

20130199B.R01

Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)
Onderzoek luchtkwaliteit

datum: 3 mei 2013



20130199B.R01

Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)
Onderzoek luchtkwaliteit

datum: 3 mei 2013

Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem
telefoon : 026-359 91 11
fax : 026-359 94 80
contactpersoon : De heer ir. A.J. Smith

Contactpersoon SPAingenieurs: ir. R.J.P. Henderickx



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

SAMENVATTING

De N303 door en nabij Voorthuizen wordt in grote mate belast door doorgaand (vracht)verkeer in de noord-zuidrichting. Dit leidt in de spits tot stagnatie in de verkeersafwikkeling en tot knelpunten met betrekking tot de verkeersveiligheid en het woon- en leefmilieu. Om de knelpunten te beperken, wil de provincie Gelderland een omleiding (rondweg) realiseren.

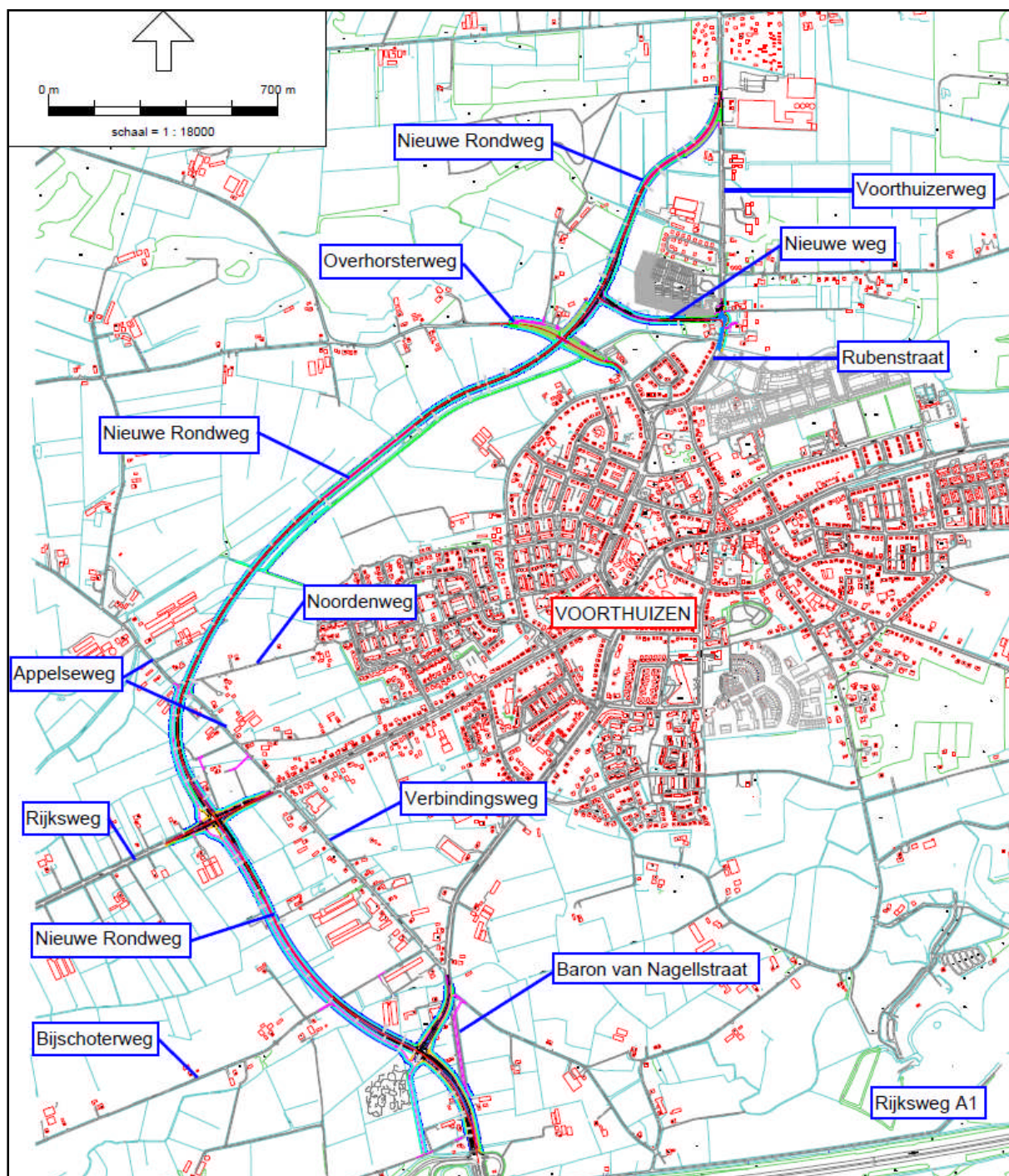
In opdracht van de provincie is door SPAingenieurs een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de omleiding van de N303. Het doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is het effect op de luchtkwaliteit in beeld brengen van de nieuwe rondweg N303 en de aansluitende wegen. Als gevolg van de aanleg van de nieuwe rondweg worden enkele bestaande wegen (gedeeltelijk) fysiek gewijzigd. De wegen met de wijzigingen worden beschreven in de onderstaande tabel. Op de volgende pagina is in een figuur een overzicht van de wegen weergegeven.

De wegen en de wijzigingen

Weg	Wijziging
Voorthuizerweg/Rubensstraat	Knip bij aansluiting met nieuwe rondweg (zuid) en aansluiting met nieuwe rondweg (noord)
Overhorsterweg	Deel ter hoogte van nieuwe rondweg wordt m.b.v. een viaduct over de nieuwe rondweg gesitueerd.
Appelseweg/Noordenweg	Knip ter hoogte van nieuwe rondweg en nieuwe aansluiting met de Noordenweg en de nieuwe parallelweg (noord).
Rijksweg	Aansluiting nieuwe rondweg en parallelweg.
Bijschoterweg	Knip bij nieuwe rondweg en aansluiting met parallelweg van de nieuwe rondweg.
Baron van Nagellstraat	Aansluiting aan de nieuwe rondweg (zuid). Aansluiting met een kruising aan de nieuwe rondweg(noord).
Biezerweg	Knip bij aansluiting met de Baron van Nagellstraat en nieuwe aansluiting aan de nieuwe parallelweg/rondweg.

Het onderzoek luchtkwaliteit is uitgevoerd naar de emissie en verspreiding van fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) en getoetst aan de luchtkwaliteitseisen, zoals toegepast in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Bij de toetsing is rekening gehouden met de onzekerheid van de modelberekeningen. De waarden zijn daarom ook getoetst aan een lagere waarde dan de norm (toegepaste bandbreedte), conform de in de NSL gehanteerde bandbreedtes.

Uit het onderzoek blijkt dat in het studiegebied nu en in de toekomst met zekerheid wordt voldaan aan de grenswaarden luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.



INHOUD	Blz.
Samenvatting	2
1. Inleiding	5
1.1 Doel van het onderzoek luchtkwaliteit omleiding N303	5
1.2 Planomschrijving omleiding N303	6
2. Uitgangspunten	6
2.1 Gebruikte informatie	6
2.2 Reikwijdte	6
2.3 Aanpak onderzoek	6
3. Rekenmethode en –model	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Zichtjaren	8
3.3 Verkeersintensiteiten	8
3.4 Wegkarakteristieken	8
3.5 Beoordelingspunten	9
3.6 Meteorologie	9
3.7 Terreinruwheid	9
3.8 Dubbeltelling	10
3.9 Schalingsfactoren en invoergegevens	10
4. Resultaten	10
4.1 Uitvoer	10
4.2 Stikstofdioxide (NO ₂)	10
4.3 Fijn stof (PM ₁₀)	11
5. Toetsing	11
5.1 Stikstofdioxide NO ₂	11
5.2 Fijn stof PM ₁₀	11
6. Conclusies	12
Figuren	: 1 t/m 4.4.3
Bijlagen	: 1.1 t/m 4.4

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: SPAingenieurs.

1. INLEIDING

De N303 door en nabij Voorthuizen wordt in grote mate belast door doorgaand (vracht)verkeer in de noord-zuidrichting. Dit leidt in de spits tot stagnatie in de verkeersafwikkeling en tot knelpunten met betrekking tot de verkeersveiligheid en het woon- en leefmilieu. Om de knelpunten te beperken, wil de provincie Gelderland een omleiding (rondweg) realiseren.

In opdracht van de provincie is door SPAingenieurs een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de omleiding van de N303. Dit onderzoek is gebaseerd op het meest recente ontwerp van de nieuwe wegen (aangeleverd door de provincie in de periode van november 2011 t/m april 2013).

1.1 Doel van het onderzoek luchtkwaliteit omleiding N303

Het doel van het luchtkwaliteitonderzoek is het effect op de luchtkwaliteit in beeld brengen van de nieuwe rondweg N303 en de aansluitende wegen. Als gevolg van de aanleg van de nieuwe rondweg worden enkele bestaande wegen (gedeeltelijk) fysiek gewijzigd. De wegen met de wijzigingen worden beschreven in de onderstaande tabel.

Tabel 1 De wegen en de wijzigingen

Weg	Wijziging
Voorthuizerweg/Rubensstraat	Knip bij aansluiting met nieuwe rondweg (zuid) en aansluiting met nieuwe rondweg (noord)
Overhorsterweg	Deel ter hoogte van nieuwe rondweg wordt m.b.v. een viaduct over de nieuwe rondweg gesitueerd.
Appelseweg/Noordenweg	Knip ter hoogte van nieuwe rondweg en nieuwe aansluiting met de Noordenweg en de nieuwe parallelweg (noord).
Rijksweg	Aansluiting nieuwe rondweg en parallelweg.
Bijschoterweg	Knip bij nieuwe rondweg en aansluiting met parallelweg van de nieuwe rondweg.
Baron van Nagellstraat	Aansluiting aan de nieuwe rondweg (zuid). Aansluiting met een kruising aan de nieuwe rondweg (noord).
Biezerweg	Knip bij aansluiting met de Baron van Nagellstraat en nieuwe aansluiting aan de nieuwe parallelweg/rondweg.

Het onderzoek luchtkwaliteit is uitgevoerd naar de emissie en verspreiding van fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) en getoetst aan de luchtkwaliteitseisen¹.

In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven. Daarnaast worden de resultaten van de berekeningen ten aanzien van de emissies en de verspreiding naar de directe omgeving van de wijzigingen gepresenteerd. De berekende concentraties zijn getoetst aan de grenswaarden uit het NSL² (het toetsingskader wordt nader toegelicht in bijlage 1).

¹ In Nederland zijn twee stoffen die problemen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden, te weten fijn stof en stikstofdioxide. Deze stoffen zijn ook in dit kader relevant. Voor de overige stoffen waarvoor een grenswaarde geldt kan gesteld worden dat de (bedrijfs)emissies daarvan niet tot overschrijdingen leiden.

² Het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) komt voort uit de 'Wet milieubeheer' (hoofdstuk 5 titel 2, stb 2007, 414) en is het belangrijkste luchtkwaliteitsplan en in overeenstemming met het Besluit derogatie (stb 2010 696).

1.2 Planomschrijving omleiding N303

De nieuwe rondweg is gelegen ten westen van de bebouwde kom van Voorthuizen. Ter plaatse van de aansluitingen worden de bestaande wegen deels aangepast en wordt naast de rondweg nog een nieuwe weg gerealiseerd. In figuur 1 is de ligging van de nieuwe wegen en de te wijzigen weggedeelten weergegeven.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1 Gebruikte informatie

Dit onderzoek is gebaseerd op de diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving van de huidige en toekomstige situatie, beschikbaar gesteld via de provincie Gelderland.

2.2 Reikwijdte

In Nederland zijn twee stoffen die problemen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden, te weten fijn stof en stikstofdioxide. Deze stoffen zijn ook in dit kader relevant. Voor de overige stoffen waarvoor een grenswaarde geldt (zie bijlage 1) kan gesteld worden dat de verkeersemisies daarvan niet tot overschrijdingen leiden.

Gezien de situering van het studiegebied zijn in dit onderzoek het relevante wegverkeer op lokale wegen als bron van luchtverontreiniging meegenomen. Overige bronnen van luchtverontreiniging in de omgeving van het plangebied, zoals bedrijven en de Rijksweg A1, zijn in het onderzoek buiten beschouwing gelaten. De bijdrage aan de luchtkwaliteit van deze bronnen (waaronder de Rijksweg A1) zijn opgenomen in de achtergrondconcentraties.

Overige bronnen zijn op een dusdanig grote afstand van het plangebied gelegen, dat deze in het kader van het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek niet relevant zijn.

2.3 Aanpak onderzoek

In dit onderzoek zijn de volgende stappen doorlopen:

1. vaststellen uitgangspunten, betreffende:
 - a. relevante wegen (c.q. weggedelen) en omgevingsparameters;
 - b. omvang en verdeling van de relevante verkeersstromen en de karakterisering van de wegen qua rijsnelheid, stagnatiekansen en dergelijke;
 - c. door te rekenen zichtjaren;
2. berekeningen uitvoeren met de voorgeschreven standaardmodellen;
3. interpreteren en presenteren van de resultaten en toetsen of er sprake is van een overschrijding van de grenswaarden van NO₂ en/of PM₁₀. Bij de toetsing is rekening gehouden met de onzekerheid van de modelberekeningen. De waarden zijn daarom ook getoetst aan een lagere waarde dan de norm, conform de in de NSL gehanteerd bandbreedtes.

Wat betreft verkeersstromen is gewerkt met door de provincie Gelderland aangeleverde gegevens.

3. REKENMETHODE EN –MODEL

3.1 Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaardrekenmethode 1 en 2, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Daarbij is gebruikgemaakt van het software pakket Geomilieu versie 2.14 van DGMR (*Programmapakket Nieuw Nationaal Model voor de verspreiding van luchtverontreiniging, met als rekenhart Kema Stacks+*). Met behulp van dit programma zijn concentraties op leefniveau berekend, waarbij is uitgegaan van achtergrondconcentraties, snelweg dubbeltellingcorrecties en meteorologie en emissiefactoren welke op 18 maart 2013 door de Rijksoverheid ter beschikking zijn gesteld. Deze rekenmethode is conform de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Voor de standaardrekenmethode 1 moeten wegen voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De weg ligt in een stedelijke omgeving.
- De maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter of 60 meter ten opzichte van de weg, afhankelijk van het straattype.
- Er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving.
- Langs de weg bevinden zich geen afschermdende constructies.
- De weg is vrij van tunnels.

Voor de standaardrekenmethode 2 moeten wegen voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De weg loopt door open terrein (er zijn niet of nauwelijks obstakels in de directe omgeving van de weg die van invloed kunnen zijn op de verspreiding).
- Wanneer sprake is van bebouwing langs de weg, geldt dat de afstand tussen de rand van deze bebouwing en de wegrand groter is dan driemaal de hoogte van de bebouwing.

De volgende wegen zijn (gedeeltelijk) berekend met standaardrekenmethode 1:

- Nieuwe rondweg N303
- Nieuwe inrikker nieuwe rondweg - Voorthuizerweg
- Rijksweg
- Voorthuizerweg
- Overhorsterweg

De volgende wegen zijn (gedeeltelijk) berekend met standaardrekenmethode 2:

- Voorthuizerweg
- Rubensstraat
- Overhorsterweg
- Appelseweg
- Rijksweg
- Baron van Nagellstraat

Opmerking: in het gebruikte model wordt automatisch op basis van invoerparameters de bijpassende rekenmethode toegepast.

3.2 Zichtjaren

Voor de huidige situatie (voor planrealisatie) is gerekend met de verkeerscijfers van 2014. Het jaar 2014 ligt het meest dicht voor de planrealisatie. Voor de toekomstige situatie (na planrealisatie) is gerekend met de verkeerscijfers van 2014, 2015 en 2025. Het jaar 2014 is meegenomen als besluitvormingsjaar. Het jaar 2015 is geselecteerd, omdat dit het toetsjaar is voor de grenswaarden voor stikstofdioxide. Het jaar 2025 is gehanteerd om een goede indruk te krijgen van de situatie op de langere termijn.

3.3 Verkeersintensiteiten

Bij de berekeningen is gebruikgemaakt van het door de provincie Gelderland geleverde verstrekte informatie. Voor het onderzoek is uitgegaan van de jaren:

- 2014 voor de wijziging aan de wegen
- 2014 na de wijziging aan de wegen
- 2015 na de wijziging aan de wegen
- 2025 na de wijziging aan de wegen

Door de provincie zijn de verkeersgegevens verstrekt voor de jaren 2014 en 2025. Voor de groei van verkeersintensiteiten tot het jaar 2015 is per wegdeel de jaarlijkse groei van het jaar 2014 tot het jaar 2025 gebruikt. De verkeersverdelingen zijn overgenomen uit het verkregen gegevens. Deze zijn in overeenstemming met de gegevens die gebruikt zijn voor het akoestisch onderzoek.

3.4 Wegkarakteristieken

De gehanteerde weg- en snelheidstypen en bomenfactoren voor de huidige en toekomstige situaties zijn per weg weergegeven in de bijlagen 2.1 t/m 2.4 voor de stedelijke en buitenstedelijke wegen.

Het wegtype en de bomenfactor zijn afgeleid op basis van kaarten en luchtfoto's. Het snelheidstype is bepaald op basis van de toegestane rijsnelheid. De fractie stagnatie is gebaseerd op ervaringsgegevens. Bussen zijn meegenomen in de cijfers voor het middelzwaar verkeer.

Opmerking: De emissiefactoren voor wegtype en rijsnelheden zijn onderdeel van de dataset van het gebruikte rekenmodel.

3.5 Beoordelingspunten

Sinds 19 december 2008 geldt het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel, dat een uitwerking is van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008). Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen niet toegepast moeten worden:

- Op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. Publiek toegankelijke plaatsen worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol).
- Op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, inclusief de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein.
- Op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de beoordelingspunten 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) relevant is.

De beoordeling van de luchtkwaliteit is gedaan op basis van toetspunten en contouren. In figuren 2.1 t/m 2.4 is een overzicht gegeven van de gebruikte toetspunten en rekengrid. De toetspunten zijn gelegen bij woningen die binnen 10 meter van de rand van de weg gelegen zijn en ter indicatie bij woning in de omgeving van de wijziging.

Ter verduidelijking van de resultaten, zijn contouren berekend. Ten behoeve van deze berekening is een rekengrid ingevoerd tot op 200 meter van de wegen en met een raster van 50 m bij 50 m zoals dat is weergegeven in de figuren 2.1 t/m 2.4.

3.6 Meteorologie

Voor alle berekeningen is gewerkt met een meerjarige meteorologie (10-jarige referentie Rbl). In het rekenmodel is het zwaartepunt van de wegen voor de modelmatige bepaling van de meteorologie gebruikt.

3.7 Terreinruwheid

De terreinruwheid ten behoeve van het rekenmodel is bepaald met behulp van het rekenmodel. Vóór de planrealisatie bedraagt deze voor het studiegebied 0,38 m. Na de planrealisatie bedraagt deze 0,33 m. Deze verandering in terreinruwheid treedt op door de invoer van het plan in het model. Hierdoor wordt een lagere gemiddelde terreinruwheid berekend.

3.8 Dubbeltelling

Voor de berekeningen van de luchtkwaliteit langs snelwegen wordt de bijdrage van het Rijkswegverkeer meegenomen in de achtergrondconcentratie. Wanneer hoofdwegen in het rekenmodel worden meegenomen treedt daardoor een overschatting op van de berekende concentraties voor zowel PM₁₀ als NO₂. De regelgeving biedt daarom de mogelijkheid te corrigeren voor deze dubbeltelling. In het STACKS+ model wordt de dubbeltellingcorrectie conform de regelgeving uitgevoerd. Deze correctie geschiedt niet automatisch, maar kan alleen toegepast worden als er snelwegen worden doorgerekend in het rekengebied (die al in de GCN-achtergrondconcentraties zijn opgenomen). De correctie vindt dan plaats voor alle snelwegen in het rekengebied.

In het rekenmodel is geen correctie voor dubbeltellingen toegepast.

3.9 Schalingsfactoren en invoergegevens

De schalingsfactoren voor de diverse voertuigcategorieën zijn op 1 gesteld (neutraal).

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de bijlagen 2.1 t/m 2.4.

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoer

De berekeningsresultaten worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. Een volledig overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen 3.1 t/m 3.4 (voor NO₂) en 4.1 t/m 4.4 (voor PM₁₀).

4.2 Stikstofdioxide (NO₂)

In de figuren 3.1.1 t/m 3.4.3 en in de bijlagen 3.1 t/m 3.4 zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂ gepresenteerd. De hoogste berekende jaargemiddelde concentratie bij maatgevende woningen is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Resultaten NO₂

Locatie	2014, zonder plan	2014, na planrealisatie	2015	2025
Woningen	28,2 µg/m ³	27,8 µg/m ³	26,9 µg/m ³	18,5 µg/m ³
Binnen plangebied	~ 34 µg/m ³	~ 32 µg/m ³	~ 31 µg/m ³	~ 21 µg/m ³

De berekende overschrijdingsuren zijn niet gepresenteerd, omdat het maximaal aantal overschrijdingsuren dat binnen het gehele onderzoeksgebied is berekend gelijk is aan 0.

4.3 Fijn stof (PM₁₀)

In de figuren 4.1.1 t/m 4.4.2 en in de bijlagen 4.1 t/m 4.4 zijn de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ gepresenteerd. De hoogste berekende jaargemiddelde concentratie bij maatgevende woningen is weergegeven in tabel 2. In deze tabel zijn tussen haakjes de berekende aantallen dagen dat de dagnorm wordt overschreden, weergegeven.

Tabel 2 Resultaten PM₁₀

Locatie	2014, zonder plan	2014, na planrealisatie	2015	2025
Woningen	25,3 µg/m ³ (16)	25,4 µg/m ³ (17)	24,9 µg/m ³ (16)	23,4 µg/m ³ (12)
Binnen plangebied	~ 25 µg/m ³	~ 26 µg/m ³	~ 25 µg/m ³	~ 24 µg/m ³

5. TOETSING

5.1 Stikstofdioxide NO₂

Voor stikstofdioxide geldt dat vanaf 2015 aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ (jaarnorm) moet worden voldaan en dat de uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m³ maximaal 18 keer per jaar (uurnorm) overschreden mag worden.

Rekeninghoudend met een bandbreedte van 2 µg/m³, een door het Planbureau voor de leefomgeving aangegeven onzekerheid voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie, is er getoetst aan een jaarnorm van 38 µg/m³. Deze waarde is illustratief en indicatief voor een mogelijke overschrijding van de grenswaarde.

Uit paragraaf 4.2 volgt dat zowel in de huidige situatie (2014) als in de toekomstige situaties na planrealisatie (2014, 2015 en 2025) aan de jaarnorm wordt voldaan. Verder blijkt dat ook in alle gevallen aan de uurnorm wordt voldaan.

5.2 Fijn stof PM₁₀

Voor fijn stof geldt de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ (jaarnorm) en de 24-uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ die maximaal 35 keer per jaar (dagnorm) overschreden mag worden.

Rekeninghoudend met een bewerking van de dagnorm (bandbreedte), wordt getoetst aan de (meest) kritische jaargemiddelde concentratie van 31,5 µg/m³. Deze waarde is illustratief en indicatief voor een mogelijke overschrijding van de grenswaarde.

Uit paragraaf 4.3 volgt dat zowel de huidige situatie als de toekomstige situaties na planrealisatie aan de jaarnorm voldoen. Verder blijkt dat het aantal overschrijdingsdagen in alle toetsingsjaren binnen de toelaatbare waarde blijft.

6. CONCLUSIES

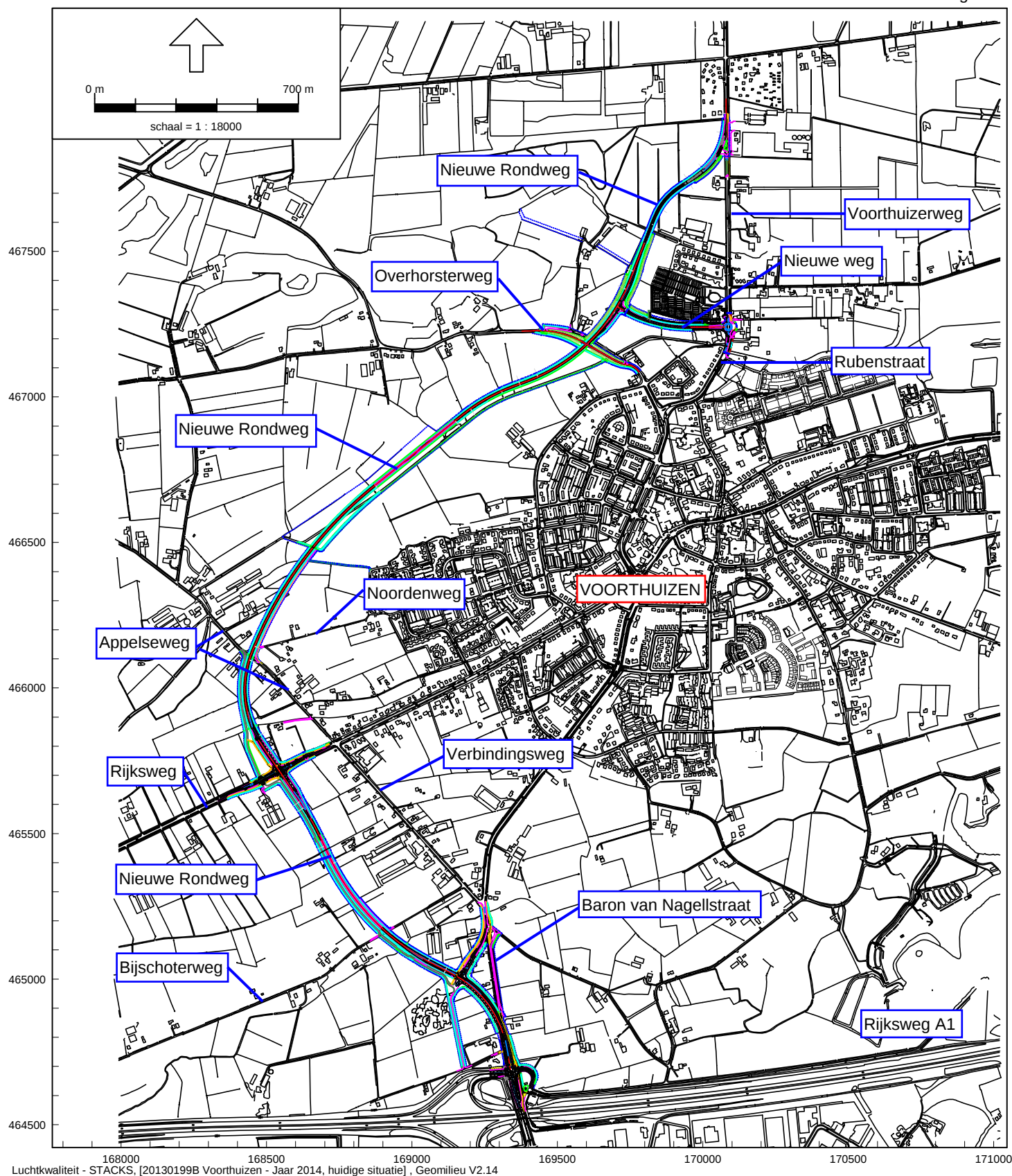
Uit het onderzoek blijkt dat overal in het onderzoeksgebied wordt voldaan aan de grenswaarden luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

SPAingenieurs



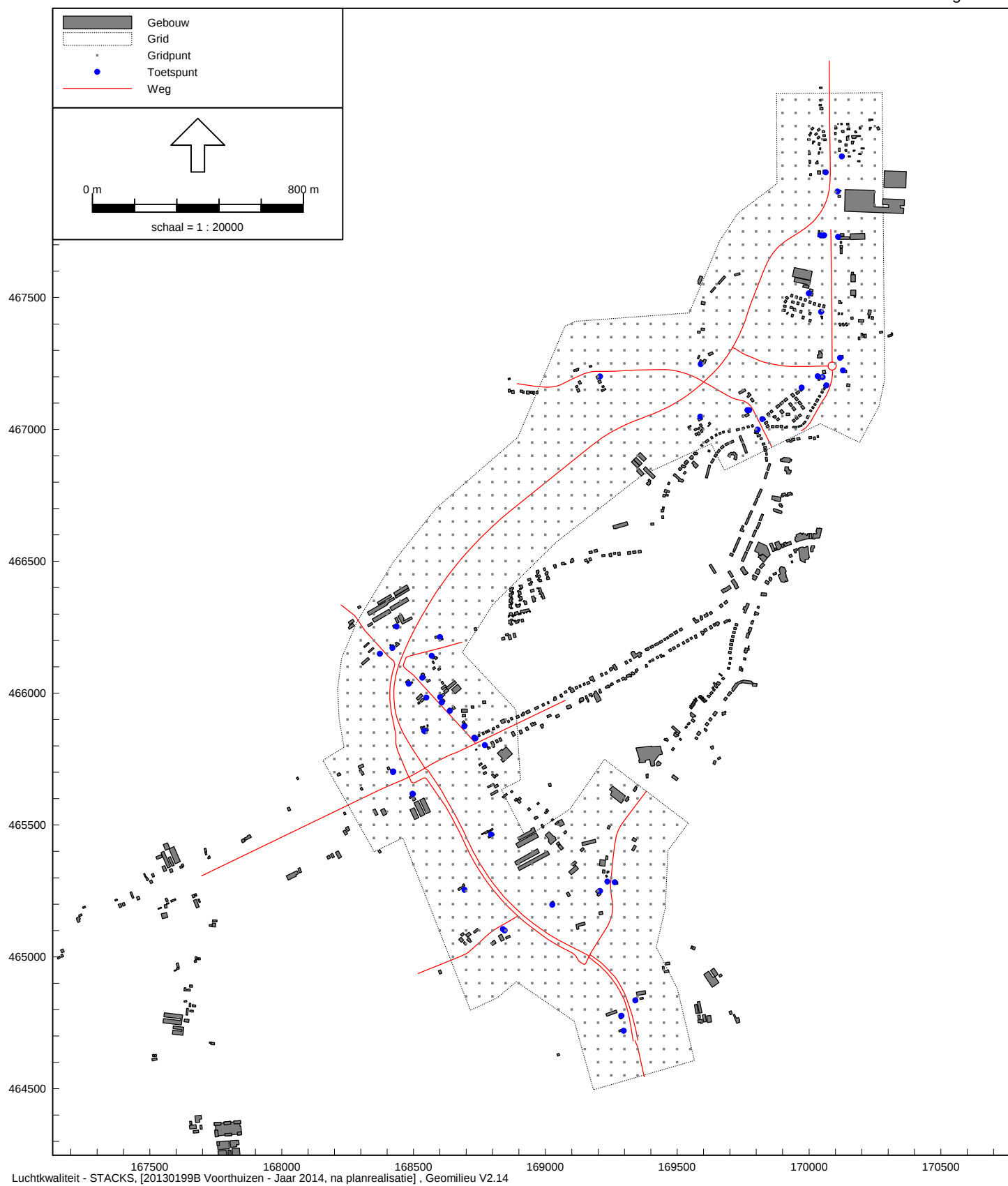
De heer ir. R.J.P. Henderickx

De heer ing. J. Ploos van Amstel



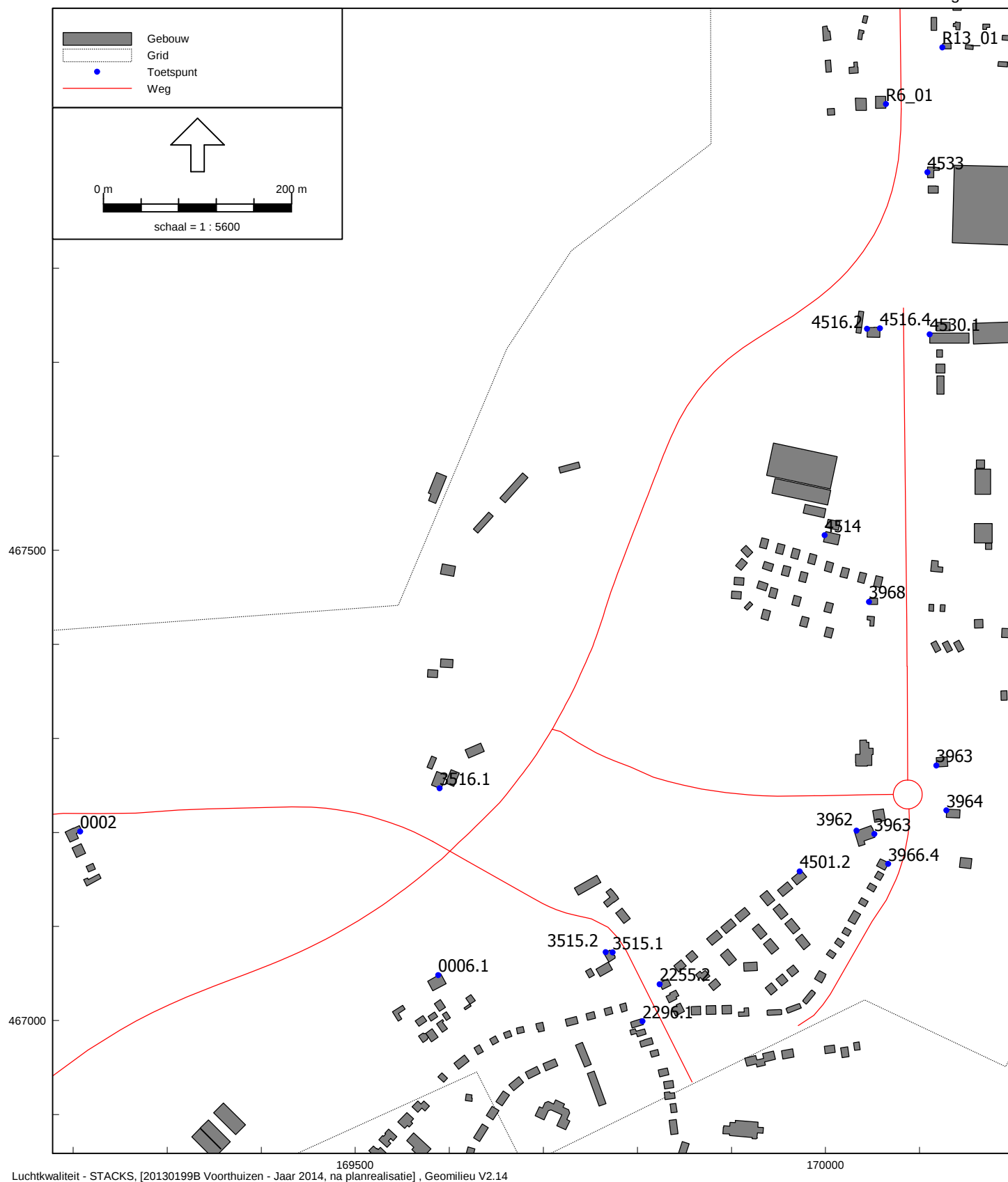
Nieuwe Rondweg in Voorthuizen - gemeente Barneveld

Ligging nieuwe rondweg en de te wijzigen wegen



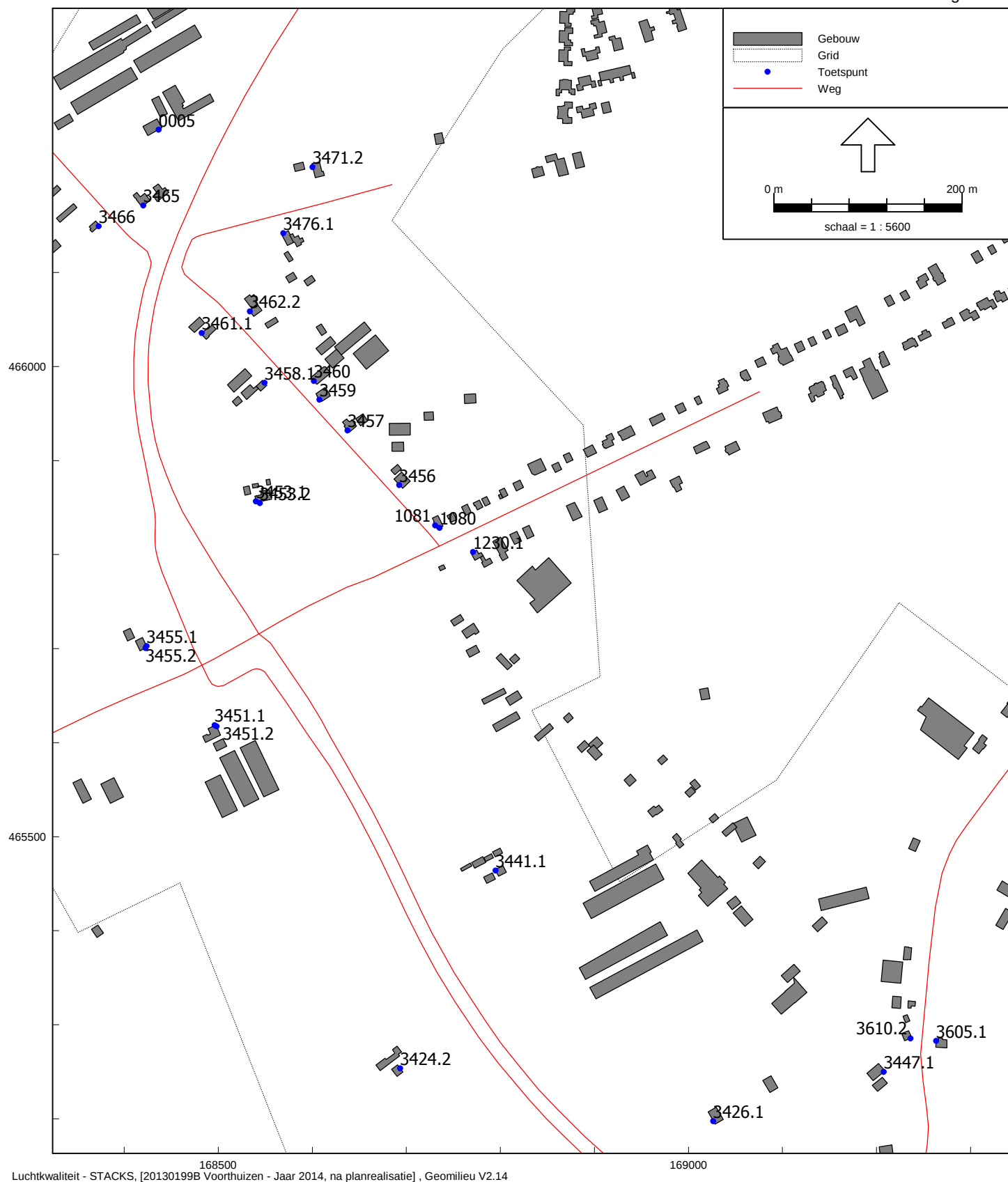
Nieuwe Rondweg in Voorthuizen - gemeente Barneveld

Rekenmodellen: nummering van de rekenpunten - totaal overzicht



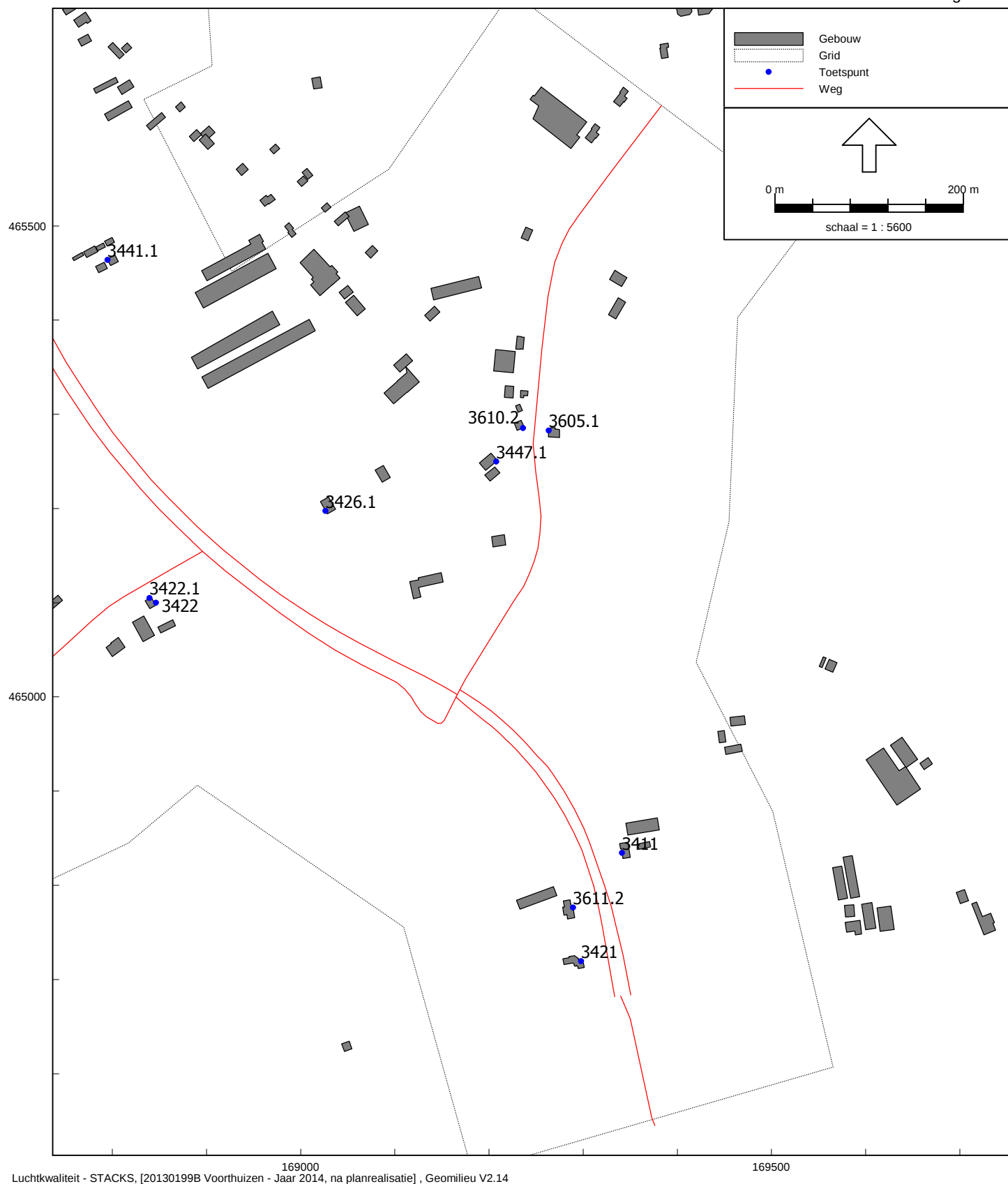
Nieuwe Rondweg in Voorthuizen - gemeente Barneveld

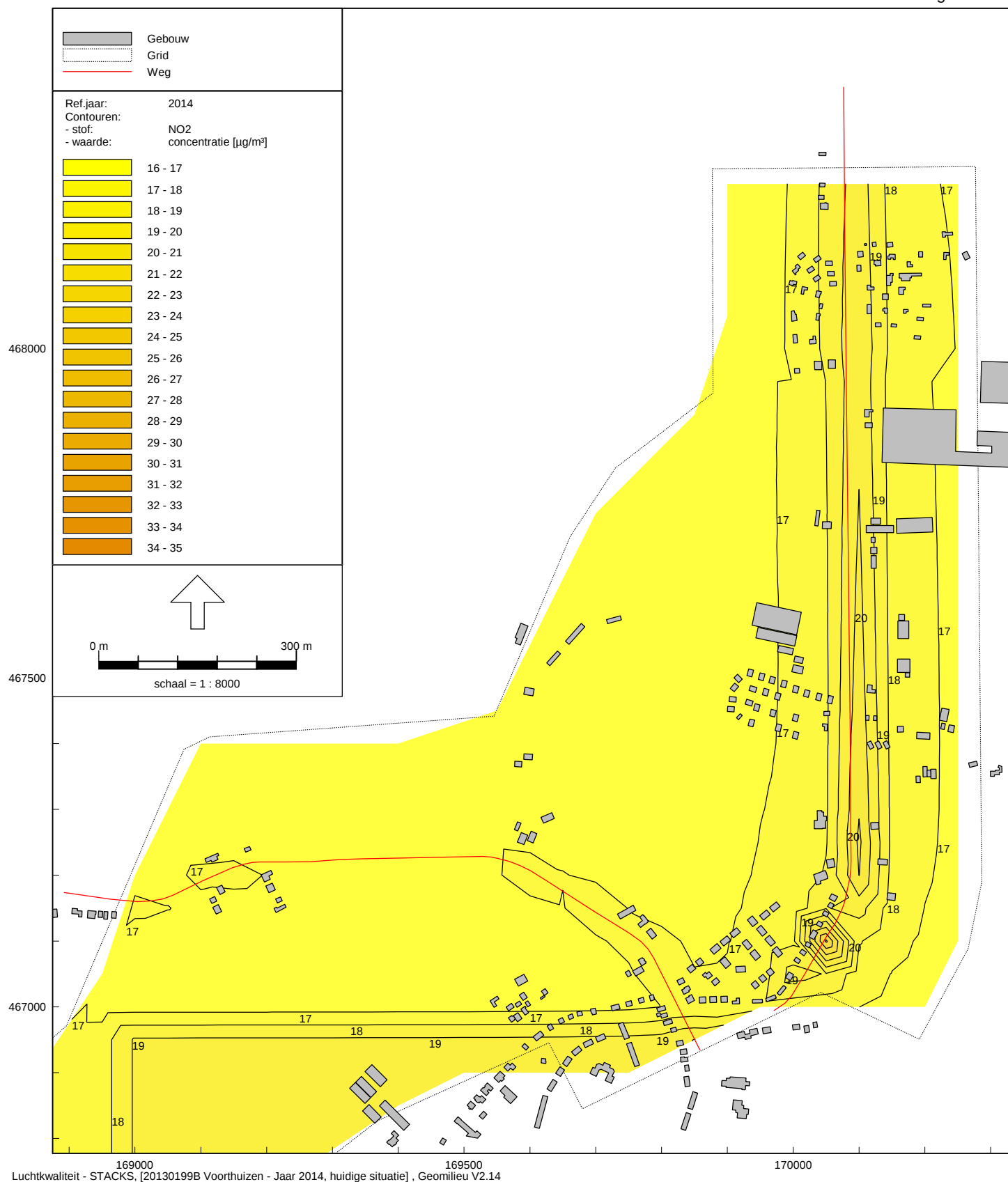
Rekenmodellen: nummering van de rekenpunten - Detail overzicht



Nieuwe Rondweg in Voorthuizen - gemeente Barneveld

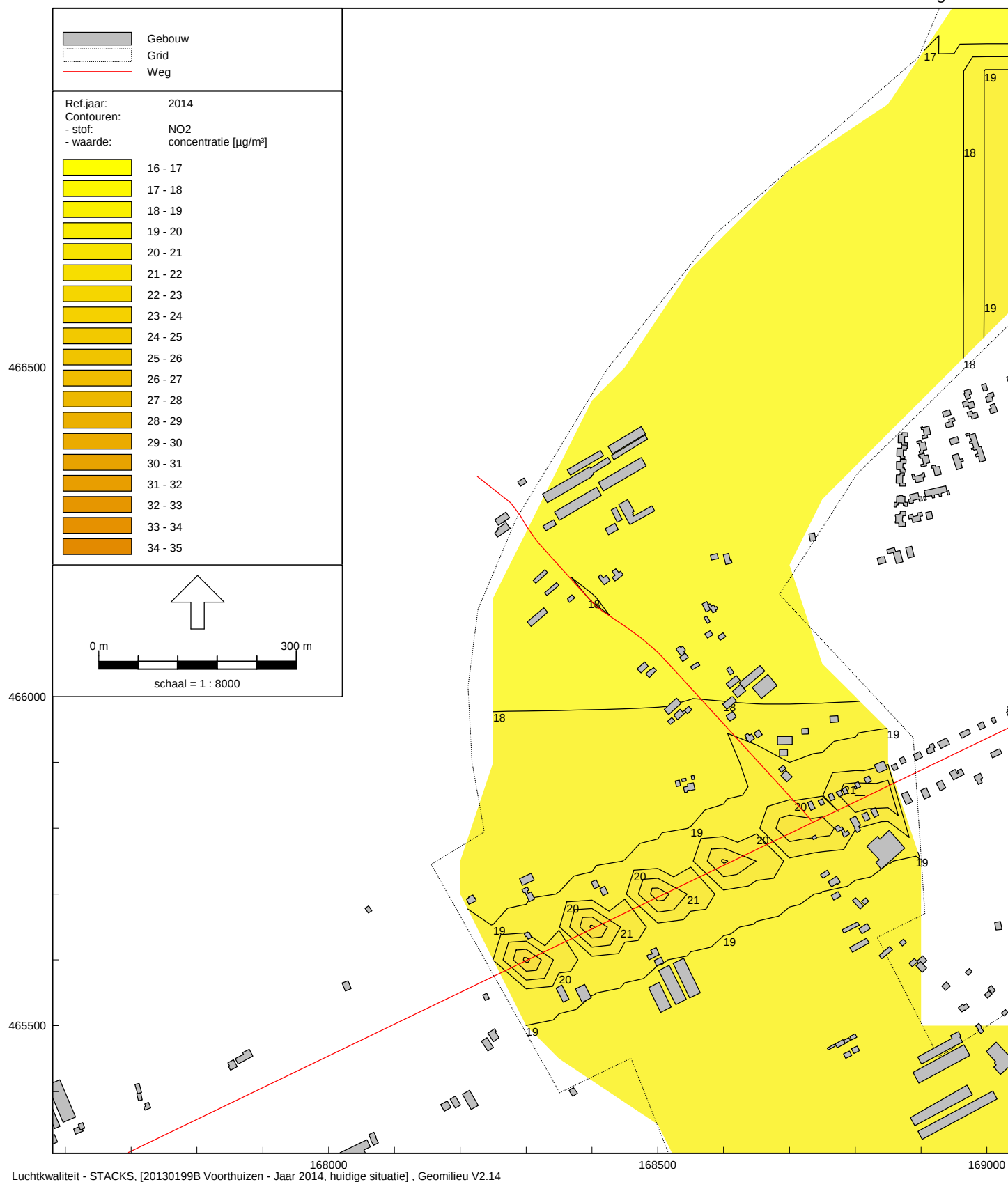
Rekenmodellen: nummering van de rekenpunten - Detail overzicht





Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

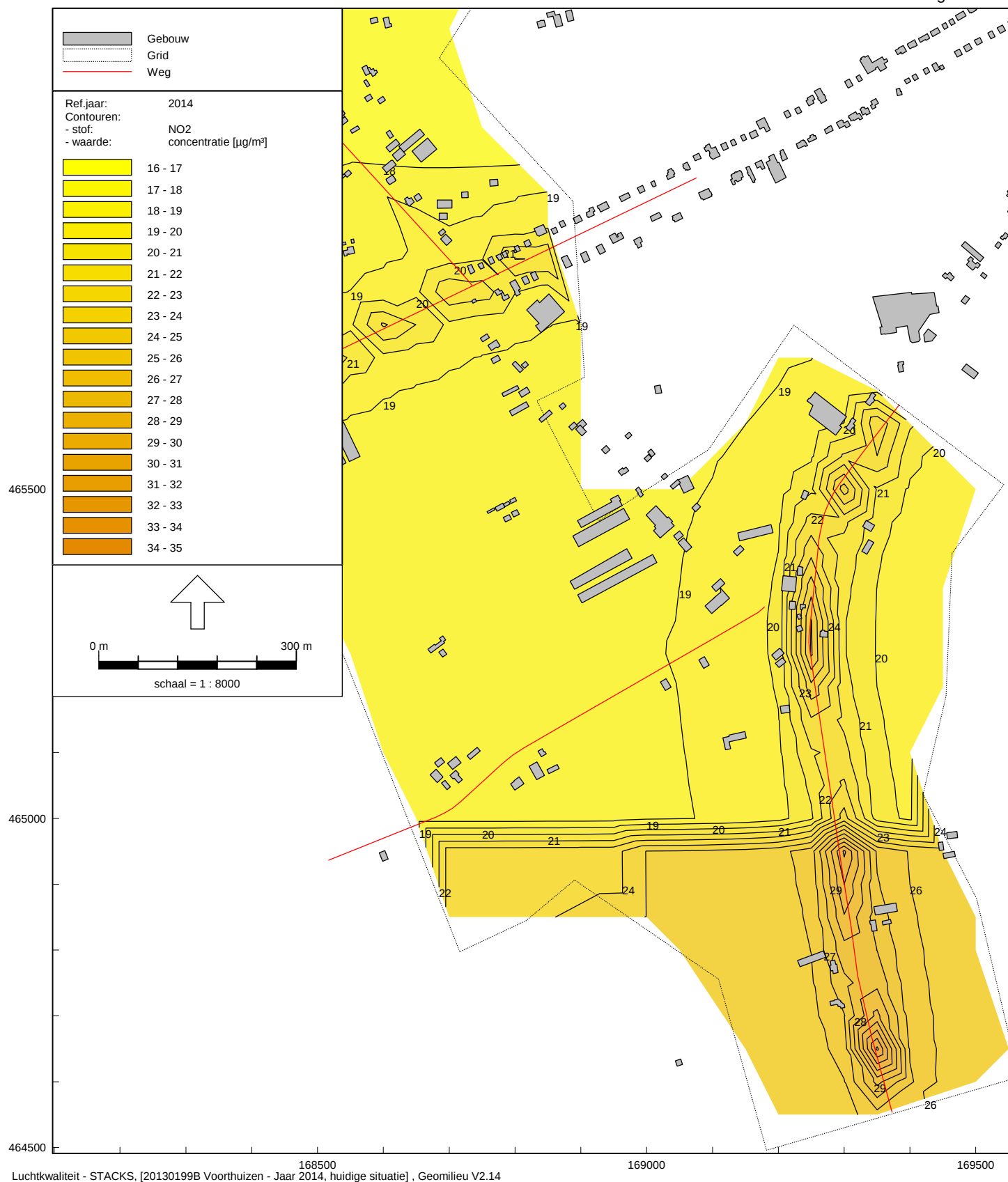
Contouren NO2, jaar 2014 vóór wijziging wegen - detail noord



Luchtkwaliteit - STACKS, [20130199B Voorthuizen - Jaar 2014, huidige situatie] , Geomilieu V2.14

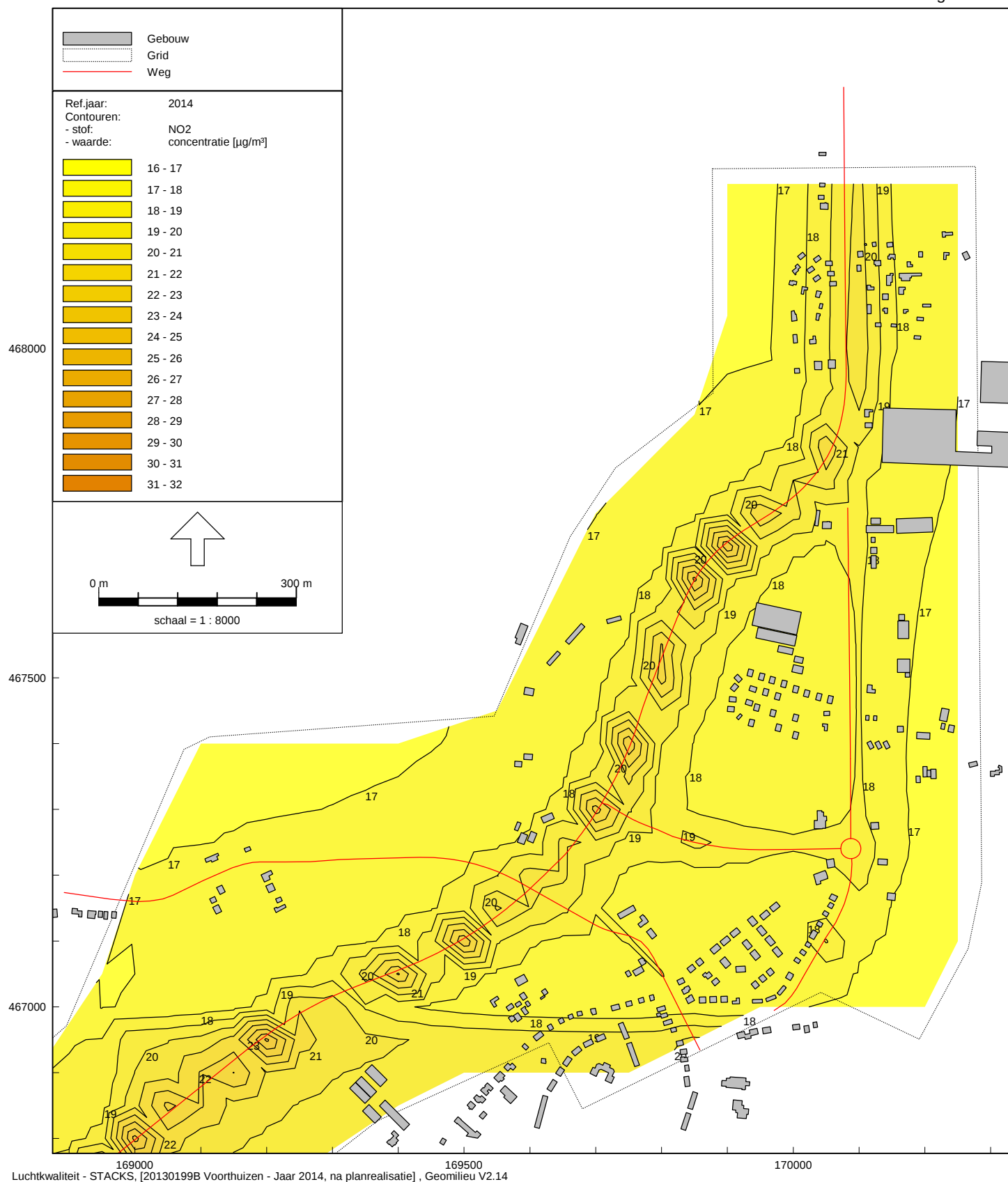
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2014 vóór wijziging wegen - detail midden



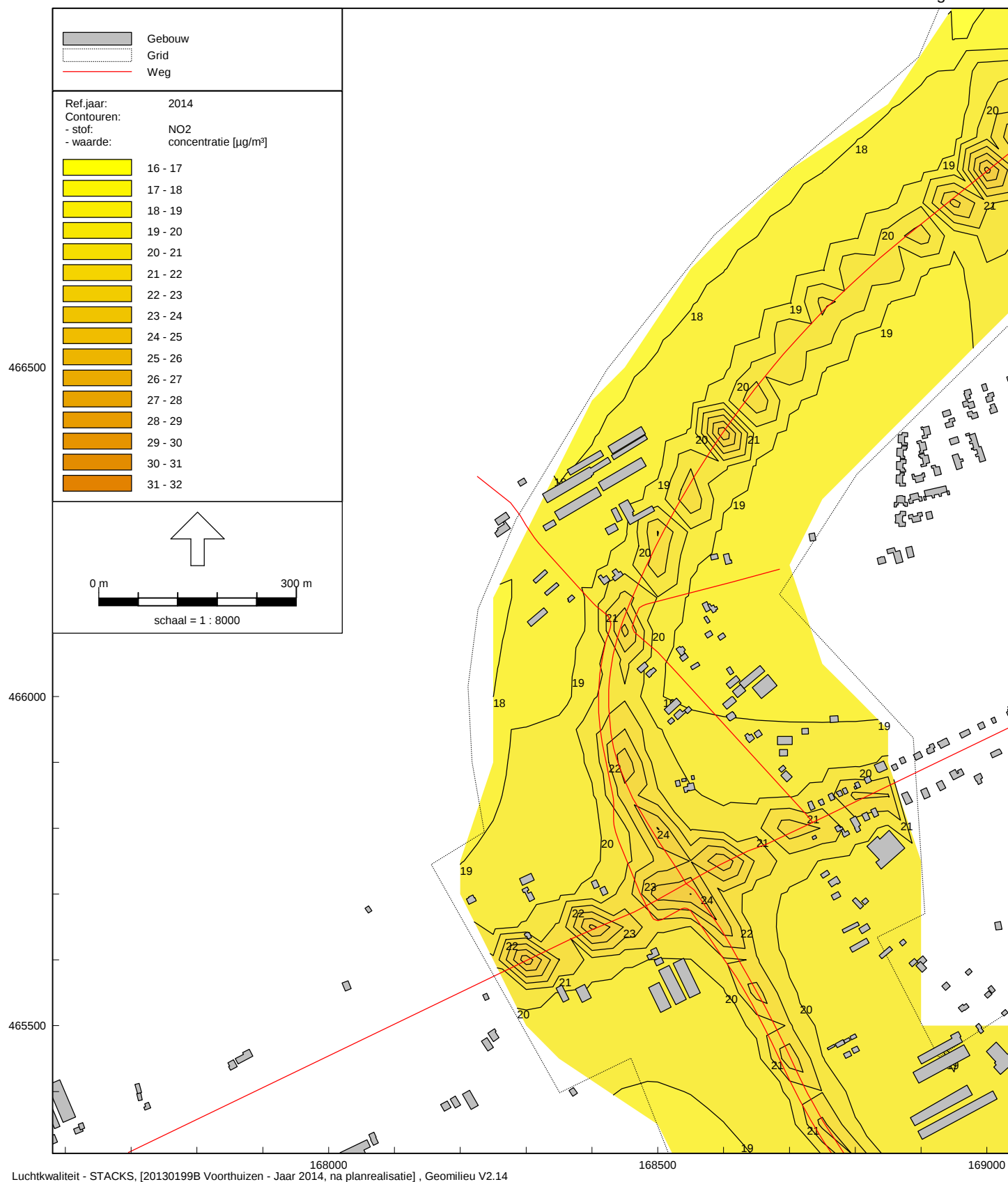
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2014 vóór wijziging wegen - detail zuid



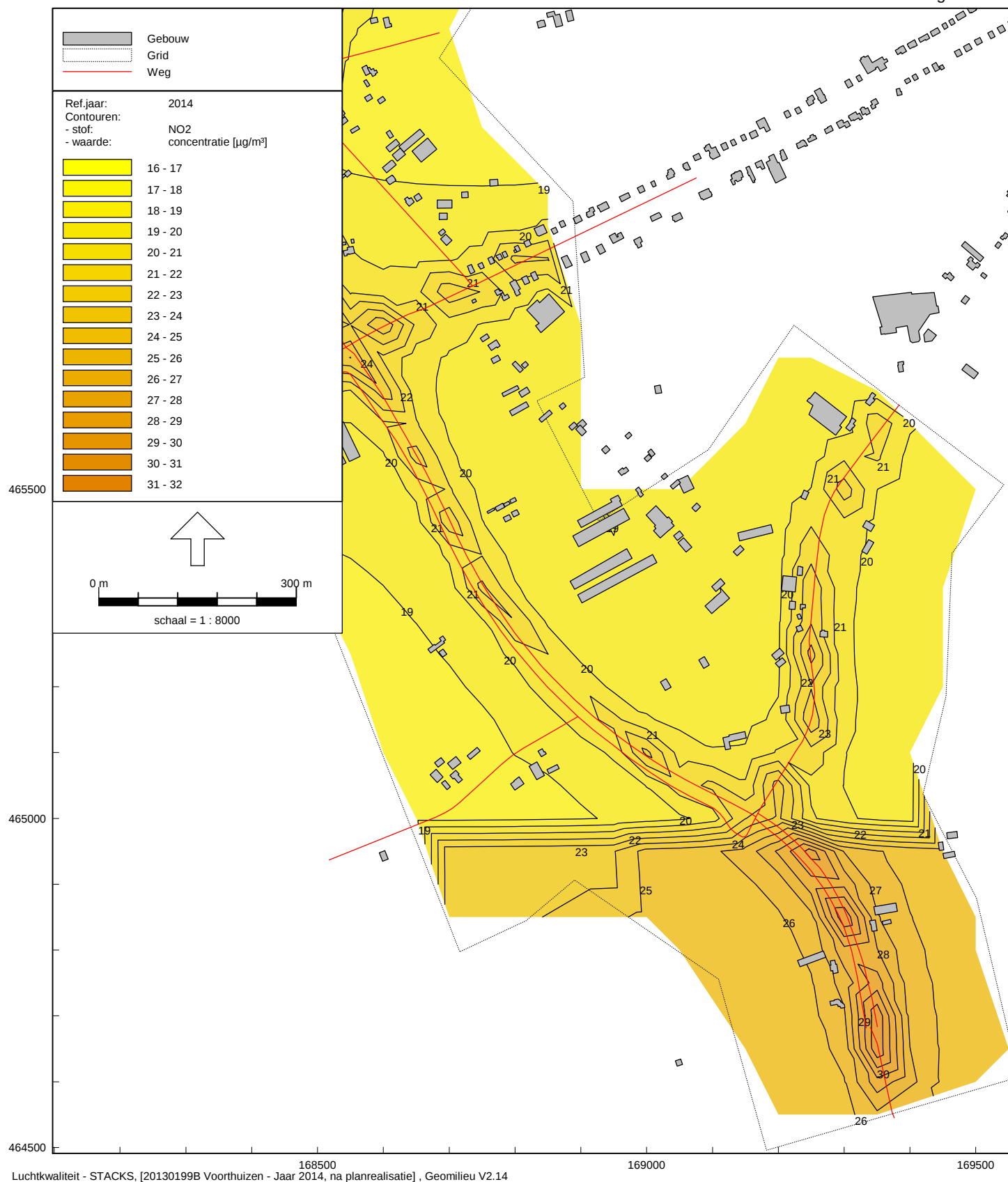
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2014 na wijziging wegen - detail noord



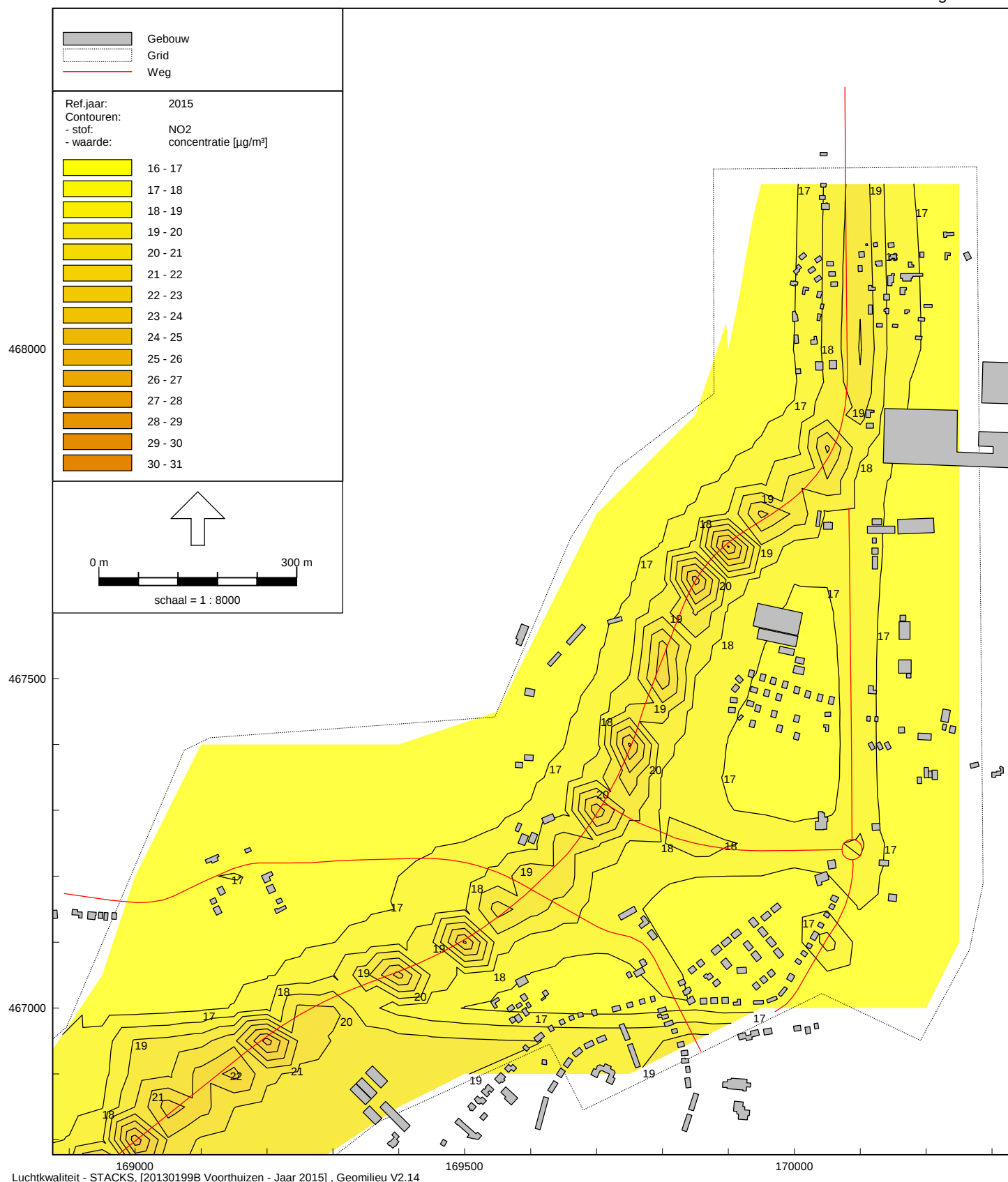
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2014 na wijziging wegen - detail midden



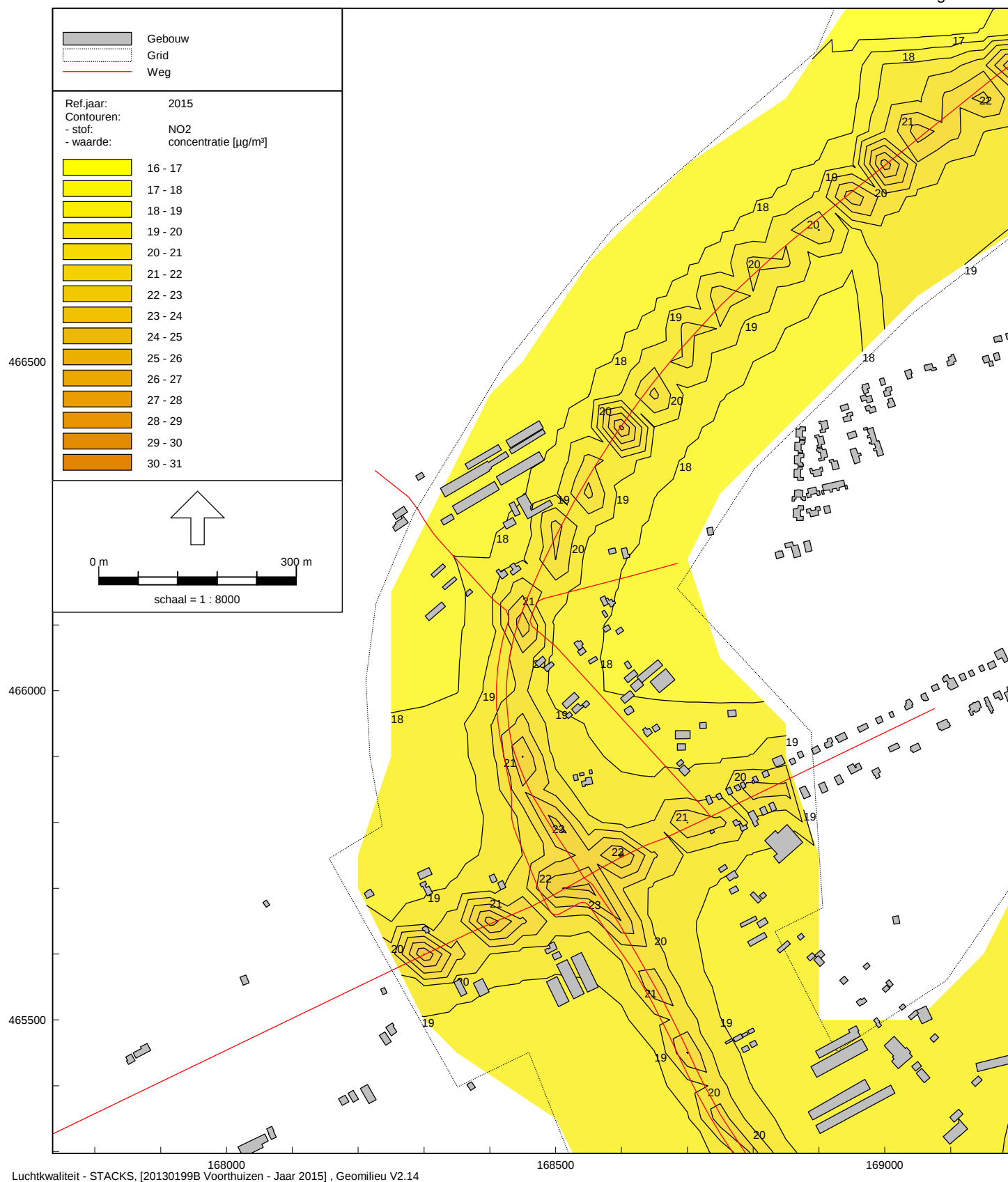
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2014 na wijziging wegen - detail zuid



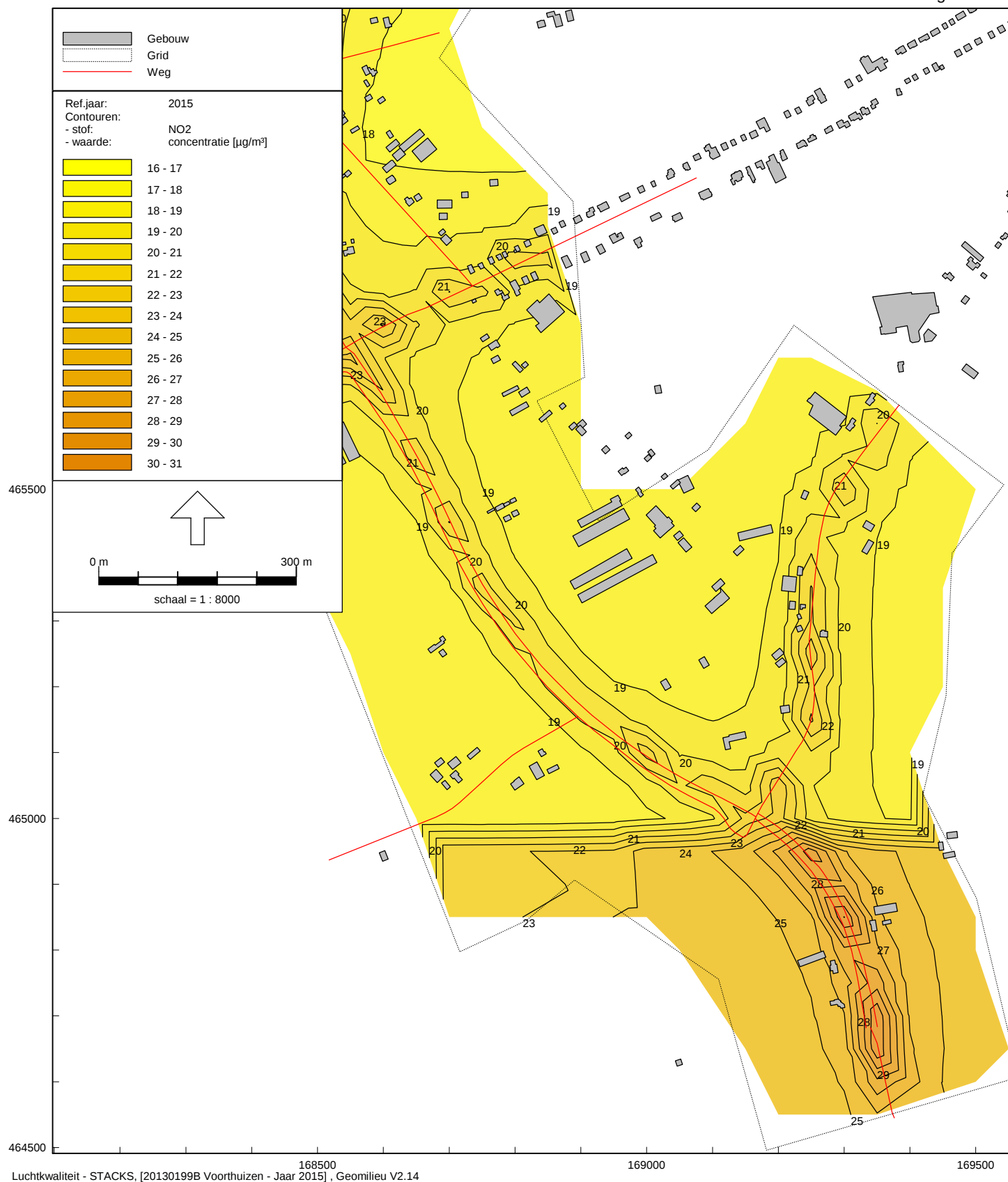
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2015 - detail noord



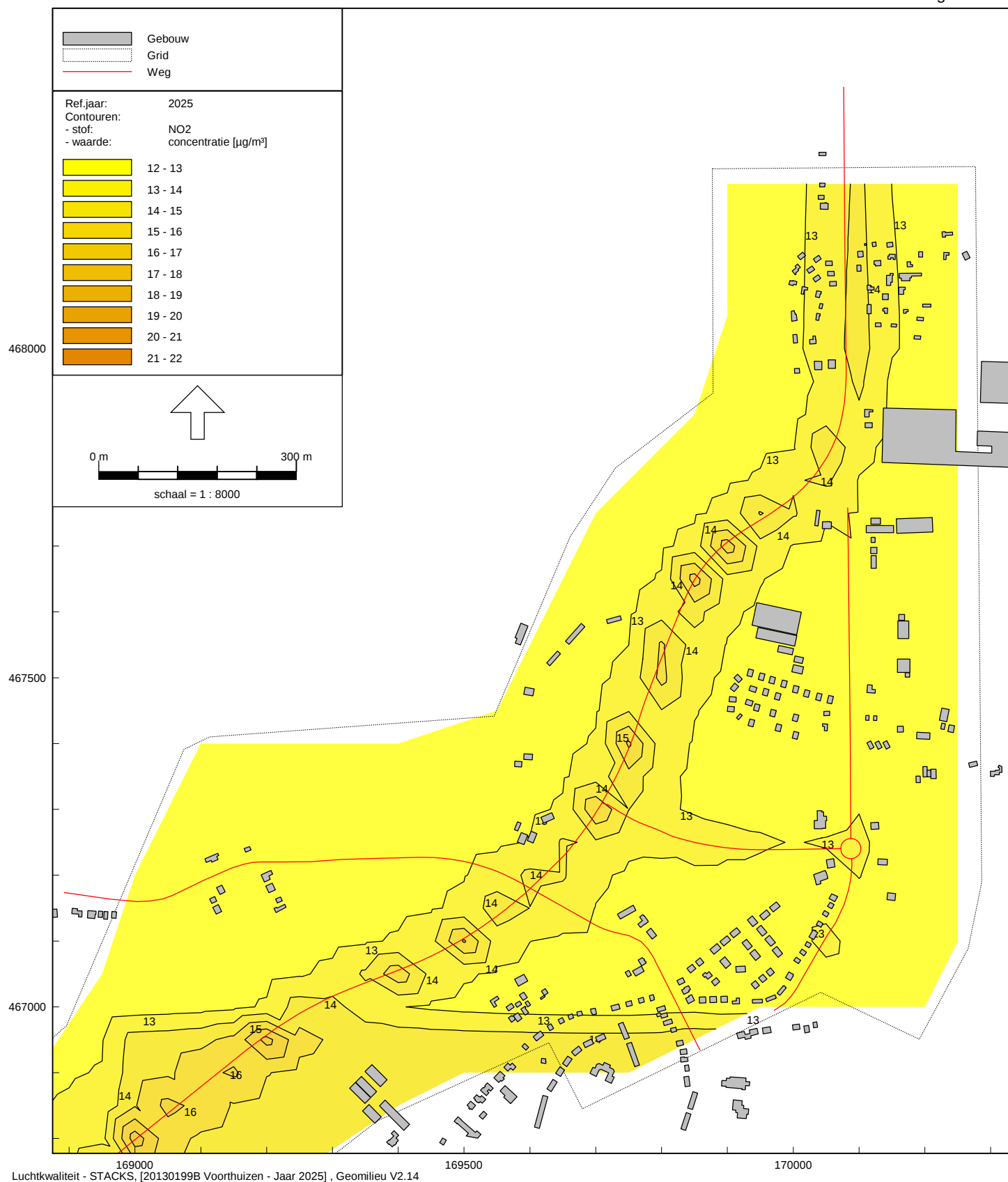
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2015 - detail midden



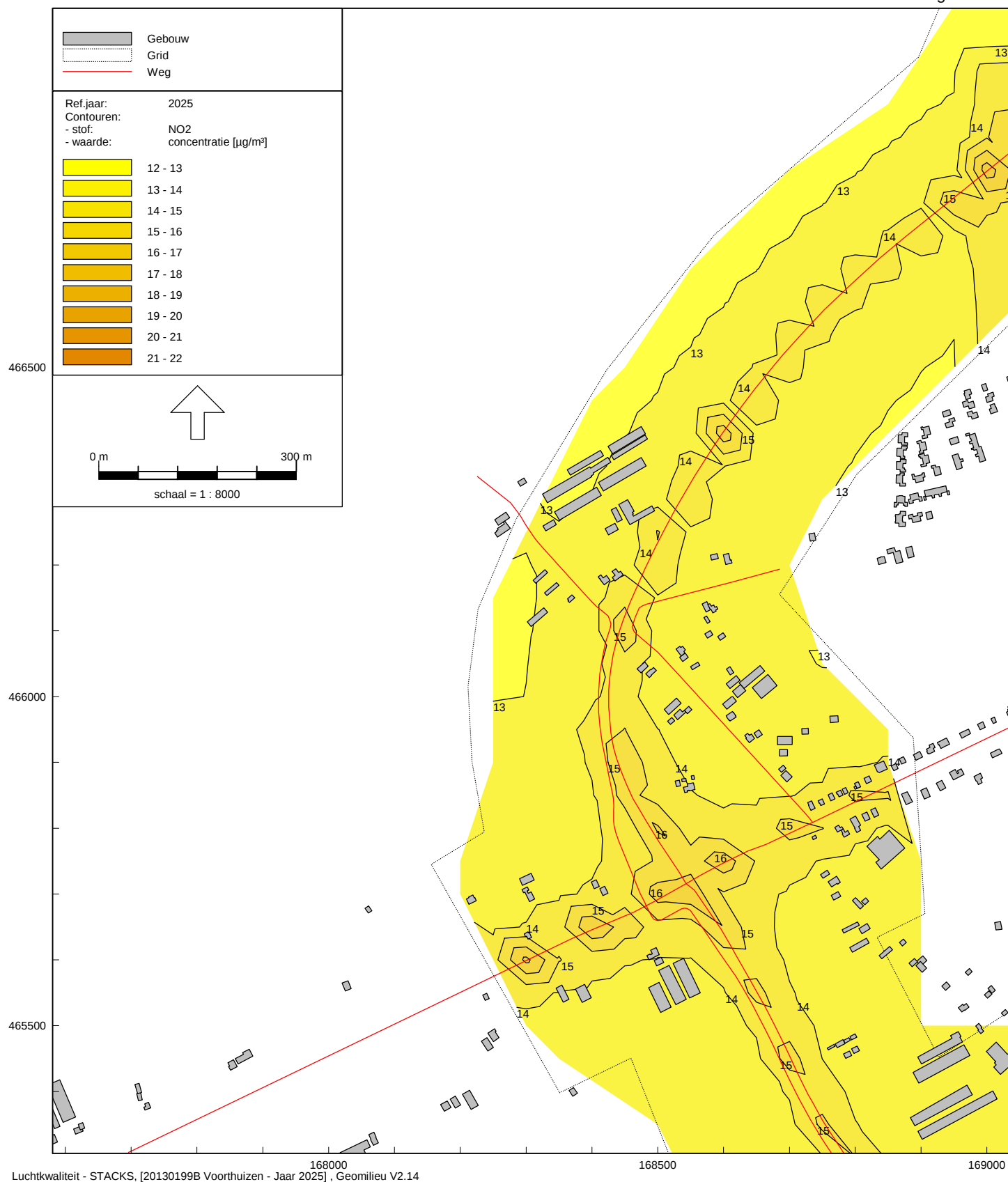
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2015 - detail zuid



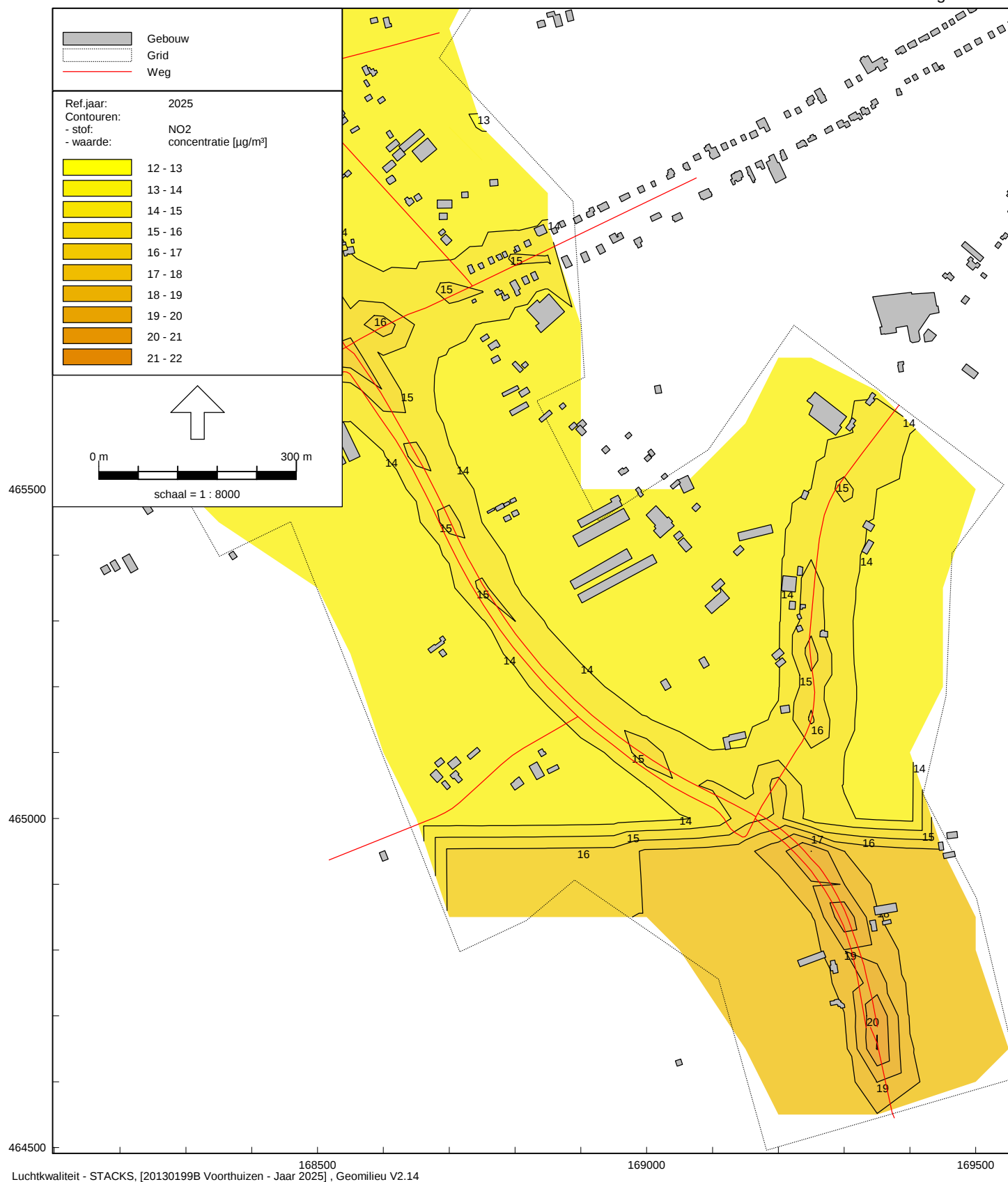
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2025 - detail noord



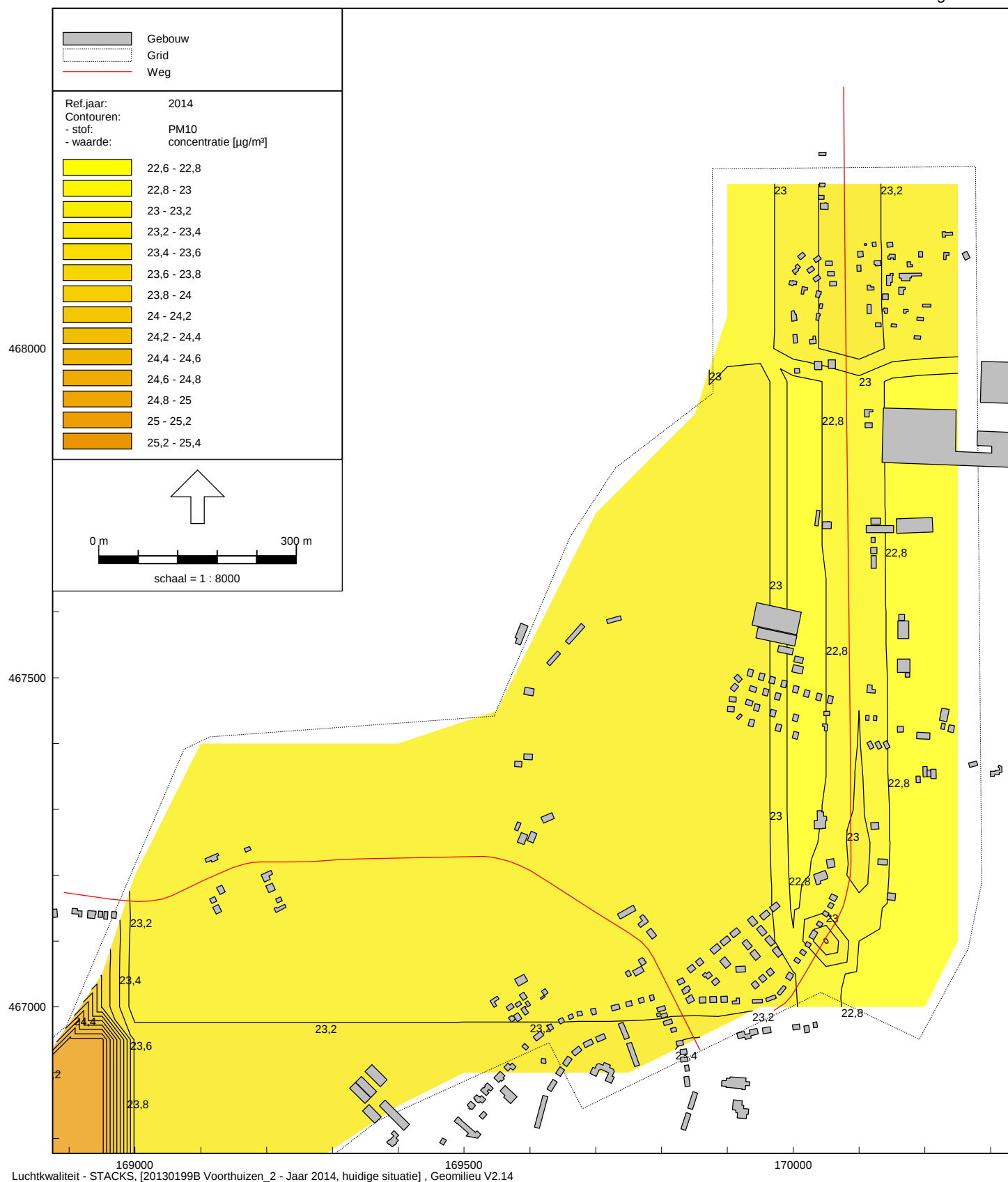
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2025 - detail midden



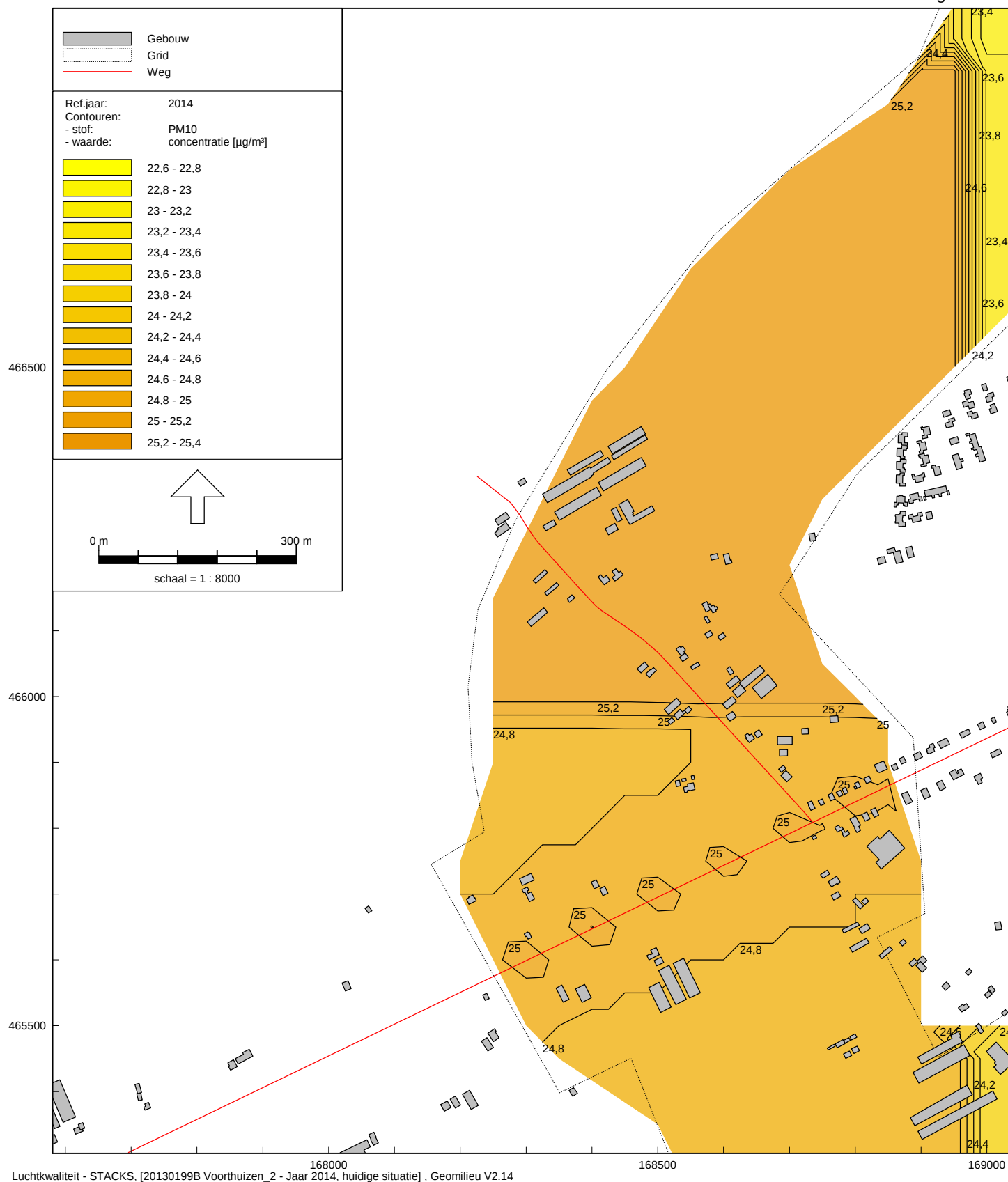
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren NO2, jaar 2025 - detail zuid



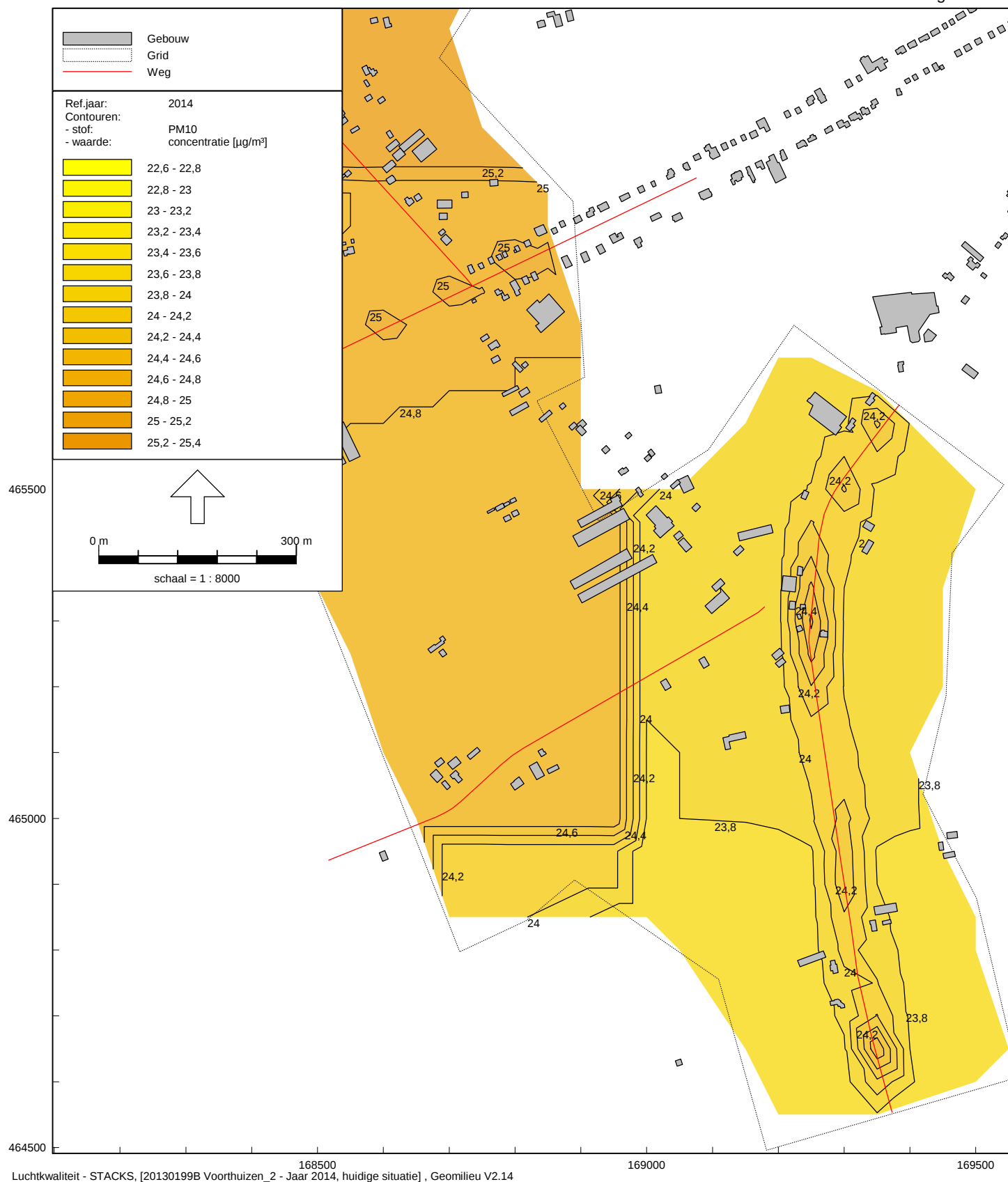
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2014 vóór wijziging wegen - detail noord



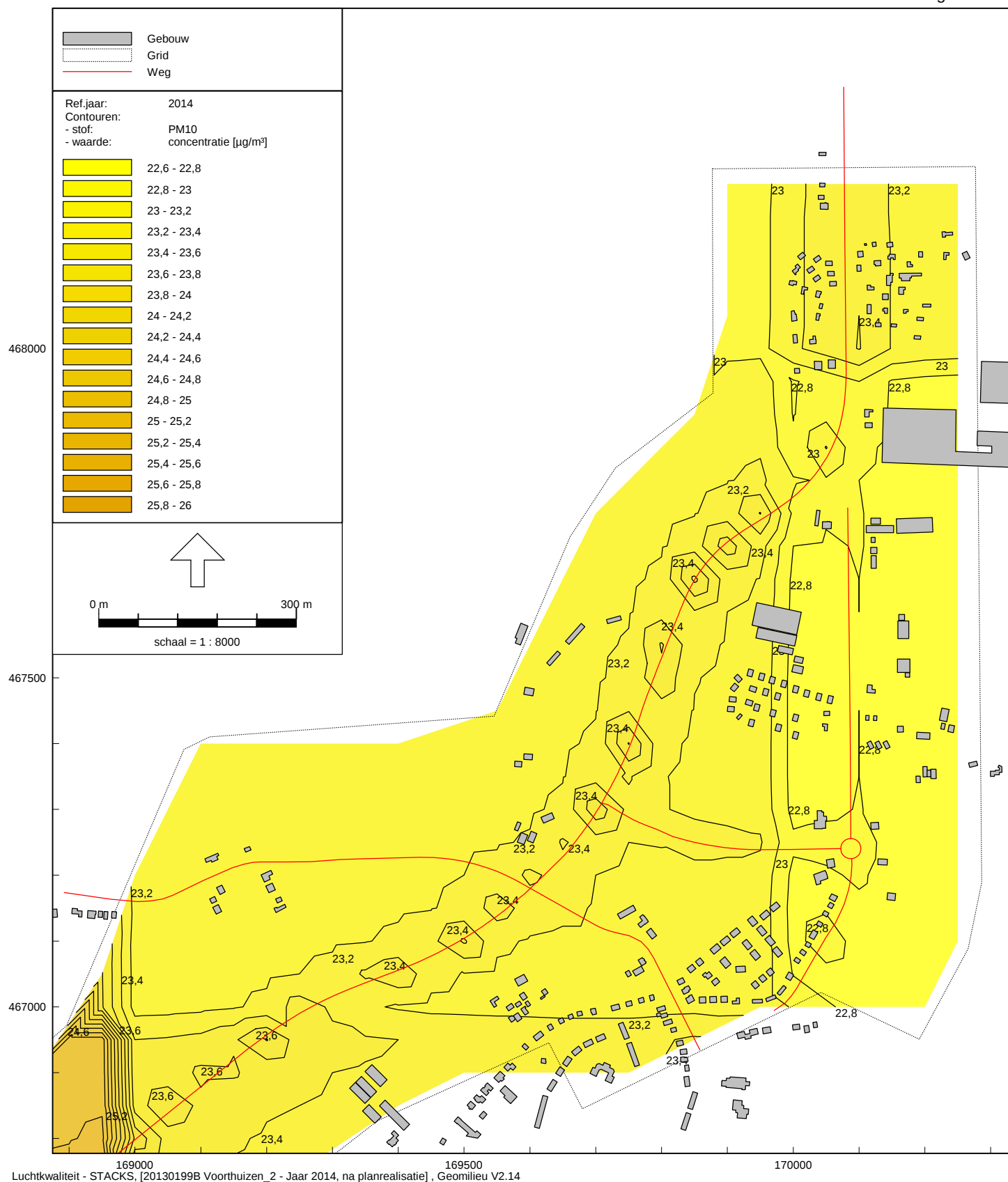
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2014 vóór wijziging wegen - detail midden



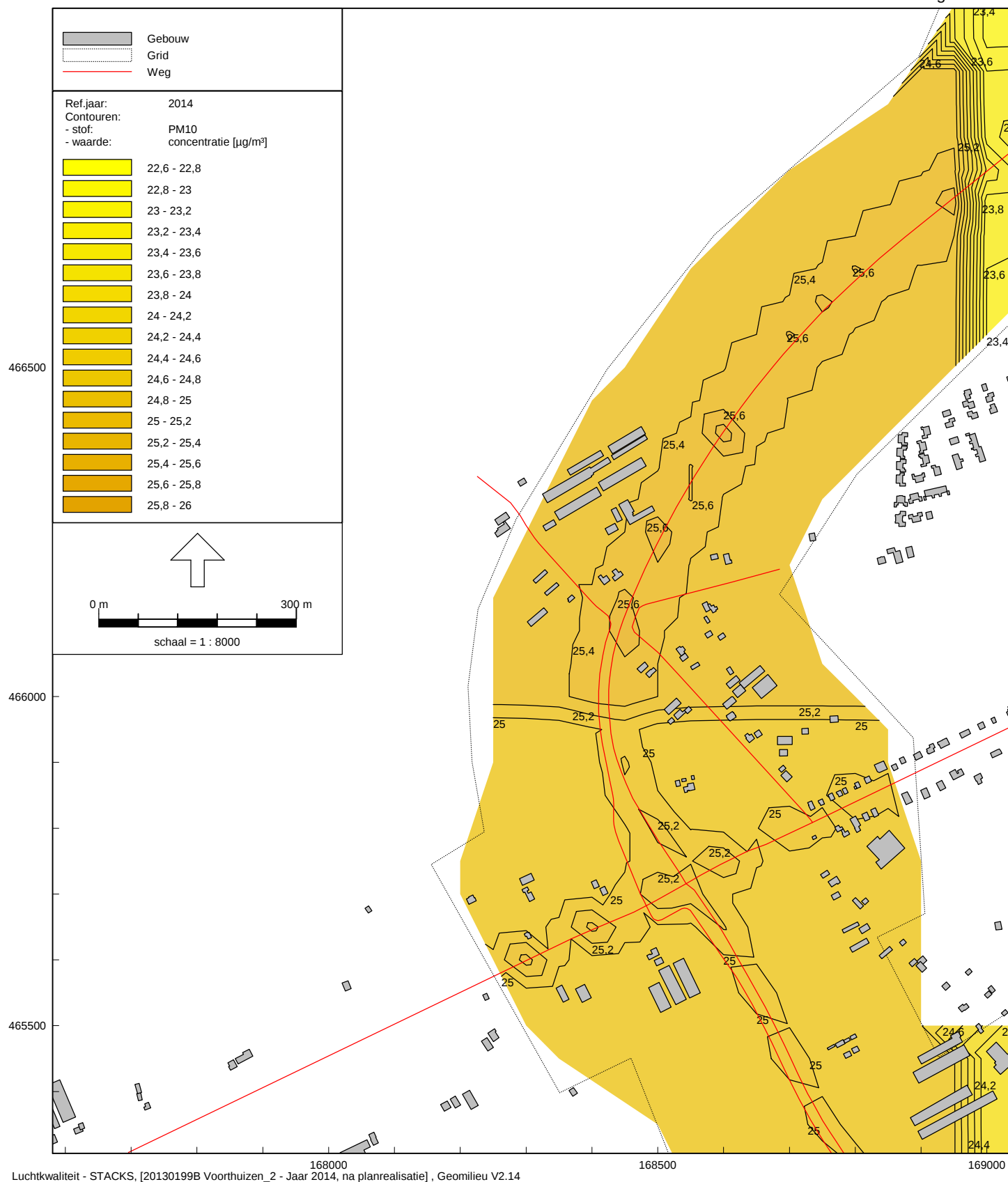
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2014 vóór wijziging wegen - detail zuid



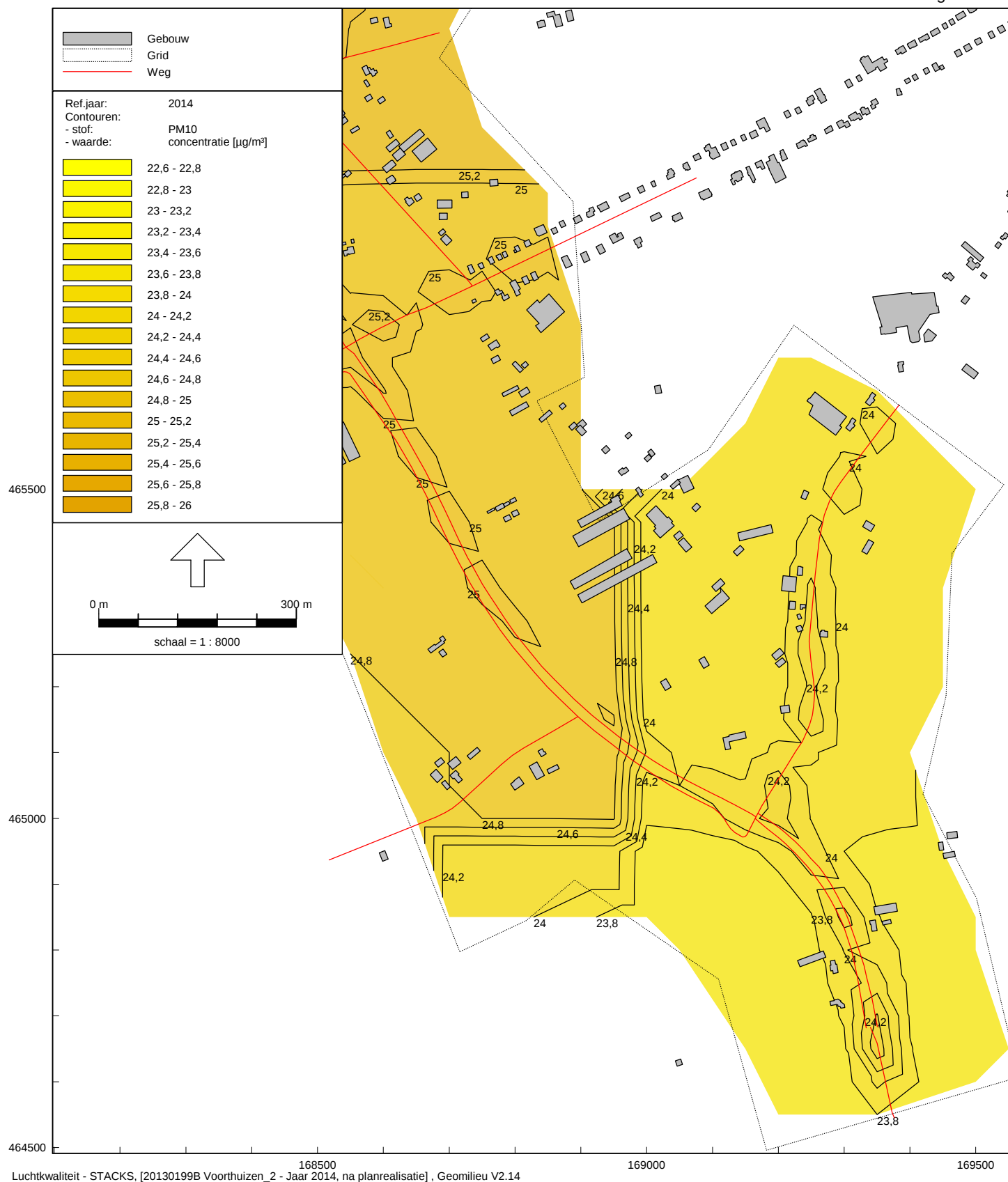
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2014 na wijziging wegen - detail noord



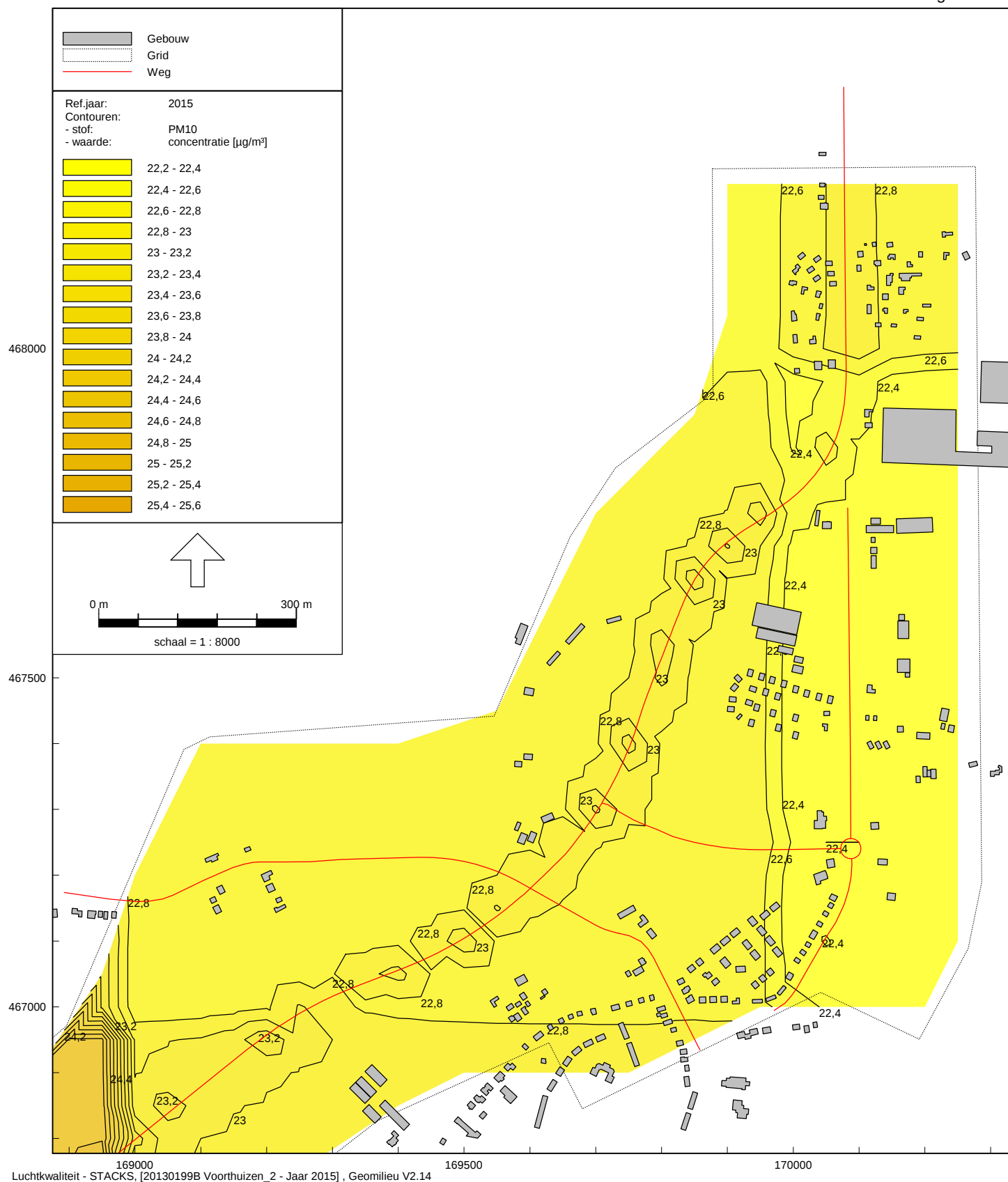
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2014 na wijziging wegen - detail midden



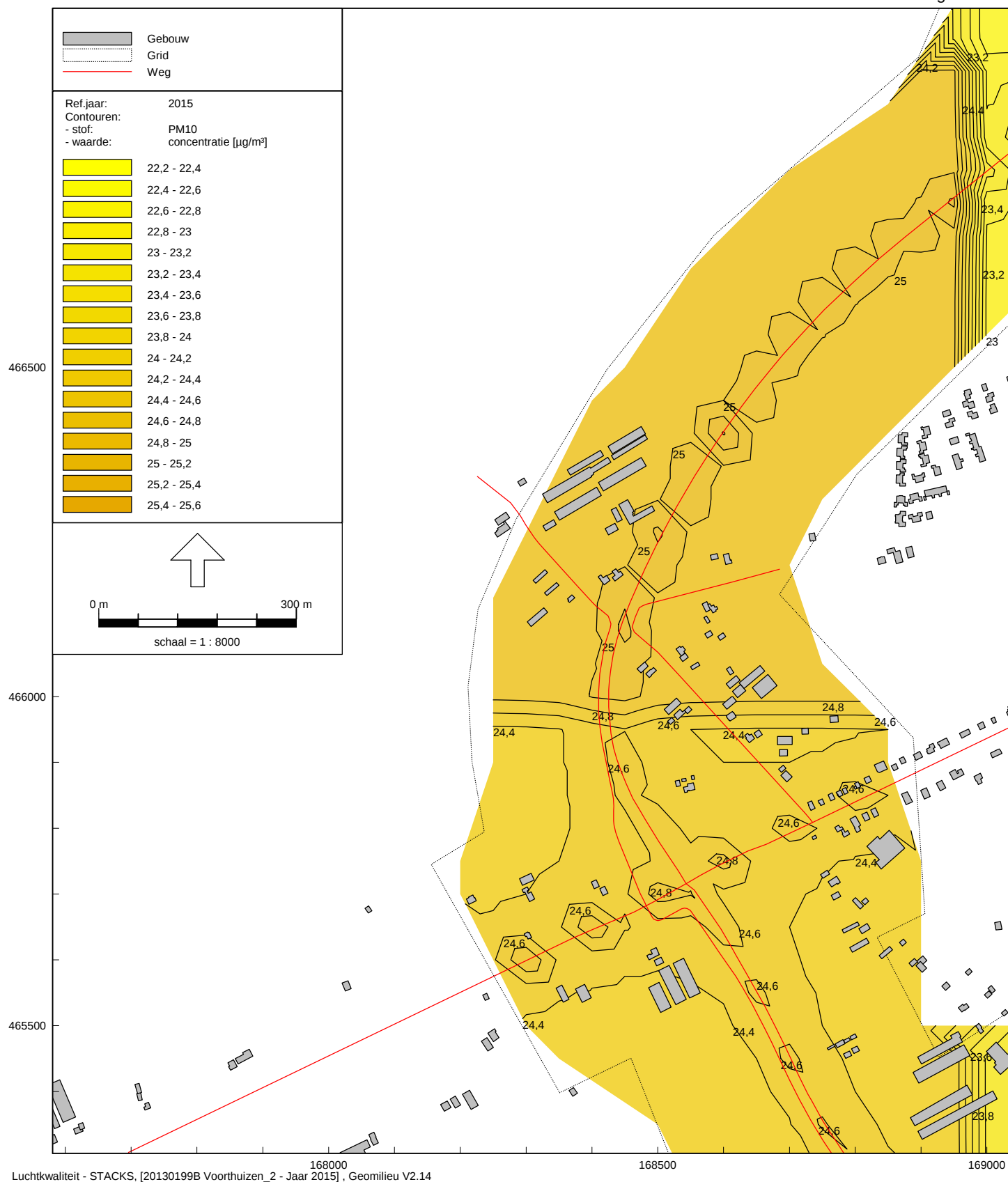
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2014 na wijziging wegen - detail zuid



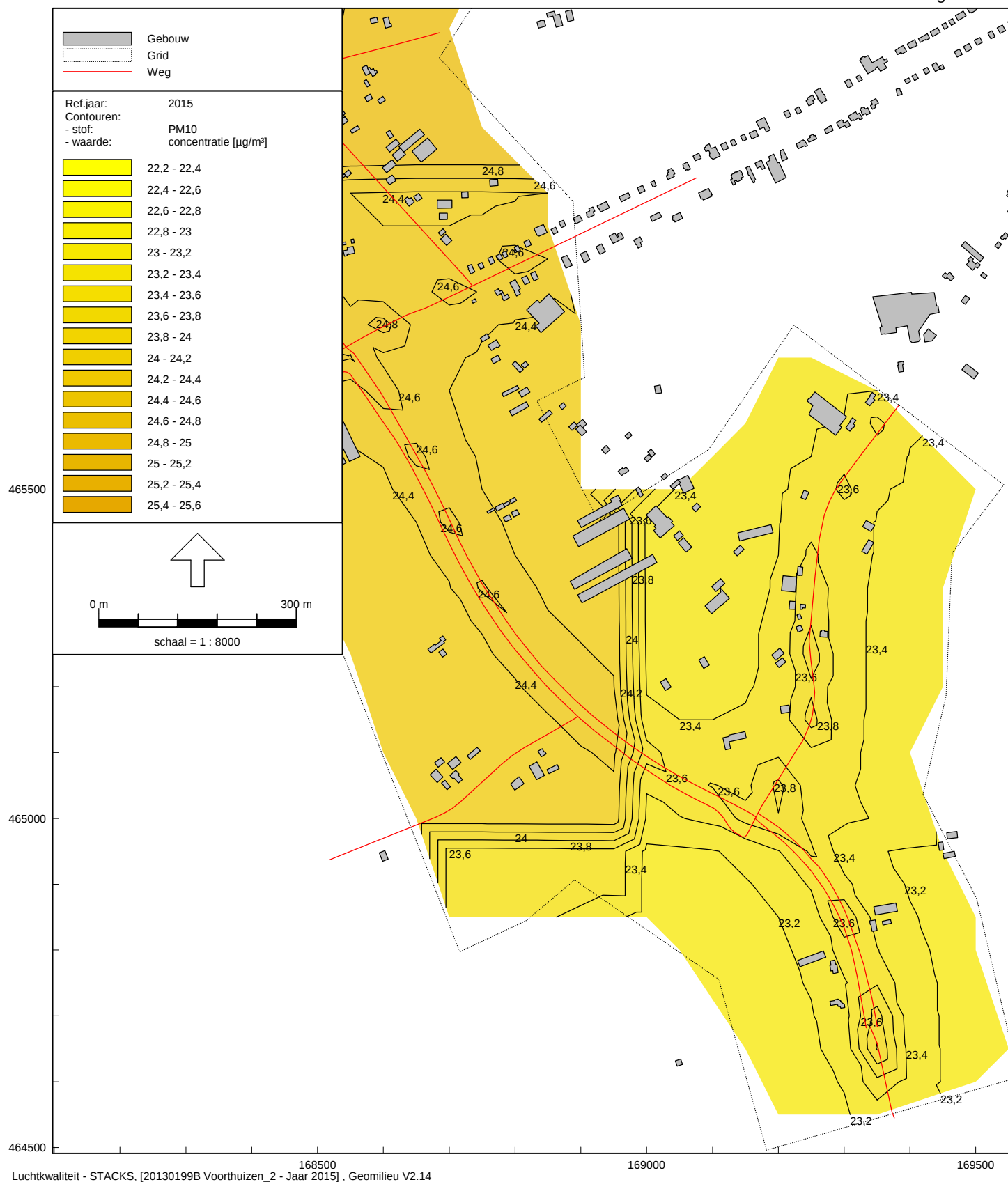
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2015 - detail noord



Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

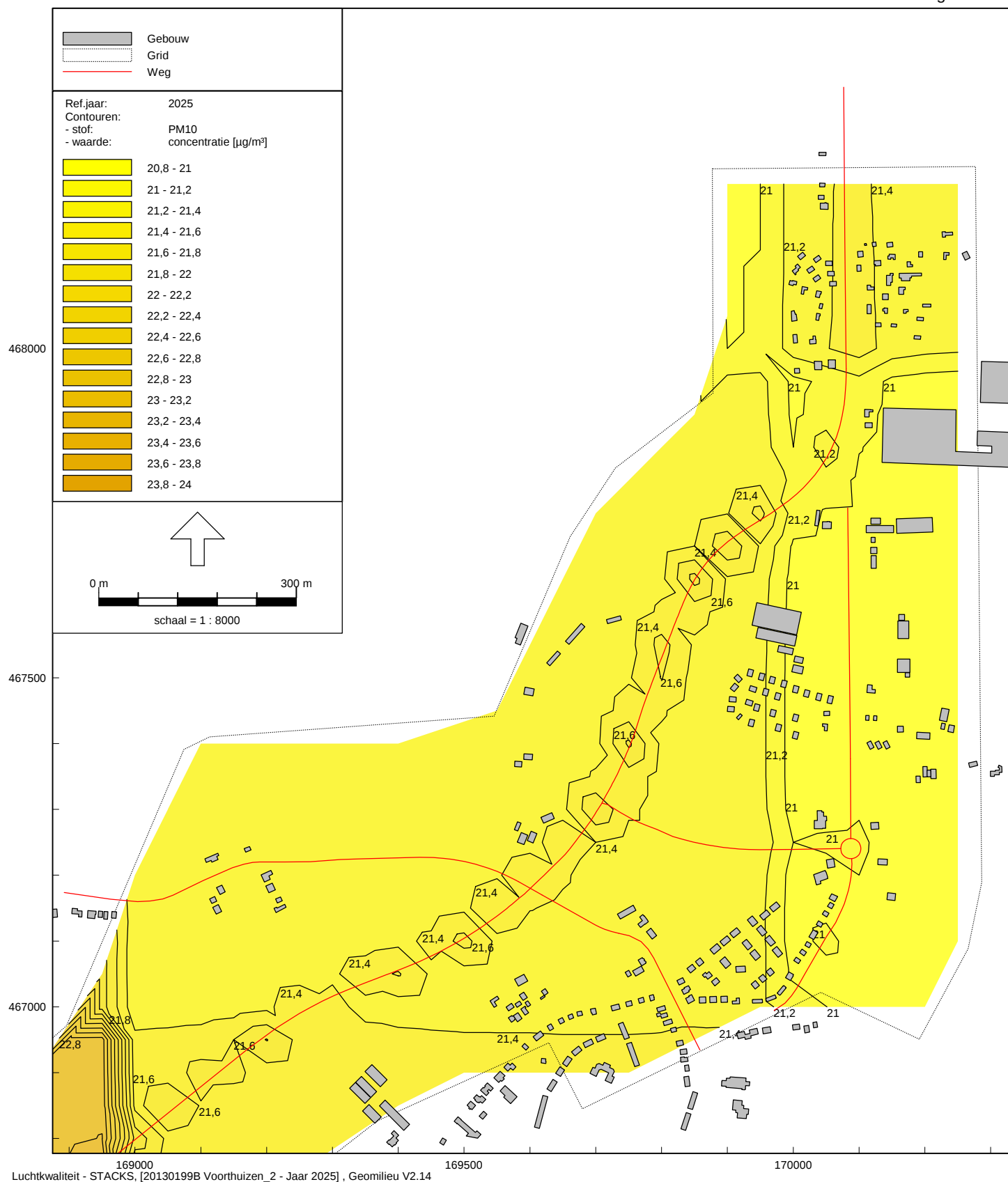
Contouren PM10, jaar 2015 - detail midden



Luchtkwaliteit - STACKS, [20130199B Voorthuizen_2 - Jaar 2015], Geomilieu V2.14

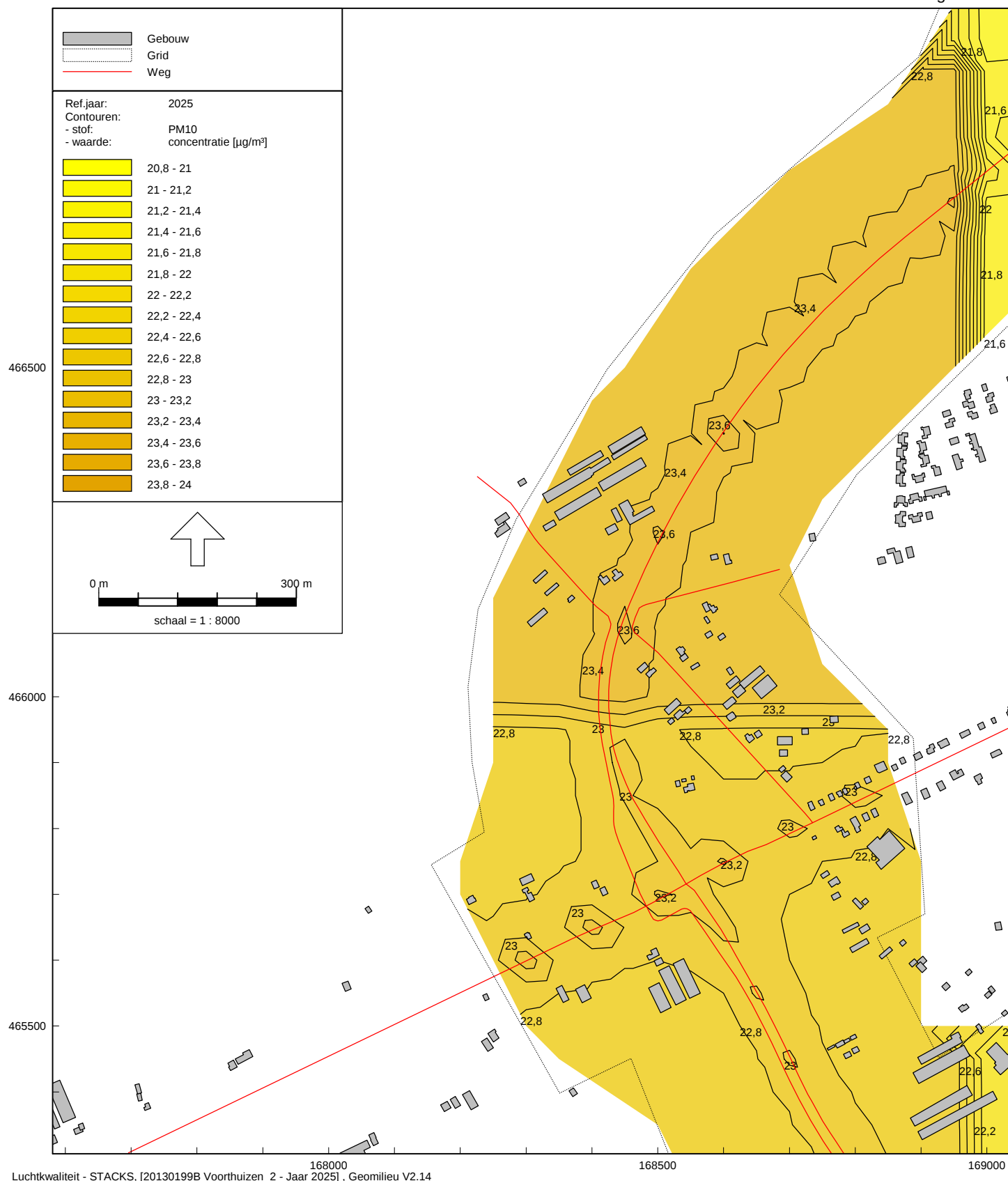
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2015 - detail zuid



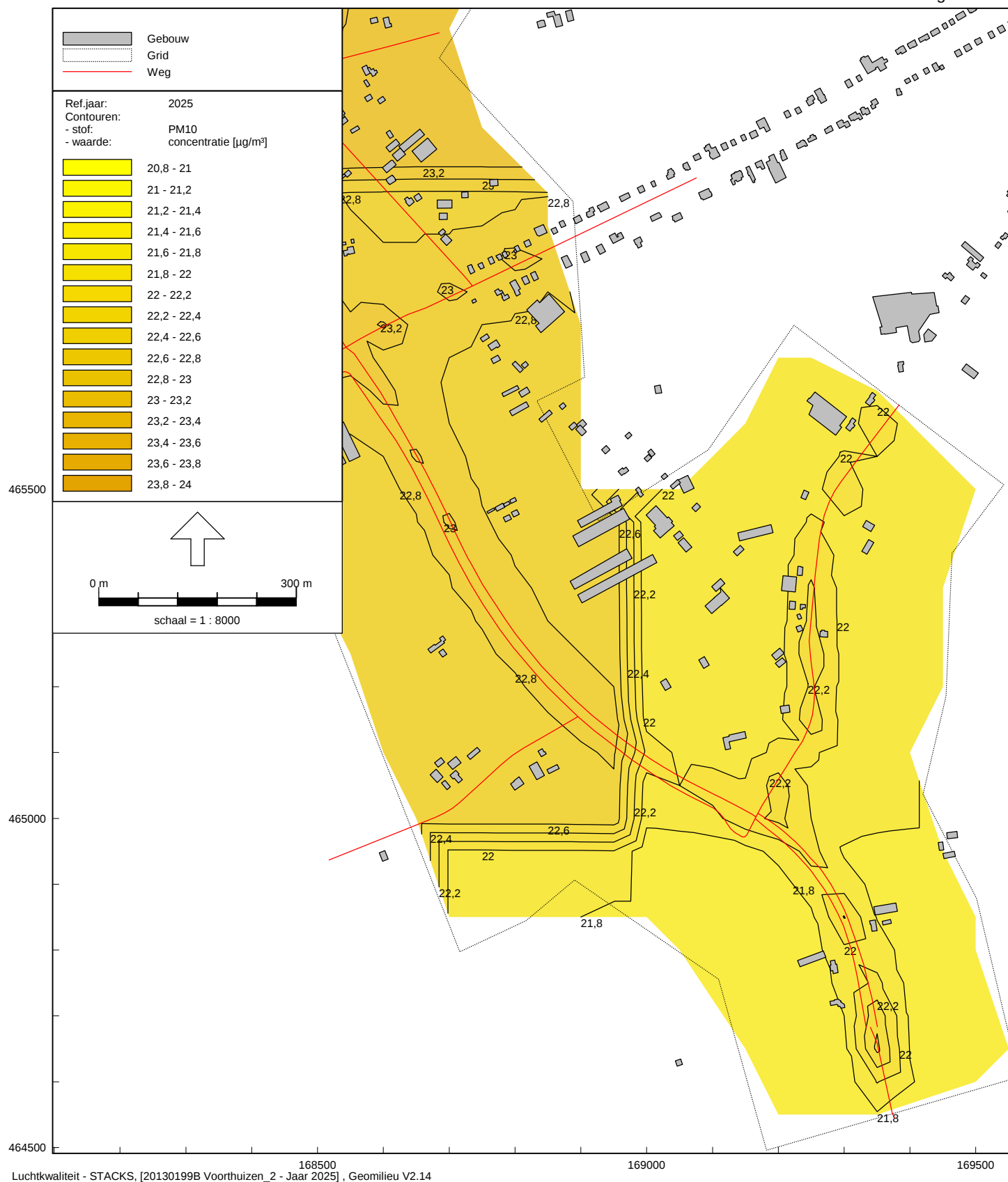
Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2025 - detail noord



Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2025 - detail midden



Rondweg N303 in Voorthuizen (gemeente Barneveld)

Contouren PM10, jaar 2025 - detail zuid

Wettelijk kader

1. Inleiding

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de luchtkwaliteitseisen. Verder bevat de wet basisverplichtingen op grond van Europese richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

De uitvoeringsregels behorend bij de 'Wet luchtkwaliteit' zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- de AMvB Niet in betekende mate (Besluit NIBM), Stb. 2007, 440 en aanpassing Besluit Staatsblad 2012 nr 259 (7 juni 2012).
- de mr NIBM (Regeling NIBM), Stb. 2007, 218
- de mr Beoordeling luchtkwaliteit 2007, Stcrt. 2012, 23709
- de mr Regeling Projectsaldering luchtkwaliteit 2007, Stcrt. 2007, 218
- de AMvB Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen), Stb. 2009, 14
- de implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen, Stb. 2009, 158

2. Luchtkwaliteitseisen

In de volgende tabel zijn de luchtkwaliteitseisen uit bijlage 2 Wet milieubeheer weergegeven. Er dient getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen die gelden vanaf het aangegeven jaar. Op 7 april 2009 is het derogatieverzoek van Nederland door de Europese Commissie ingewilligd. Hiermee is er ruimte om in bepaalde gebieden de grenswaarden ten aanzien van PM₁₀ en NO₂ op een later tijdstip te halen, respectievelijk 2011 en 2015.

Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
SO ₂	1	350				
	2	125				
NO ₂	3	200				
	3a	300	300	300	200	
	4	200				
	5	40				
	5a	60	60	60	40	
	6	40				
PM ₁₀	5	40				
	5a	48	40	40	40	
	7	50				
	7a	75	50	50	50	
PM _{2,5}	13	25				
	14					20
	5				25	

Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
CO	6	30	29	27	25	
	9	10				
Benzeen	5	5				
	6	5				
Ozon	10	120		120		
	11					120
Arseen	12			6		
Cadmium	12			5		
Nikkel	12			20		
Benzo(a)pyreen	12			1		

Type norm:

- 1 grenswaarde (humaan; uur gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 3a derogatie van 3
- 4 plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 5a derogatie van 5
- 6 plandrempel (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 7a derogatie van 7
- 8 plandrempel (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 9 grenswaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie als $10 \text{ mg}/\text{m}^3$)
- 10 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 3 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 11 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 1 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 12 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in ng/m^3)
- 13 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 14 indicatieve waarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$

Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan de grenswaarde buiten beschouwing bij de uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift (zie Wm artikel 5.16, lid 2 een opsomming van deze bevoegdheden en wettelijke voorschriften). Dit is ongeacht of een besluit van vóór 1 januari 2015 ook na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit heeft of kan hebben (zie Wm bijlage 2 voorschrift 4.4, lid 2).

3. Niet in betekenende mate

In de AMvB 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 tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het in werking treden van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Per 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en is de definitie van het NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Beperking mogelijkheid toepassing

Om te voorkomen dat in gebieden waar (nog) grenswaarden worden overschreden een verslechtering van de luchtkwaliteit plaatsvindt, is er een beperking van de NIBM mogelijkheid aan het Besluit NIBM toegevoegd (Staatsblad 2012 nr. 259, Besluit van 7 juni 2012). Deze aanpassing van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen, maakt het mogelijk om bij ministeriële regeling (Regeling NIBM) bepaalde gebieden en bepaalde broncategorieën aan te wijzen waarbinnen geen gebruik meer kan worden gemaakt van de NIBM-grond. De aanpassing zal door het bevoegd gezag worden ingezet in gebieden waar de grenswaarde voor PM₁₀ wordt overschreden of waar overschrijding van de grenswaarde dreigt.

4. Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse. De Handreiking 'Meten en rekenen' geeft een uitwerking van de voorschriften uit de Regeling.

Sinds 19 december 2008 geldt het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel, dat een uitwerking is van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008). Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen niet toegepast moeten worden:

- op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. Publiek toegankelijke plaatsen worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol)
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, inclusief de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein
- op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de beoordelingspunten 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) relevant is.

Zeezoutcorrectie

In artikel 5.19, vierde lid van de Wet milieubeheer is geregeld dat op een berekende overschrijding van een grenswaarde voor PM_{10} een zeezoutaftrek mag worden toegepast. In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is in artikel 35 (lid 6) geregeld, in welke mate een aftrek mag worden toegepast. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie PM_{10} te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is per gemeente aangegeven welke aftrek op de jaargemiddelde concentratie mag worden toegepast. Ook voor het aantal overschrijdingsdagen van de vierentwintig-uurgemiddelde grenswaarde voor PM_{10} bestaat een zeezoutaftrek. Deze wordt (na een wijziging van de Rbl 2007) per provincie bepaald en varieert van 4 dagen aftrek in enkele kustprovincies tot 2 dagen in Limburg.

5. Projectsaldering

De ministeriële regeling werkt de regels voor saldering uit. In de tijd tot inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:

1. door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, de luchtkwaliteit verbetert, of
2. de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert, of
3. projectsaldering wordt toegepast.

Projectsaldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en bovendien
- niet in NSL zijn opgenomen.

Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Binnen het NSL is het mogelijk om een plan te vervangen door een plan van gelijke of kleinere omvang.

Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

In de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' worden de eisen voor (project-) saldering toegelicht.

6. Nationaal Samenwerkingsprogramma

Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het programma samen om in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) de luchtkwaliteit te verbeteren. In de NSL-gebieden moeten de normen voor luchtkwaliteit in principe worden gehaald. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Het NSL-programma is op 1 augustus 2009 inwerking getreden en heeft een looptijd van vijf jaar.

7. Besluit gevoelige bestemmingen

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), met name kinderen, ouderen en zieken. Het besluit kent zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Als in een onderzoekszone de grenswaarden voor PM_{10} of NO_2 (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen (nieuwe functie

wordt niet toegestaan). Bij uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

Is (dreigende) normoverschrijding niet aan de orde, dan is er ook geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekszone. Wel moet in die situaties de locatiekeuze goed gemotiveerd worden; dat gebeurt in de context van de goede ruimtelijke ordening.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

SPAingenieurs
Ingevoerde WEGEN - Jaar 2014, huidige situatie

20130199B.R01
Bijlage 2.1

Model: Jaar 2014, huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Type	Wegtype	V	Hweg	Breedte	Fboom	Hschem	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
02a1	Voorthuizerweg (N303) (noord)	170076,80	468396,97	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	10706,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02a2	Voorthuizerweg (N303) (noord)	170080,46	467969,35	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	10706,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b1	Rubensstraat (zuid) v=80km/h	170086,74	467376,94	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	11088,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b2	Rubensstraat (zuid) v=50 km/h	170087,52	467257,03	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	11088,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a1	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	168892,48	467173,86	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1338,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a2	Overhorsterweg (zuid), v=50km/h	169696,79	467145,59	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1338,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04a	Rijksweg (oost), v=50km/h	169075,50	465973,14	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	8316,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04b	Rijksweg (west), v=80km/h	168734,42	465808,51	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7264,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05a	Baron van Nagellstraat (N303), v=80km/h	169383,18	465628,01	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	15389,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1	Baron van Nagellstraat (N303,zuid) v=80km/h	169246,55	465267,40	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	16536,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b2	Baron van Nagellstraat (N303,zuid)), v=50km/h	169310,36	464835,68	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	16536,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
06	Bijschotenweg	168516,94	464936,39	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	191,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
07	Appelseweg noord	168225,89	466334,51	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	669,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
08	Appelseweg zuid / Noordenweg	168444,70	466110,67	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	669,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14

SPAingenieurs
Ingevoerde WEGEN - Jaar 2014, na plan realisatie

20130199B.R01
Bijlage 2.2

Model: Jaar 2014, na planrealisatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Type	Wegtype	V	Hweg	Breedte	Fboom	Hscher	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01a	Westelijke Rondweg (N303), N	169709,34	467309,68	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	10246,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
01b	Westelijke Rondweg (N303), Z	168543,23	465715,69	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7055,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02a1	Voorthuizenweg (N303)	169709,38	467309,73	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	12850,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02a2	Voorthuizenweg (N303)	170080,46	467969,36	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	12850,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b1	Rubensstraat (zuid) v=60km/h	170086,83	467376,88	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	2940,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b2	Rubensstraat (zuid) v=50 km/h	170088,73	467225,11	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	2940,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b3	Voorthuizenweg (noord)	170082,84	467757,89	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	2940,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b4	Rotonde Voorthuizenweg - Nieuwe weg	170087,48	467255,72	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1470,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a1	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	168892,48	467173,86	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1512,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a2	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	169582,35	467190,34	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1512,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a3	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	169618,28	467170,05	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1512,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a4	Overhorsterweg (zuid), v=50km/h	169734,83	467111,71	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1512,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b1	Nieuwe weg Rondweg-Voorthuizenweg	169709,42	467309,63	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	3108,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b2	Nieuwe weg Rondweg-Voorthuizenweg	169988,03	467239,02	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	3108,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b3	Rotonde Voorthuizenweg - nieuwe weg	170088,73	467225,12	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1554,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04a1	Rijksweg (oost), v=50km/h	169075,50	465973,14	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7727,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04a2	Rijksweg (oost), v=80km/h	168734,42	465808,51	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7727,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04b	Rijksweg (west), v=80km/h	168543,24	465715,76	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	11590,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05a	Baron van Nagellstraat (noord), v=50km/h	169383,18	465628,01	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7559,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_1	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=80km/h	169164,82	464999,77	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7307,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_2	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=80km/h	169169,06	465007,68	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7307,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_3	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=50km/h	169311,16	464799,54	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7307,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_4	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=50km/h	169322,21	464800,63	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7307,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b2	Baron van Nagellstraat (N303), v=50km/h	169339,92	464682,34	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	14614,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
07_1	Appelseweg noord	168225,89	466334,51	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	756,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
07_2	Appelseweg, parallelweg	168414,80	466130,46	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	756,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	3,41	9,14
06	Bijschoterweg	168517,47	464936,96	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	168,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
08	Appelseweg zuid / Noordenweg	168684,86	466193,51	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	168,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
09	Parallelweg	168481,01	465685,55	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	168,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14

SPAingenieurs
Ingevoerde WEGEN - Jaar 2015

20130199B.R01
Bijlage 2.3

Model: Jaar 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Type	Wegtype	V	Hweg	Breedte	Fboom	Hscher	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01a	Westelijke Rondweg (N303), N	169709,34	467309,68	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	10557,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
01b	Westelijke Rondweg (N303), Z	168543,23	465715,69	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7269,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02a1	Voorthuizenweg (N303)	169709,38	467309,73	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	13239,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02a2	Voorthuizenweg (N303)	170080,46	467969,36	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	13239,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b1	Rubensstraat (zuid) v=60km/h	170086,83	467376,88	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	3029,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b2	Rubensstraat (zuid) v=50 km/h	170088,73	467225,11	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	3029,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b3	Voorthuizenweg (noord)	170082,84	467757,89	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	3029,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b4	Rotonde Voorthuizenweg - Nieuwe weg	170087,48	467255,72	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1514,50	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a1	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	168892,48	467173,86	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1558,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a2	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	169582,35	467190,34	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1558,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a3	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	169618,28	467170,05	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1558,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a4	Overhorsterweg (zuid), v=50km/h	169734,83	467111,71	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1558,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b1	Nieuwe weg Rondweg-Voorthuizenweg	169709,42	467309,63	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	3202,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b2	Nieuwe weg Rondweg-Voorthuizenweg	169988,03	467239,02	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	3202,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b3	Rotonde Voorthuizenweg - nieuwe weg	170088,73	467225,12	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1601,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04a1	Rijksweg (oost), v=50km/h	169075,50	465973,14	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7961,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04a2	Rijksweg (oost), v=80km/h	168734,42	465808,51	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7961,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04b	Rijksweg (west), v=80km/h	168543,24	465715,76	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	11941,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05a	Baron van Nagellstraat (noord), v=50km/h	169383,18	465628,01	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7788,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_1	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=80km/h	169164,82	464999,77	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7528,50	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_2	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=80km/h	169169,06	465007,68	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	7528,50	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_3	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=50km/h	169311,16	464799,54	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7528,50	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_4	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=50km/h	169322,21	464800,63	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	7528,50	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b2	Baron van Nagellstraat (N303), v=50km/h	169339,92	464682,34	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	15057,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
07_1	Appelseweg noord	168225,89	466334,51	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	779,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
07_2	Appelseweg, parallelweg	168414,80	466130,46	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	779,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	3,41	9,14
06	Bijschoterweg	168517,47	464936,96	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	173,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
08	Appelseweg zuid / Noordenweg	168684,86	466193,51	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	173,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
09	Parallelweg	168481,01	465685,55	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	173,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14

SPAingenieurs
Ingevoerde WEGEN - Jaar 2025

20130199B.R01
Bijlage 2.4

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Type	Wegtype	V	Hweg	Breedte	Fboom	Hscher	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01a	Westelijke Rondweg (N303), N	169709,34	467309,68	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	11661,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
01b	Westelijke Rondweg (N303), Z	168543,23	465715,69	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	8029,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02a1	Voorthuizenweg (N303)	169709,38	467309,73	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	14625,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02a2	Voorthuizenweg (N303)	170080,46	467969,36	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	14625,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b1	Rubensstraat (zuid) v=60km/h	170086,83	467376,88	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	3345,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b2	Rubensstraat (zuid) v=50 km/h	170088,73	467225,11	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	3345,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b3	Voorthuizenweg (noord)	170082,84	467757,89	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	3345,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
02b4	Rotonde Voorthuizenweg - Nieuwe weg	170087,48	467255,72	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1672,50	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a1	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	168892,48	467173,86	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1721,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a2	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	169582,35	467190,34	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1721,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a3	Overhorsterweg (noord), v=80km/h	169618,28	467170,05	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	1721,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03a4	Overhorsterweg (zuid), v=50km/h	169734,83	467111,71	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1721,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b1	Nieuwe weg Rondweg-Voorthuizenweg	169709,42	467309,63	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	3537,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b2	Nieuwe weg Rondweg-Voorthuizenweg	169988,03	467239,02	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	3537,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
03b3	Rotonde Voorthuizenweg - nieuwe weg	170088,73	467225,12	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	1768,50	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04a1	Rijksweg (oost), v=50km/h	169075,50	465973,14	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	8794,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04a2	Rijksweg (oost), v=80km/h	168734,42	465808,51	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	8794,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
04b	Rijksweg (west), v=80km/h	168543,24	465715,76	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	13191,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05a	Baron van Nagellstraat (noord), v=50km/h	169383,18	465628,01	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	8603,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_1	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=80km/h	169164,82	464999,77	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	8316,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_2	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=80km/h	169169,06	465007,68	Verdeling	Normaal	80	0,00	7,00	1,00	0,00	8316,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_3	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=50km/h	169311,16	464799,54	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	8316,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b1_4	Westelijke Rondweg (voorheen BvN), v=50km/h	169322,21	464800,63	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	8316,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
05b2	Baron van Nagellstraat (N303), v=50km/h	169339,92	464682,34	Verdeling	Normaal	50	0,00	7,00	1,00	0,00	16632,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
07_1	Appelseweg noord	168225,89	466334,51	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	860,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
07_2	Appelseweg, parallelweg	168414,80	466130,46	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	860,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	3,41	9,14
06	Bijschoterweg	168517,47	464936,96	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	191,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
08	Appelseweg zuid / Noordenweg	168684,86	466193,51	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	191,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14
09	Parallelweg	168481,01	465685,55	Verdeling	Normaal	60	0,00	7,00	1,00	0,00	191,00	6,57	3,41	0,94	84,60	91,09	78,66	10,90	6,84	12,19	4,50	2,07	9,14

SPAingenieurs
Resultaten NO2, jaar 2014, huidige situatie

20130199B.R01
Bijlage 3.1

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2014, huidige situatie
Resultaten voor model: Jaar 2014, huidige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2014

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
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	17,6	17,4	0,2	0
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	19,3	18,3	1,0	0
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	19,0	18,3	0,7	0
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	18,7	18,3	0,4	0
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	18,8	18,3	0,5	0
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	19,0	18,3	0,6	0
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	17,7	17,4	0,3	0
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	17,8	17,4	0,4	0
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	17,7	17,4	0,3	0
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	17,7	17,4	0,3	0
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	27,2	24,7	2,5	0
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	27,1	24,7	2,4	0
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	24,2	18,5	5,7	0
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	28,2	24,7	3,5	0
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	23,2	18,5	4,7	0
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	18,6	18,3	0,3	0
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	18,6	18,3	0,3	0
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	18,5	18,3	0,2	0
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	19,0	18,5	0,4	0
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	20,8	18,3	2,5	0
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	20,5	18,3	2,2	0
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	20,9	18,3	2,5	0
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	17,6	17,4	0,2	0
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	17,6	17,4	0,2	0
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	16,7	16,5	0,2	0
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	17,2	16,5	0,7	0
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	17,1	16,5	0,6	0
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_	169589,74	467246,87	16,9	16,5	0,4	0
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	17,0	16,5	0,5	0
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	18,3	16,4	1,9	0
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	19,0	16,3	2,7	0
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_	169823,81	467038,48	17,3	16,5	0,8	0
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_	169805,46	466999,15	19,6	19,0	0,6	0
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	19,2	18,3	0,9	0
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	19,2	18,3	0,8	0
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	18,8	18,3	0,4	0
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	18,8	18,3	0,4	0
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	19,4	18,3	1,1	0
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	19,5	18,3	1,1	0
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	18,4	16,3	2,1	0
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	19,0	16,3	2,7	0
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	20,1	16,3	3,9	0
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	17,6	16,3	1,3	0
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	18,2	16,3	1,9	0
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	17,7	16,3	1,5	0
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_	168794,89	465463,96	18,6	18,3	0,3	0
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	20,5	18,5	2,0	0
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	17,2	16,5	0,7	0
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	19,1	16,3	2,8	0
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	17,2	16,5	0,8	0
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	18,3	16,3	2,1	0
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	17,7	16,3	1,5	0
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	19,0	16,3	2,8	0

SPA ingenieurs
Resultaten NO2, jaar 2014, na planrealisatie

20130199B.R01
Bijlage 3.2

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2014, na planrealisatie
Resultaten voor model: Jaar 2014, na planrealisatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2014

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
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	18,6	17,4	1,2	0
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	19,6	18,3	1,3	0
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	19,3	18,3	1,0	0
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	19,5	18,3	1,2	0
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	19,3	18,3	1,0	0
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	19,3	18,3	1,0	0
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	19,4	17,4	2,0	0
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	18,7	17,4	1,3	0
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	19,1	17,4	1,6	0
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	18,6	17,4	1,1	0
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	27,2	24,7	2,4	0
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	26,9	24,7	2,2	0
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	22,0	18,5	3,5	0
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	27,8	24,7	3,1	0
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	21,4	18,5	2,9	0
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	19,1	18,3	0,8	0
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	19,1	18,3	0,8	0
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	19,0	18,3	0,7	0
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	19,5	18,5	1,0	0
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	21,2	18,3	2,8	0
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	20,8	18,3	2,5	0
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	21,3	18,3	2,9	0
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	18,6	17,4	1,2	0
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	18,6	17,4	1,2	0
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	17,6	16,5	1,1	0
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	17,7	16,5	1,2	0
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	17,6	16,5	1,1	0
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_	169589,74	467246,87	18,1	16,5	1,6	0
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	17,4	16,5	1,0	0
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	18,9	16,4	2,4	0
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	19,8	16,3	3,6	0
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_	169823,81	467038,48	17,6	16,5	1,2	0
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_	169805,46	466999,15	19,9	19,0	0,9	0
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	20,2	18,3	1,9	0
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	20,2	18,3	1,9	0
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	20,1	18,3	1,8	0
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	20,1	18,3	1,8	0
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	20,6	18,3	2,2	0
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	20,6	18,3	2,3	0
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	17,5	16,3	1,2	0
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	17,7	16,3	1,4	0
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	17,9	16,3	1,6	0
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	17,5	16,3	1,2	0
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	17,6	16,3	1,3	0
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	17,3	16,3	1,0	0
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_	168794,89	465463,96	19,4	18,3	1,1	0
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	20,0	18,5	1,5	0
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	17,3	16,5	0,8	0
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	19,3	16,3	3,0	0
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	17,4	16,5	1,0	0
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	18,2	16,3	2,0	0
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	18,3	16,3	2,0	0
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	17,9	16,3	1,6	0

SPA ingenieurs
Resultaten NO2, jaar 2015

20130199B.R01
Bijlage 3.3

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2015
Resultaten voor model: Jaar 2015
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

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
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	18,1	16,9	1,2	0
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	19,0	17,7	1,3	0
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	18,8	17,7	1,1	0
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	18,9	17,7	1,2	0
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	18,7	17,7	1,0	0
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	18,8	17,7	1,1	0
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	18,9	16,9	2,0	0
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	18,2	16,9	1,3	0
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	18,5	16,9	1,6	0
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	18,0	16,9	1,1	0
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	26,3	23,9	2,4	0
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	26,0	23,9	2,1	0
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	21,3	17,9	3,4	0
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	26,9	23,9	3,1	0
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	20,7	17,9	2,8	0
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	18,5	17,7	0,8	0
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	18,5	17,7	0,8	0
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	18,4	17,7	0,7	0
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	18,9	17,9	1,0	0
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	20,5	17,7	2,8	0
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	20,2	17,7	2,5	0
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	20,6	17,7	2,9	0
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	18,1	16,9	1,2	0
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	18,1	16,9	1,2	0
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	17,0	15,9	1,1	0
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	17,1	15,9	1,2	0
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	17,0	15,9	1,1	0
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_	169589,74	467246,87	17,5	15,9	1,6	0
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	16,9	15,9	1,0	0
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	18,3	15,9	2,4	0
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	19,2	15,7	3,5	0
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_	169823,81	467038,48	17,1	15,9	1,2	0
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_	169805,46	466999,15	19,3	18,4	0,9	0
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	19,6	17,7	1,9	0
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	19,6	17,7	1,9	0
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	19,5	17,7	1,8	0
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	19,5	17,7	1,8	0
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	19,9	17,7	2,2	0
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	19,9	17,7	2,2	0
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	16,9	15,7	1,2	0
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	17,1	15,7	1,4	0
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	17,3	15,7	1,6	0
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	16,9	15,7	1,2	0
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	17,0	15,7	1,3	0
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	16,7	15,7	1,0	0
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_	168794,89	465463,96	18,7	17,7	1,0	0
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	19,4	17,9	1,5	0
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	16,7	15,9	0,8	0
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	18,6	15,7	2,9	0
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	16,8	15,9	0,9	0
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	17,6	15,7	1,9	0
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	17,7	15,7	2,0	0
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	17,3	15,7	1,6	0

SPA ingenieurs
Resultaten NO2, jaar 2025

20130199B.R01
Bijlage 3.4

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
Resultaten voor model: Jaar 2025
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2025

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
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	13,2	12,7	0,6	0
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	13,8	13,2	0,7	0
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	13,7	13,2	0,5	0
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	13,7	13,2	0,6	0
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	13,7	13,1	0,5	0
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	13,7	13,2	0,5	0
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	13,6	12,7	1,0	0
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	13,3	12,7	0,7	0
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	13,5	12,7	0,8	0
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	13,2	12,6	0,6	0
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	18,1	16,8	1,3	0
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	18,0	16,8	1,2	0
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	15,1	13,2	1,8	0
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	18,5	16,8	1,7	0
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	14,7	13,2	1,5	0
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	13,5	13,1	0,4	0
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	13,5	13,1	0,4	0
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	13,5	13,2	0,3	0
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	13,7	13,2	0,5	0
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	14,6	13,2	1,5	0
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	14,4	13,2	1,3	0
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	14,7	13,2	1,5	0
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	13,2	12,6	0,6	0
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	13,2	12,6	0,6	0
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	12,7	12,2	0,5	0
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	12,8	12,2	0,6	0
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	12,7	12,2	0,5	0
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_	169589,74	467246,87	13,0	12,2	0,8	0
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	12,7	12,2	0,5	0
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	13,5	12,2	1,2	0
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	13,8	12,0	1,8	0
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_	169823,81	467038,48	12,8	12,2	0,6	0
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_	169805,46	466999,15	14,5	14,1	0,4	0
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	14,1	13,2	1,0	0
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	14,1	13,1	0,9	0
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	14,1	13,2	0,9	0
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	14,0	13,2	0,9	0
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	14,3	13,2	1,1	0
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	14,3	13,1	1,1	0
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	12,6	12,0	0,6	0
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	12,7	12,0	0,7	0
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	12,8	12,0	0,8	0
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	12,6	12,0	0,6	0
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	12,6	12,0	0,6	0
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	12,5	12,0	0,5	0
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_	168794,89	465463,96	13,7	13,2	0,5	0
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	14,0	13,2	0,8	0
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	12,6	12,2	0,4	0
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	13,5	12,0	1,5	0
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	12,7	12,2	0,5	0
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	13,0	12,0	1,0	0
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	13,0	12,0	1,0	0
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	12,8	12,0	0,8	0

SPA ingenieurs
Resultaten PM10, jaar 2014, huidige situatie

20130199B.R01
Bijlage 4.1

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2014, huidige situatie
Resultaten voor model: Jaar 2014, huidige situatie
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2014

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	25,3	25,3	0,0	16
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	24,9	24,8	0,1	15
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	24,8	24,8	0,1	16
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	24,8	24,8	0,0	15
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	24,8	24,8	0,1	15
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	24,8	24,8	0,1	15
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	25,3	25,3	0,0	16
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	25,3	25,3	0,0	16
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	25,3	25,3	0,0	16
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	25,3	25,3	0,0	16
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	23,9	23,6	0,3	13
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	23,9	23,6	0,3	13
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	24,3	23,8	0,5	14
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	23,9	23,6	0,3	13
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	24,3	23,8	0,5	14
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	24,8	24,8	0,0	15
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	24,8	24,8	0,0	15
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	24,8	24,8	0,0	15
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	23,8	23,8	0,0	13
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	25,0	24,8	0,2	16
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	25,0	24,8	0,3	16
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	25,0	24,8	0,2	15
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	25,3	25,3	0,0	16
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	25,3	25,3	0,0	16
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	23,1	23,1	0,0	12
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	23,1	23,1	0,1	12
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	23,1	23,1	0,1	12
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_NG	169589,74	467246,87	23,1	23,1	0,0	12
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	23,1	23,1	0,0	12
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	22,9	22,7	0,2	12
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	23,2	23,1	0,1	12
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_NG	169823,81	467038,48	23,1	23,1	0,1	12
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_NG	169805,46	466999,15	23,4	23,3	0,1	12
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	24,8	24,8	0,1	15
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	24,8	24,8	0,1	15
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	24,8	24,8	0,0	15
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	24,8	24,8	0,1	15
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	24,9	24,8	0,1	16
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	24,9	24,8	0,1	16
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	22,8	22,7	0,2	11
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	22,9	22,7	0,2	11
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	23,1	22,7	0,4	12
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	22,8	22,7	0,1	11
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	22,9	22,7	0,2	11
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	22,8	22,7	0,1	11
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_NG	168794,89	465463,96	24,8	24,8	0,0	15
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	23,9	23,8	0,2	14
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	23,1	23,1	0,1	12
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	22,9	22,7	0,2	11
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	23,1	23,1	0,1	12
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	22,8	22,7	0,2	11
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	22,8	22,7	0,1	11
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	22,9	22,7	0,2	11

SPA ingenieurs
Resultaten PM10, jaar 2014, na planrealisatie

20130199B.R01
Bijlage 4.2

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2014, na planrealisatie
Resultaten voor model: Jaar 2014, na planrealisatie
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2014

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	25,4	25,3	0,1	17
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	24,9	24,8	0,1	16
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	24,9	24,8	0,1	16
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	24,9	24,8	0,1	16
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	24,9	24,8	0,1	16
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	24,9	24,8	0,1	16
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	25,4	25,3	0,2	17
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	25,4	25,3	0,1	17
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	25,4	25,3	0,2	17
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	25,4	25,3	0,1	17
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	23,9	23,6	0,3	13
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	23,8	23,6	0,2	13
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	24,1	23,8	0,3	14
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	23,9	23,6	0,3	13
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	24,1	23,8	0,3	14
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	24,8	24,8	0,1	15
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	24,8	24,8	0,1	15
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	24,8	24,8	0,1	15
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	23,9	23,8	0,1	13
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	25,1	24,8	0,3	16
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	25,0	24,8	0,3	16
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	25,0	24,8	0,2	16
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	25,4	25,3	0,1	17
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	25,4	25,3	0,1	17
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	23,1	23,1	0,1	12
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	23,2	23,1	0,1	12
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	23,1	23,1	0,1	12
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_	169589,74	467246,87	23,2	23,1	0,2	12
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	23,1	23,1	0,1	12
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	23,2	23,1	0,2	12
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	23,0	22,7	0,3	12
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_	169823,81	467038,48	23,2	23,1	0,1	12
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_	169805,46	466999,15	23,4	23,3	0,1	13
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	24,9	24,8	0,1	15
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	24,9	24,8	0,1	16
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	24,9	24,8	0,2	16
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	24,9	24,8	0,2	16
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	25,0	24,8	0,2	16
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	25,0	24,8	0,2	16
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	22,8	22,7	0,1	11
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	22,8	22,7	0,1	11
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	22,8	22,7	0,1	11
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	22,8	22,7	0,1	11
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	22,8	22,7	0,1	11
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	22,7	22,7	0,1	11
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_	168794,89	465463,96	24,9	24,8	0,1	15
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	23,9	23,8	0,1	13
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	23,1	23,1	0,1	12
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	22,9	22,7	0,2	11
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	23,1	23,1	0,1	12
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	22,8	22,7	0,1	11
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	22,8	22,7	0,1	11
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	22,8	22,7	0,1	11

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2015
Resultaten voor model: Jaar 2015
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2015

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
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	24,9	24,8	0,1	16
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	24,4	24,3	0,1	15
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	24,4	24,3	0,1	14
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	24,4	24,3	0,1	15
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	24,4	24,3	0,1	14
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	24,4	24,3	0,1	14
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	24,9	24,8	0,2	16
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	24,9	24,8	0,1	16
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	24,9	24,8	0,1	16
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	24,9	24,8	0,1	16
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	23,3	23,1	0,2	12
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	23,3	23,1	0,2	12
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	23,6	23,3	0,3	13
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	23,4	23,1	0,3	12
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	23,6	23,3	0,3	13
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	24,4	24,3	0,1	14
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	24,4	24,3	0,1	14
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	24,4	24,3	0,1	14
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	23,4	23,3	0,1	13
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	24,6	24,3	0,2	15
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	24,6	24,3	0,3	15
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	24,5	24,3	0,2	15
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	24,9	24,8	0,1	16
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	24,9	24,8	0,1	16
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	22,7	22,6	0,1	11
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	22,7	22,6	0,1	11
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	22,7	22,6	0,1	11
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_NG	169589,74	467246,87	22,7	22,6	0,1	11
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	22,7	22,6	0,1	11
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	22,5	22,2	0,3	11
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	22,8	22,6	0,2	11
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_NG	169823,81	467038,48	22,7	22,6	0,1	11
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_NG	169805,46	466999,15	23,0	22,9	0,1	12
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	24,4	24,3	0,1	15
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	24,4	24,3	0,1	15
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	24,4	24,3	0,2	15
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	24,4	24,3	0,1	15
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	24,5	24,3	0,2	15
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	24,5	24,3	0,2	15
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	22,3	22,2	0,1	10
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	22,3	22,2	0,1	10
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	22,3	22,2	0,1	11
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	22,3	22,2	0,1	10
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	22,3	22,2	0,1	10
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	22,3	22,2	0,1	10
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_NG	168794,89	465463,96	24,4	24,3	0,1	14
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	23,4	23,3	0,1	13
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	22,7	22,6	0,1	11
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	22,4	22,2	0,2	11
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	22,7	22,6	0,1	11
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	22,3	22,2	0,1	11
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	22,3	22,2	0,1	10
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	22,3	22,2	0,1	10

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
Resultaten voor model: Jaar 2025
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2025

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
0005	Appelseweg_10_3781MD	168436,72	466251,83	23,4	23,2	0,1	12
3456	Appelseweg_2_3781MD	168692,65	465873,83	22,8	22,7	0,1	11
3457	Appelseweg_2_3781MD	168637,57	465931,78	22,8	22,7	0,1	11
3458.1	Appelseweg_3_3781MD_NG	168549,42	465982,72	22,8	22,7	0,1	11
3460	Appelseweg_4_3781MD	168601,73	465984,52	22,8	22,7	0,1	11
3459	Appelseweg_4_3781MD	168607,67	465964,65	22,8	22,7	0,1	11
3461.1	Appelseweg_5_3781MD_NG	168482,51	466035,51	23,4	23,2	0,1	12
3462.2	Appelseweg_6_3781MD_WG	168533,75	466058,42	23,3	23,2	0,1	12
3465	Appelseweg_8_3781MD	168420,50	466171,14	23,4	23,2	0,1	12
3466	Appelseweg_9_3781MD	168373,02	466149,10	23,3	23,2	0,1	12
3611.2	Baron van Nagellstraat_11	169289,26	464776,33	21,8	21,6	0,2	10
3421	Baron van Nagellstraat_12	169297,92	464719,30	21,8	21,6	0,2	10
3605.1	Baron van Nagellstraat_55	169263,40	465282,82	22,1	21,8	0,3	10
3411	Baron van Nagellstraat_59	169341,21	464834,34	21,9	21,6	0,3	10
3610.2	Baron van Nagellstraat_96	169236,17	465285,31	22,1	21,8	0,3	10
3422.1	Bijschoterweg_3_3781LP_NG	168839,64	465104,98	22,8	22,7	0,1	11
3422	Bijschoterweg_3_3781LP_OG	168846,44	465099,85	22,8	22,7	0,1	11
3424.2	Bijschoterweg_8_3781LP_OG	168693,46	465253,67	22,8	22,7	0,1	11
3426.1	Bijschoterweg_NW1_WG	169026,45	465197,38	21,9	21,8	0,1	10
1080	Hoofdstraat_1_3781AA	168735,52	465828,34	23,0	22,7	0,3	11
1081	Hoofdstraat_1_3781AA	168730,81	465830,85	22,9	22,7	0,2	11
1230.1	Hoofdstraat_2_3781AG_NG	168771,02	465802,67	22,9	22,7	0,2	11
3471.2	Noordenweg_32_3781ME_WG	168600,32	466212,01	23,3	23,2	0,1	12
3476.1	Noordenweg_51_3781ME_NG	168569,18	466141,69	23,3	23,2	0,1	12
0006.1	Noordersingel 65_NG	169588,31	467048,14	21,3	21,2	0,1	9
3515.1	Overhorsterweg_11_3781NC	169773,67	467072,39	21,3	21,2	0,1	9
3515.2	Overhorsterweg_11_3781NC	169766,35	467072,47	21,3	21,2	0,1	9
3516.1	Overhorsterweg_22_3781ND_NG	169589,74	467246,87	21,3	21,2	0,1	9
0002	Overhorsterweg_23	169207,49	467200,78	21,3	21,2	0,1	9
R13_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170124,50	468034,64	21,4	21,2	0,2	9
R6_01	Recreatiewoning Voorthuiz	170064,30	467974,37	21,1	20,8	0,3	9
2255.2	Rembrandtstraat_1_3781EA_NG	169823,81	467038,48	21,3	21,2	0,1	9
2296.1	Rembrandtstraat_2_3781EC_NG	169805,46	466999,15	21,5	21,4	0,1	9
3451.1	Rijksweg_51_3781LT_NG	168496,35	465618,34	22,8	22,7	0,1	11
3451.2	Rijksweg_51_3781LT_OG	168498,42	465617,33	22,8	22,7	0,1	11
3453.1	Rijksweg_62_3781LW_WG	168540,23	465856,59	22,8	22,7	0,1	11
3453.2	Rijksweg_62_3781LW_ZG	168544,35	465854,71	22,8	22,7	0,1	11
3455.1	Rijksweg_66_3781LW_OG	168423,85	465702,64	22,9	22,7	0,2	11
3455.2	Rijksweg_66_3781LW_ZG	168422,72	465700,42	22,9	22,7	0,2	11
3964	Rubensstraat_30_3781VL	170128,74	467223,29	20,9	20,9	0,1	9
3963	Rubensstraat_40_3781VL	170118,10	467271,01	20,9	20,8	0,1	9
3966.4	Rubensstraat_57_ZoG	170066,84	467166,50	21,0	20,9	0,1	9
3962	Rubensstraat_61_3781VL-NG	170033,05	467201,79	20,9	20,8	0,1	9
3963	Rubensstraat_61_3781VL-OG	170052,16	467198,32	20,9	20,8	0,1	9
3968	Rubensstraat_71_3781VL	170046,48	467445,01	20,9	20,9	0,1	9
3441.1	Verbindingsweg_26_3781LS_NG	168794,89	465463,96	22,8	22,7	0,1	11
3447.1	Verbindingsweg_46_ZG	169207,67	465249,73	21,9	21,8	0,1	10
4501.2	Vincent van Goghstraat_40	169972,61	467158,30	21,2	21,2	0,1	9
4533	Voorthuizerweg_11-1_3862P	170108,44	467901,99	21,0	20,8	0,2	9
4514	Voorthuizerweg_2_3862PZ	169999,30	467515,84	21,3	21,2	0,1	9
4516.4	Voorthuizerweg_4_3862PZ_O	170058,08	467735,88	21,0	20,8	0,1	9
4516.2	Voorthuizerweg_4_3862PZ_W	170044,27	467735,53	21,0	20,8	0,1	9
4530.1	Voorthuizerweg_7_3862PZ_W	170110,80	467729,65	20,9	20,8	0,1	9

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl