

Rapport

Concept

Luchtkwaliteit in de omgeving van Bestemmingsplan
Wonnepad te Reeuwijk
*Onderzoek in het kader van het opstellen van het
bestemmingsplan*

Rapportnummer O 15304-1-RA d.d. 1 juni 2012

Opdrachtgever: IntROview B.V. te Waddinxveen
Rapportnummer: O 15304-1-RA
Datum: 1 juni 2012
Ref.: TvD/PvV/CJ/O 15304-1-RA

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

	pagina
1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	4
2.1. Kader	4
2.2. Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	4
2.3. Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)	6
2.4. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit	6
2.5. Niet in betekenende mate	7
3. UITGANGSPUNTEN	8
3.1. Algemeen	8
3.2. Emissies ten gevolge van de ontwikkeling	8
3.2.1. Verkeersaantrekkende werking plan	8
3.2.2. Activiteiten binnen het plangebied	9
3.3. Lokale achtergrondconcentraties GCN	10
4. BEREKENINGEN	12
4.1. Beschouwde posities	12
4.2. Modelvorming	12
4.3. Rekenresultaten	12
5. BEOORDELING EN CONCLUSIE	14
BIJLAGE I Invoergegevens GeoMilieu	
BIJLAGE II Rekenresultaten	

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van IntROview B.V. te Waddinxveen is een onderzoek verricht naar het effect op de luchtkwaliteit ten gevolge van Bestemmingsplan Wonnepad te Reeuwijk. Het Bestemmingsplan Wonnepad te Reeuwijk moet de vestiging van de veehouderij van de heer Niesing mogelijk maken (Veehouderij Niesing). De locatie in de omgeving is weergegeven in figuur 1.

Als onderdeel van de toelichting bij het bestemmingsplan dient aangetoond te worden dat de beoogde ontwikkeling voldoet aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving voor wat betreft luchtkwaliteit en dat daarmee sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Beschouwd zijn de jaren 2012 (jaar van besluitvorming) en 2022 (10 jaar na besluitvorming). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de beschouwde posities wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de genoemde grenswaarden. Aldus gelden er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen beperkingen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

2.1. Kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit (toetsingskader) is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. In de Wet luchtkwaliteit en bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. In tabel 1 zijn de grenswaarden opgenomen voor de meest relevante verbindingen fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).

Tabel 1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

2.2. Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen beoordeeld dient te worden. Eén van de belangrijkste onderdelen van de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO₂ en PM₁₀. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijnstof maximaal 10 meter van de wegrand bepaald. Als de rooilijn van bebouwing dicht bij de weg staat dan de hierboven gestelde afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is het "toepasbaarheidsbeginsel" opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO-regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is het volgende opgenomen ten aanzien van het blootstellingscriterium. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd kan het volgende worden gehanteerd:

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden, etc.;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur:

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen, zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels.

Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter, binnen 10 meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007 toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin getoetst.

Voor inrichtingen dient het bepalen van het aantal overschrijdingen te gebeuren door directe telling van het gemiddelde aantal overschrijdingsdagen per jaar in een verspreidingsberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tienjarige meteorologische database. Indien er sprake is van een verkeersaantrekkende werking dient het aantal verspreidingsdagen dat hier het gevolg van is ook berekend te worden op basis van berekende concentratiebijdragen en een in de wijziging gegeven relatie. De som van beide berekeningen geeft het totale aantal overschrijdingsdagen dat getoetst dient te worden aan de grenswaarde van 35 overschrijdingen per jaar, zoals weergegeven in tabel 1.

2.3. Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Gemeenten en provincies moeten per 16 januari 2009 rekening houden met grenswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide bij besluiten over de realisering van zogenoemde gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderopvang en bejaarden-, verzorgings- en verpleeghuizen. Voor locaties binnen 300 meter van rijkswegen of binnen 50 meter van provinciale wegen moet eerst worden onderzocht of de in de Wet milieubeheer opgenomen normen voor fijnstof en stikstofdioxide worden overschreden, of dat dit dreigt te gebeuren. Een en ander is opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) d.d. 15 januari 2009. Uitzondering op deze regel vormt de capaciteitsvergroting van een bestaande gevoelige bestemming met maximaal 10%; hiervoor bestaat een eenmalige vrijstelling van toetsing.

2.4. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Het NSL beschrijft een ruimtelijk plan waarmee in Nederland op termijn overal aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor luchtkwaliteit bepalende stoffen voldaan kan worden.

Hiertoe is een veelvoud aan geplande ruimtelijke ontwikkelingen binnen aandachtsgebieden expliciet opgenomen in het NSL. Aangezien deze ruimtelijke ontwikkelingen al zijn meegenomen in het totale plan van aanpak kunnen zij zonder verdere toetsing doorgang vinden.

Nu het NSL van kracht is, is tevens sprake van derogatie van de termijn waarbinnen voldaan dient te worden aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Door de derogatiebeschikking is de ingangsdatum van de NO₂-norm inmiddels 1 januari 2015 geworden. De vanaf 2005 geldende fijnstof normen zijn door de derogatiebeschikking in juni 2011 van kracht geworden. In het onderhavige rapport is getoetst aan de grenswaarden zoals die gelden vanaf heden voor PM₁₀ en vanaf 1 januari

2015 voor NO₂. Hiermee wordt automatisch voldaan aan de grenswaarden zoals die thans gelden.

2.5. Niet in betekenende mate

Onderdeel van de Wet milieubeheer is het begrip 'niet in betekenende mate (Besluit NIBM)'. Indien een nieuw initiatief in niet-betekenende mate bijdraagt aan de heersende achtergrondconcentratie kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven.

Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ gedefinieerd.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Algemeen

Het Bestemmingsplan Wonnepad te Reeuwijk moet de vestiging van Veehouderij Niesing mogelijk maken. De locatie in de omgeving is weergegeven in figuur 1. Een gedetailleerd beeld is weergegeven in figuur 2.

De ontwikkeling leidt tot een verkeersaantrekkende werking en activiteiten binnen het plangebied. Relevant in dit kader zijn dus de emissies ten gevolge van het verkeer van, naar het plangebied. Tevens zijn de activiteiten binnen het plangebied (inzet tractoren en gebruik stallen) relevant in het kader van het aspect luchtkwaliteit. De bedrijfssituatie is in overleg met Veehouderij Niesing vastgesteld.

De gevolgen op de optredende immissieconcentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) in de directe omgeving van het plangebied zijn in kaart gebracht. Overige luchtverontreinigende componenten als bijvoorbeeld koolstofmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) zullen in deze situatie niet leiden tot overschrijdingen van grenswaarden en zullen derhalve slechts beperkt beschouwd worden.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007). De berekeningen zijn verricht voor het jaar 2012 (vaststellen bestemmingsplan) en 2022 (10 jaar na besluitvorming).

3.2. Emissies ten gevolge van de ontwikkeling

3.2.1. Verkeersaantrekkende werking plan

In onderstaande tabel is de verkeersaantrekkende werking van het plan opgenomen. Gegeven is het aantal motorvoertuigen per etmaal gedurende een drukke dag. De gegevens zijn in overleg met Veehouderij Niesing vastgesteld.

Tabel 2: Verkeersproductie plan (etmaal)

Categorie	Aantal motorvoertuigen per etmaal
Zware motorvoertuigen	2
Middelzware motorvoertuigen	1
Lichte motorvoertuigen	7

3.2.2. Activiteiten binnen het plangebied

De volgende activiteiten binnen het plangebied zijn relevant voor het aspect luchtkwaliteit:

- rijden voertuigen zoals omschreven in voorgaande paragraaf;
- inzet tractoren;
- emissie uit stallen.

Rijden voertuigen

Voor het rijden van vrachtwagens op het terrein zijn de intensiteiten overgenomen zoals omschreven in tabel 2. Uitgegaan is van de emissiefactoren zoals beschikbaar gesteld door het ministerie van IenM voor langzaam rijdend (stagnerend, 10 km/u) verkeer zoals dat voor het terrein van toepassing is.

Tabel 3: Gehanteerde emissiefactoren

Voertuig	Emissiefactor in g/km/voertuig			
	PM ₁₀		NO _x	
	2012	2022	2012	2022
Zware motorvoertuigen	0,37	0,19	22,5	8,8
Middelzware motorvoertuigen	0,32	0,19	14,8	7,4
Lichte motorvoertuigen	0,053	0,035	0,54	0,24

Uitgaande van de voornoemde emissiefactoren is de volgende emissie af te leiden voor de transportbewegingen.

Tabel 4: Emissie voor diverse categoriën voertuigen

Voertuig	Afgelegde afstand in km per voertuig	Aantal voertuigen per werkdag	Emissie in kg per bedrijfsuur			
			PM ₁₀		NO _x	
			2012	2022	2012	2022
Zware motorvoertuigen	0,100	2	$3,08 \cdot 10^{-4}$	$1,58 \cdot 10^{-4}$	$1,88 \cdot 10^{-2}$	$7,33 \cdot 10^{-3}$
Middelzware motorvoertuigen	0,100	1	$1,33 \cdot 10^{-4}$	$7,92 \cdot 10^{-5}$	$6,17 \cdot 10^{-3}$	$3,08 \cdot 10^{-3}$
Lichte motorvoertuigen	0,100	7	$1,55 \cdot 10^{-4}$	$1,02 \cdot 10^{-4}$	$1,58 \cdot 10^{-3}$	$7,00 \cdot 10^{-4}$

Inzet tractoren

Binnen het plangebied is sprake van de inzet van een drietal verschillende tractoren. De emissie van de tractoren kan op basis van het vermogen en de emissie volgens de Euro III-norm voor zwaar vervoer dieselmotoren worden bepaald (5 gram NO_x per kWh en 0,13 gram PM₁₀ per kWh, zie Richtlijn 1999/96/EC). De emissie bedraagt voor verbrandingsprocessen, 5% van de NO_x emissie. Als uitgangspunt is een vermogen van 50 kW per heftruck gehanteerd. Een overzicht is opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Emissie tractoren

Materieel	Vermogen in kW	Aantal	Emissiefactor in g/kWu		Inzet op dagbasis (uur)	Emissie in kg/u	
			PM ₁₀	NO _x		PM ₁₀	NO _x
Tractor 1	66	1	0,13	5	4	8,58 • 10 ⁻³	3,30 • 10 ⁻¹
Tractor 2	88	1	0,13	5	2	1,14 • 10 ⁻²	4,40 • 10 ⁻¹
Tractor 3	37	1	0,13	5	2	4,81 • 10 ⁻³	1,85 • 10 ⁻¹

Emissie uit stallen

Voor de bepaling van de fijn stof emissie uit de stallen is gebruik gemaakt van de emissiefactoren fijnstof veehouderij van het ministerie lenM, maart 2011.

De activiteiten bij Veehouderij Niesing vallen onder de categorie A 1.6.1 (ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif, beweiden), waarvoor een emissiefactor van 118 g/dier/jaar moet worden aangehouden. Er is ruimte voor 94 melkkoeien hetgeen resulteert in een fijnstof emissie op jaar basis van 11.092 g/jaar (1,27 g/u).

Daarnaast is er nog een gedeelte voor droogstaande koeien en jongvee op roosters met mestschuif. Het gaat daarbij om 36 stuks jongvee en 13 droogstaande koeien op stro. Voor de droogstaande koeien is uitgegaan van een emissiefactor van 86 gram per dier per jaar (categorie A 2, zoogkoeien ouder dan 2 jaar). De emissie bedraagt aldus 0,13 g/u, gedurende het gehele jaar. Voor het jongvee is uitgegaan van een emissiefactor van 38 gram per dier per jaar (categorie A 3, vrouwelijk jongvee tot 2 jaar). Dit resulteert in een emissie van 0,16 g/u.

De totale emissie uit de stallen bedraagt dus 1,56 g/u gedurende het gehele jaar.

3.3. Lokale achtergrondconcentraties GCN

In tabel 6 is een overzicht gegeven van de achtergrondconcentraties. De waarden voor fijnstof zijn *niet* gecorrigeerd voor de natuurlijke achtergrondconcentratie (zeezout). Deze correctie bedraagt overigens 5 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie in de gemeente Bodegraven-Reeuwijk.

Tabel 6: Lokale achtergrondconcentraties GCN voor de jaren 2012 en 2022

Positie (zie figuur1)	PM ₁₀				NO ₂			
	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³		aantal malen overschrijding van (24-)uurgemiddelde concentratie		jaargemiddelde concentratie in µg/m ³		aantal malen overschrijding van uurgemiddelde concentratie	
	2012	2022	2012	2022	2012	2022	2012	2022
1	23,50	21,30	13	9	21,55	15,64	0	0
2	23,50	21,40	13	9	21,55	15,62	0	0
3	23,50	21,40	13	9	21,55	15,62	0	0
4	23,60	21,40	13	9	22,32	16,02	0	0
5	23,60	21,40	13	9	21,95	15,82	0	0
6	24,10	21,90	14	10	23,22	16,88	0	0
7	23,50	21,30	13	9	21,55	15,64	0	0

4. BEREKENINGEN

4.1. Beschouwde posities

Op basis van de omgeving van Veehouderij Niesing en het toepasbaarheidsbeginsel zoals opgenomen in de RBL 2007 kan worden geconcludeerd dat de locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden als volgt kunnen worden omschreven.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:

De luchtkwaliteit ter hoogte van de meest dichtbijgelegen woningen aan de Wijkdijk, Wonnepad, Zijdeweg, Middelweg en de Spoelwijkschedijk zal worden beschouwd (positie 1 tot met 7).

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:

De luchtkwaliteit ter hoogte van de tuinen (indien aanwezig) behorende bij de woningen zal worden beschouwd. Overige zaken zoals genoemd in de toelichting van de RBL 2007 zijn op kortere afstand niet aanwezig.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur:

In de buurt van de inrichting is een aantal voetpaden, trottoirs en fietspaden aanwezig. Deze liggen echter binnen 10 meter van de wegrand en daar is toetsing ingevolge de RBL 2007 niet aan de orde. Deze beoordeling is in de praktijk minder relevant omdat vrijwel overal wordt voldaan.

4.2. Modelvorming

Gebruik is gemaakt van het programma GeoMilieu V1.91. Dit is een implementatie van de in de RBL 2007 opgenomen rekenmethoden SRM1, SRM2 en SRM 3. Het betreft een door het ministerie van IenM goedgekeurde rekenmethode. In bijlage I is de modelvorming opgenomen.

4.3. Rekenresultaten

In tabel 7 is de invloed van de inrichting op de lokale luchtkwaliteit in beeld gebracht voor het jaar 2012 en 2022. Tussen haakjes is hierbij de bijdrage van de inrichting opgenomen. De gegeven concentraties zijn *niet* gecorrigeerd voor de natuurlijke achtergrondconcentratie. In bijlage II zijn de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 7: Concentraties ter hoogte van de immissieposities voor het jaar 2012 en 2022

Positie (zie figuur 1)	PM ₁₀		NO ₂	
	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	aantal malen overschrijding van (24-)uurgemiddelde concentratie	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	aantal malen overschrijding van uurgemiddelde concentratie
2012				
1	23,54 (0,04)	13 (0)	21,78 (0,23)	0 (0)
2	23,52 (0,02)	13 (0)	21,58 (0,03)	0 (0)
3	23,52 (0,02)	13 (0)	21,59 (0,04)	0 (0)
4	23,62 (0,02)	13 (0)	22,36 (0,04)	0 (0)
5	23,62 (0,02)	13 (0)	21,98 (0,04)	0 (0)
6	24,12 (0,02)	14 (0)	23,25 (0,03)	0 (0)
7	23,52 (0,02)	13 (0)	21,58 (0,03)	0 (0)
2022				
1	21,31 (0,01)	9 (0)	15,79 (0,15)	0 (0)
2	21,38 (<0,05)	9 (0)	15,64 (0,02)	0 (0)
3	21,38 (<0,05)	9 (0)	15,65 (0,03)	0 (0)
4	21,40 (<0,05)	9 (0)	16,05 (0,03)	0 (0)
5	21,40 (<0,05)	9 (0)	15,84 (0,03)	0 (0)
6	21,90 (<0,05)	10 (0)	16,90 (0,02)	0 (0)
7	21,30 (<0,05)	9 (0)	15,66 (0,02)	0 (0)

5. BEOORDELING EN CONCLUSIE

Fijnstof (PM₁₀)

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de beschouwde posities de gecumuleerde jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in het jaar 2012 maximaal 24,12 µg/m³ bedraagt en daarmee ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarde van 40 µg/m³. (gelden vanaf juni 2011) Aan het maximaal aantal overschrijdingsdagen wordt eveneens ruimschoots voldaan. Voor het jaar 2022 gelden dezelfde conclusies.

Stikstofdioxide (NO₂)

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de beschouwde posities de gecumuleerde jaargemiddelde concentratie NO₂ in het jaar 2012 maximaal 23,25 µg/m³ bedraagt en daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van 40 µg/m³ (geldend vanaf 1 januari 2015). Aan het maximaal aantal overschrijdingsdagen wordt ruimschoots voldaan. Voor het jaar 2022 gelden dezelfde conclusies.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de genoemde grenswaarden. Aldus gelden er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen beperkingen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Zoetermeer,

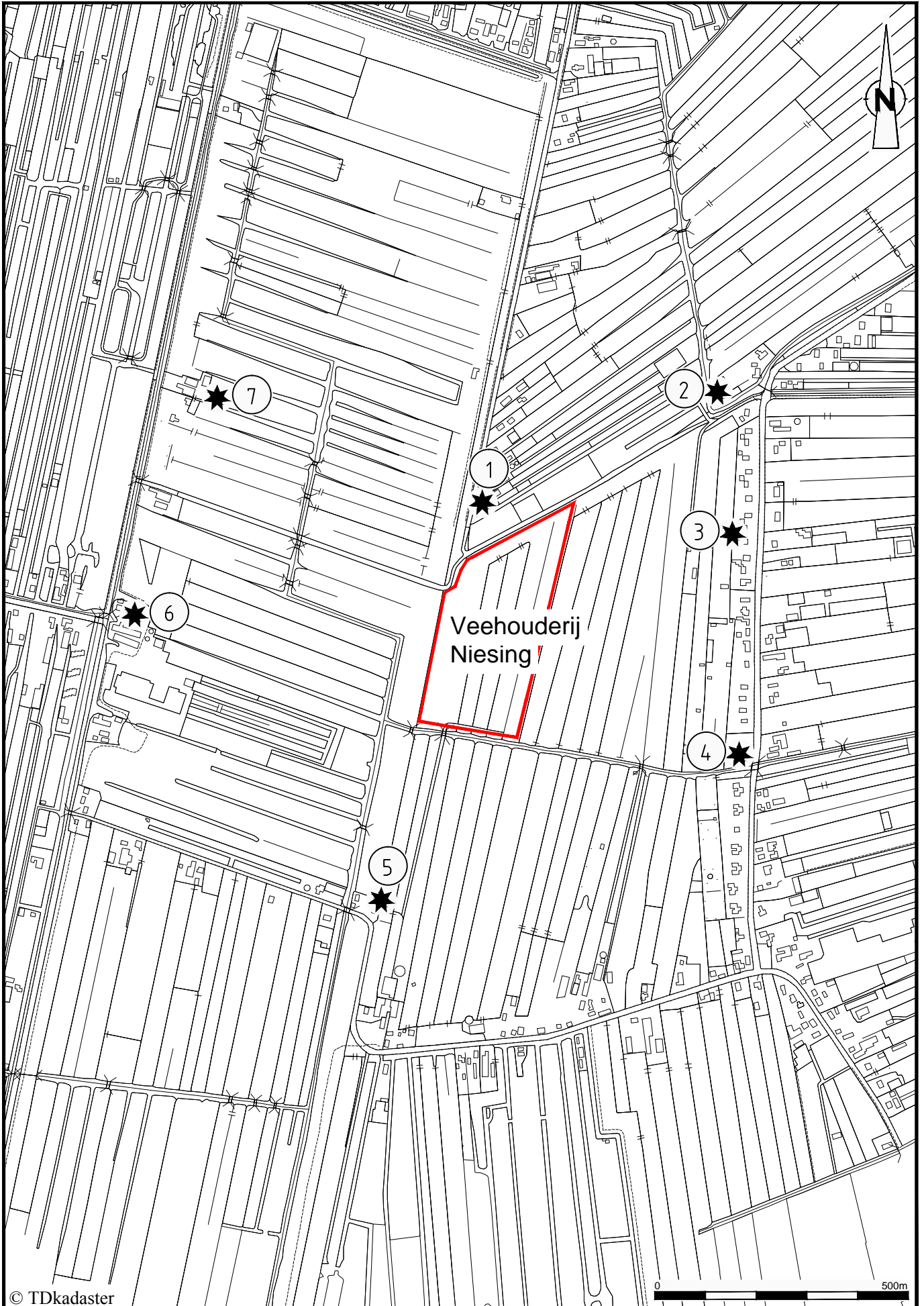
Dit rapport bestaat uit:

14 pagina's,
2 figuren.

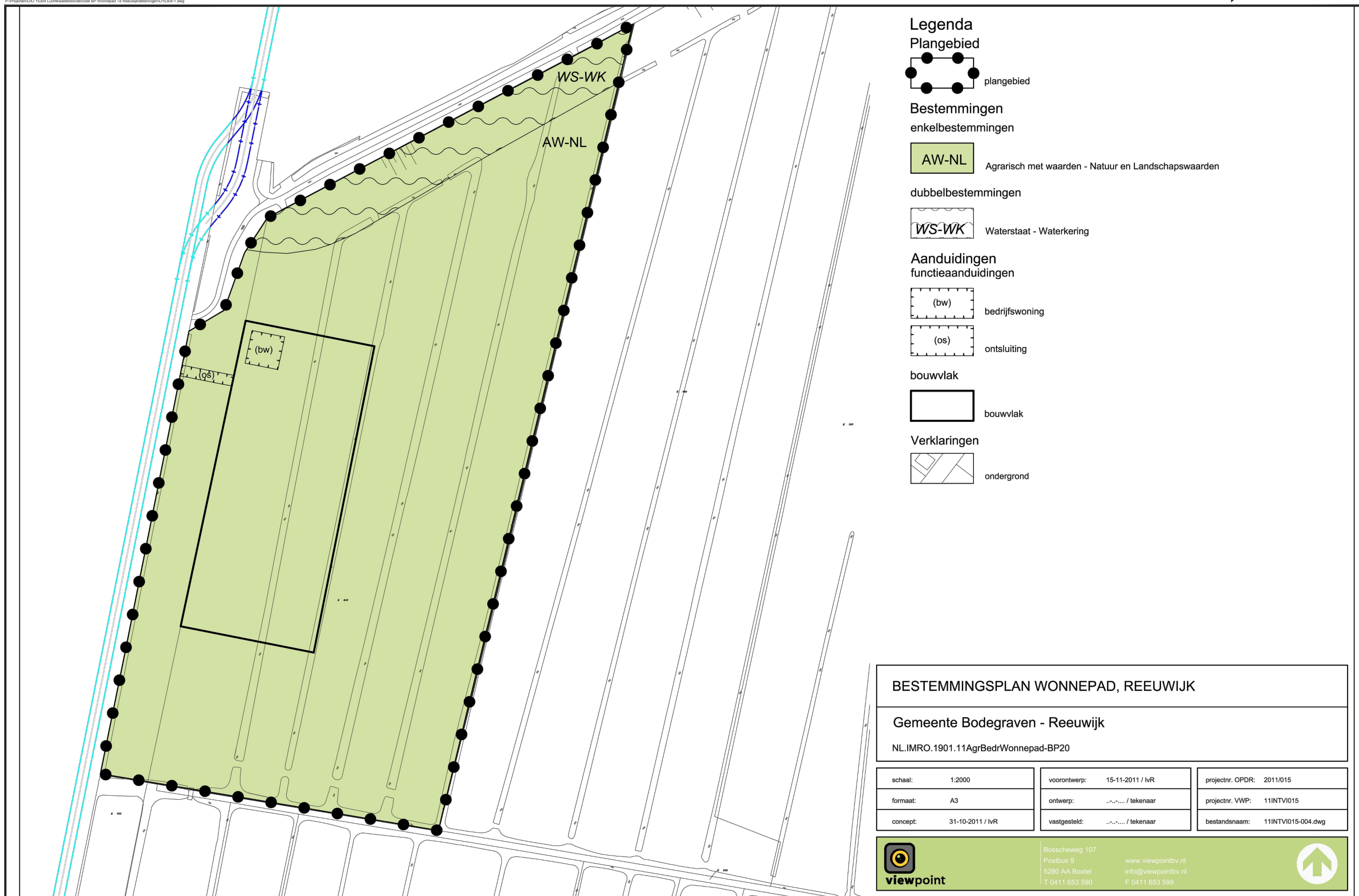
Bijlage I bevat 6 pagina's en 1 figuur

Bijlage II bevat 5 pagina's.

P:\Projecten\O\O 15304 Luchtwaltestsonderzoek BP Wonnepad Te Reeuwijk\tekeningen\O15304-1.dwg

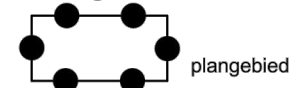


P:\Projecten\O 15304 Luchtwalbeoordeling BP Wonnepad Te Reeuwijk\tekening\O15304-1.dwg



Legenda

Plangebied



Bestemmingen

enkelbestemmingen

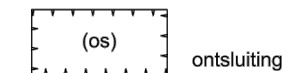
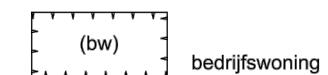


dubbelbestemmingen



Aanduidingen

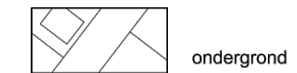
functieaanduidingen



bouwvlak



Verklaringen



BESTEMMINGSPLAN WONNEPAD, REEUWIJK

Gemeente Bodegraven - Reeuwijk

NL.IMRO.1901.11AgrBedWonnepad-BP20

schaal: 1:2000 formaat: A3 concept: 31-10-2011 / IvR	voorontwerp: 15-11-2011 / IvR ontwerp:/tekenaar vastgesteld:/tekenaar	projectnr. OPDR: 2011/015 projectnr. WVP: 11INTV1015 bestandsnaam: 11INTV1015-004.dwg
--	---	---



Boscheweg 107
Postbus 9
5280 AA Boxtel
T 0411 653 590

www.viewpointbv.nl
info@viewpointbv.nl
F 0411 653 599





Rekenmodel

Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>HDef.</u>
01	Stal	6,00	0,00	Relatief

Rekenmodel

Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Emis. NOx	Emis. PM10	Bedr. uren	Gas temp.
01a	Tractor - John Deere 6220	107704,88	454141,83	0,00002290	0,00000060	365,00	285,0
01b	Tractor - John Deere 6220	107752,22	454007,31	0,00002290	0,00000060	365,00	285,0
01c	Tractor - John Deere 6220	107651,88	453876,39	0,00002290	0,00000060	365,00	285,0
01d	Tractor - John Deere 6220	107627,18	454027,89	0,00002290	0,00000060	365,00	285,0
02a	Tractor - John Deere 6340	107698,24	454137,40	0,00003060	0,00000079	182,50	285,0
02b	Tractor - John Deere 6340	107745,58	454002,88	0,00003060	0,00000079	182,50	285,0
02c	Tractor - John Deere 6340	107645,24	453871,96	0,00003060	0,00000079	182,50	285,0
02d	Tractor - John Deere 6340	107620,54	454023,46	0,00003060	0,00000079	182,50	285,0
03a	Tractor - Renault 651	107699,78	454146,93	0,00001280	0,00000033	182,50	285,0
03b	Tractor - Renault 651	107747,13	454012,41	0,00001280	0,00000033	182,50	285,0
03c	Tractor - Renault 651	107646,78	453881,49	0,00001280	0,00000033	182,50	285,0
03d	Tractor - Renault 651	107622,08	454032,99	0,00001280	0,00000033	182,50	285,0
04	ZMV	107625,92	454062,64	0,00000521	0,00000009	8760,00	285,0
05	MMV	107632,42	454058,50	0,00000171	0,00000004	8760,00	285,0
06	LMV	107631,83	454067,36	0,00000044	0,00000004	8760,00	285,0
07	Stal	107677,92	454018,32	0,00000000	0,00000043	8760,00	285,0

Rekenmodel

Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

<u>Naam</u>	<u>Hoogte</u>
01a	2,00
01b	2,00
01c	2,00
01d	2,00
02a	2,00
02b	2,00
02c	2,00
02d	2,00
03a	2,00
03b	2,00
03c	2,00
03d	2,00
04	2,00
05	1,50
06	1,50
07	6,10

Rekenmodel

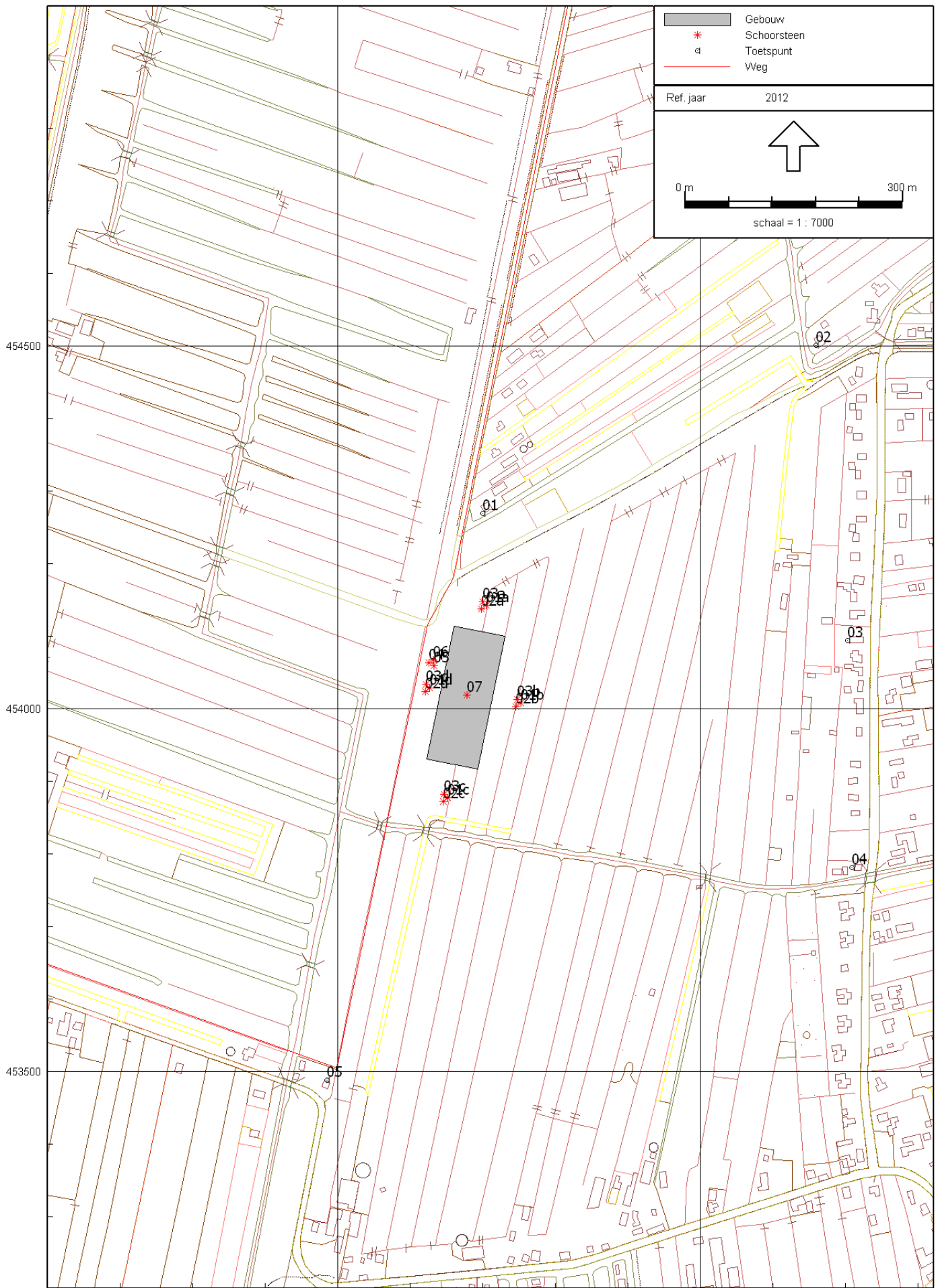
Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Wegtype</u>	<u>V</u>	<u>Totaal aantal</u>	<u>Lengte</u>
01	Wegverkeer Niesing	Normaal	50	10,00	3059,91

Rekenmodel

Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld
01	Wijkdijk 62	107699,57	454269,27	0,00
02	Wonnepad 4	108159,72	454500,62	0,00
03	Zijdeweg 61	108203,09	454094,06	0,00
04	Zijdeweg 31	108209,12	453781,21	0,00
05	Middelweg 2	107485,60	453487,32	0,00
06	Spoelwijkschedijk 2	106989,98	454088,80	0,00
07	Spoelwijkschedijk 4	107077,15	454275,59	0,00



Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
 Resultaten voor model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Wijkdijk 62	107699,57	454269,27	23,54	23,50	0,04	13
02	Wonnepad 4	108159,72	454500,62	23,52	23,50	0,02	13
03	Zijdeweg 61	108203,09	454094,06	23,52	23,50	0,02	13
04	Zijdeweg 31	108209,12	453781,21	23,62	23,60	0,02	13
05	Middelweg 2	107485,60	453487,32	23,62	23,60	0,02	13
06	Spoelwijkschedijk 2	106989,98	454088,80	24,12	24,10	0,02	14
07	Spoelwijkschedijk 4	107077,15	454275,59	23,52	23,50	0,02	13

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
 Resultaten voor model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2012)
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Wijkdijk 62	107699,57	454269,27	21,78	21,55	0,23	0
02	Wonnepad 4	108159,72	454500,62	21,58	21,55	0,03	0
03	Zijdeweg 61	108203,09	454094,06	21,59	21,55	0,04	0
04	Zijdeweg 31	108209,12	453781,21	22,36	22,32	0,04	0
05	Middelweg 2	107485,60	453487,32	21,98	21,95	0,04	0
06	Spoelwijkschedijk 2	106989,98	454088,80	23,25	23,22	0,03	0
07	Spoelwijkschedijk 4	107077,15	454275,59	21,58	21,55	0,03	0

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2022)
 Resultaten voor model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2022)
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Wijkdijk 62	107699,57	454269,27	21,31	21,30	0,01	9
02	Wonnepad 4	108159,72	454500,62	21,38	21,40	--	9
03	Zijdeweg 61	108203,09	454094,06	21,38	21,40	--	9
04	Zijdeweg 31	108209,12	453781,21	21,40	21,40	0,00	9
05	Middelweg 2	107485,60	453487,32	21,40	21,40	0,00	9
06	Spoelwijkstraat 2	106989,98	454088,80	21,90	21,90	0,00	10
07	Spoelwijkstraat 4	107077,15	454275,59	21,30	21,30	0,00	9

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2022)
 Resultaten voor model: Peutz model - Luchtkwaliteit (2022)
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Wijkdijk 62	107699,57	454269,27	15,79	15,64	0,15	0
02	Wonnepad 4	108159,72	454500,62	15,64	15,62	0,02	0
03	Zijdeweg 61	108203,09	454094,06	15,65	15,62	0,03	0
04	Zijdeweg 31	108209,12	453781,21	16,05	16,02	0,03	0
05	Middelweg 2	107485,60	453487,32	15,84	15,82	0,03	0
06	Spoelwijkschedijk 2	106989,98	454088,80	16,90	16,88	0,02	0
07	Spoelwijkschedijk 4	107077,15	454275,59	15,66	15,64	0,02	0