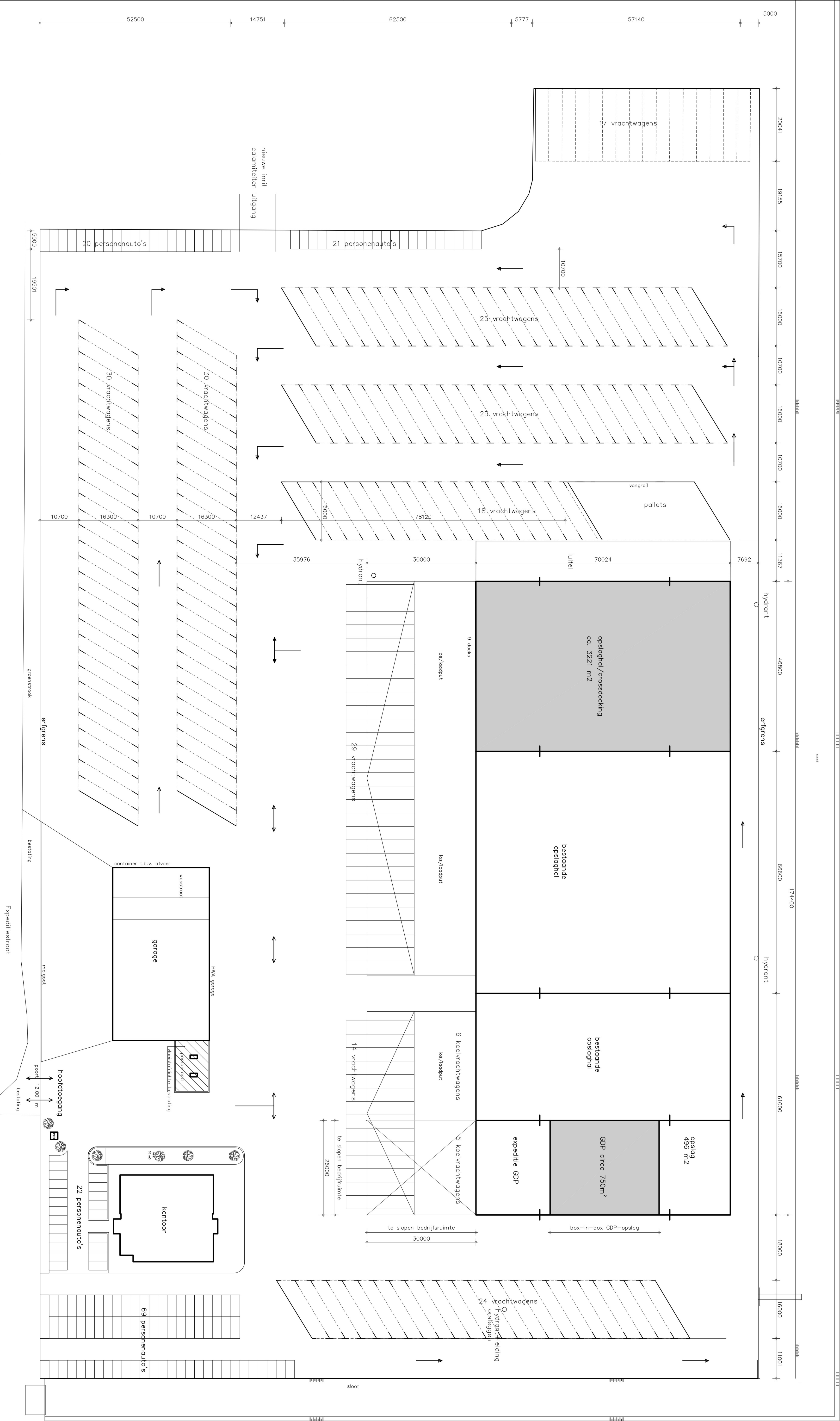
Rapport: Resultatentabel
 Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Resultaten voor model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Parallelweg 100	131261,78	421301,54	21,14	21,13
2	Parallelweg 94	130945,47	421589,66	21,02	21,01
3	Industrieweg 3	130694,69	421506,70	21,02	21,01
4	ostrand industrieterrein	131030,98	420861,34	21,10	21,09
5	ostrand industrieterrein	131117,50	421173,54	21,16	21,14
6	ostrand industrieterrein	131178,02	421413,53	21,14	21,13

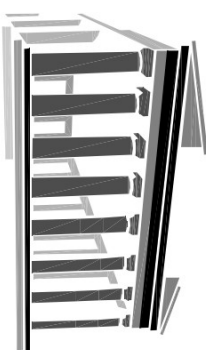
Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Resultaten voor model: Luchtmodel E. van Wijk Logistics B.V.
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2016

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
1	0,01	9
2	0,01	9
3	0,01	9
4	0,01	9
5	0,02	9
6	0,01	9

Bijlage V Inrichtingstekening



Gemeente Woudrichem
Sectie 314
m.s. 1814



ARCHITRAAF
architecten- en ingenieursbureau

project
uitbreiding + verbouwing bedrijfsruimte

opdrachtgever
E. van Wijk Gendreau Beheer BV
Expeditiestraat 14
4283 JG GIESSEN

onderdeel
Situatie

order
blad
schaal
getekend
architect
datum
gewijzigd

16.3923
00
1:500
G. van Mourik
DC Overduin
14-09-2016
C

A
D
E

de gaten 14 4201 B6 profiel 24 4200 AA wijk en aanleg tel. (0416) 602406 fax. (0416) 602556 info@architraaf.nl www.architraaf.nl