

Noordelijke Randweg  
Voorhout en omleiding  
Leidsevaart  
Onderzoek luchtkwaliteit

# Noordelijke Randweg Voorhout en omleiding Leidsevaart Onderzoek luchtkwaliteit

dossier : BC6342  
registratienummer : MD-AF20141186  
versie : Definitief  
classificatie : Klant vertrouwelijk

Gemeente Teylingen

december 2014

## INHOUD

## BLAD

|     |                                                   |   |
|-----|---------------------------------------------------|---|
| 1   | INLEIDING                                         | 2 |
| 2   | WETTELIJK KADER                                   | 3 |
| 3   | UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK                          | 4 |
| 3.1 | Situatiebeschrijving en onderzochte alternatieven | 4 |
| 3.2 | Etmaalintensiteiten Noordelijke Randweg Voorhout  | 5 |
| 3.3 | Rekenmethode luchtkwaliteit                       | 5 |
| 4   | REKENRESULTATEN                                   | 7 |
| 5   | CONCLUSIES                                        | 8 |
| 6   | COLOFON                                           | 9 |

## BIJLAGEN

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Invoergegevens NSL-Rekentool  |
| 2 | Rekenresultaten NSL-Rekentool |

## 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Teylingen heeft HaskoningDHV Nederland B.V. (hierna: Royal HaskoningDHV) een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Dit naar aanleiding van de geplande realisatie van de Noordelijke Randweg Voorhout, die de N444 (Leidsevaart / Van Berckelweg) en de wijkontsluiting van de nieuwe woonwijk Hooghkamer zal gaan verbinden. Om de realisatie van de nieuwe randweg mogelijk te maken, dient de gemeente Teylingen het bestemmingsplan te wijzigen.

In dit onderzoek wordt ook de omleiding van de Leidsevaart in de gemeente Noordwijk betrokken. De noodzaak voor deze omleiding volgt uit de aanleg van Noordelijke Randweg Voorhout en is daarmee onderdeel van het project. Voor deze omleiding wordt door de gemeente Noordwijk een bestemmingsplan voorbereid.

De luchtkwaliteit is berekend met de NSL-Rekentool voor de volgende situaties:

1. Ontwerp in het jaar van vaststelling van het bestemmingsplan;
2. Doorkijk, 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De resultaten uit het onderzoek zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (Wm).

## 2 WETTELIJK KADER

De Wet milieubeheer biedt de volgende grondslagen voor de onderbouwing dat een plan voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

1. het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden uit tabel 1 (art. 5.16 lid 1 sub a);
2. het plan draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16 lid 1 sub c);
3. er worden grenswaarden overschreden, maar ten gevolge van het project is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 lid 1 sub b onder 1);
4. er worden grenswaarden overschreden, maar ten gevolge van een door het project optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 lid 1 sub b onder 2);
5. het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16 lid 1 sub d).

Wanneer een plan voldoet aan één van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden.

**Tabel 1. Grenswaarden luchtkwaliteit**

| Stof                                 | Grenswaarde                        | Toetsingsperiode                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| NO <sub>2</sub><br>(stikstofdioxide) | 40 µg/m <sup>3</sup> (vanaf 2015)  | Jaargemiddelde                                                              |
|                                      | 200 µg/m <sup>3</sup> (vanaf 2015) | Uurgemiddelde, mag maximaal 18x per kalenderjaar overschreden worden        |
| PM <sub>10</sub><br>(fijn stof)      | 40 µg/m <sup>3</sup>               | Jaargemiddelde                                                              |
|                                      | 50 µg/m <sup>3</sup>               | 24-uurgemiddelde, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden |
| PM <sub>2,5</sub> (fijn stof)        | 25 µg/m <sup>3</sup>               | Jaargemiddelde, deze is vanaf 2015 van kracht                               |

De concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de grenswaarden. Voor deze stoffen zijn in dit onderzoek berekeningen uitgevoerd. De overige stoffen uit de Wm zijn in Nederland niet kritisch ten aanzien van de normen. Deze stoffen zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

### 3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

#### 3.1 Situatiebeschrijving en onderzochte alternatieven

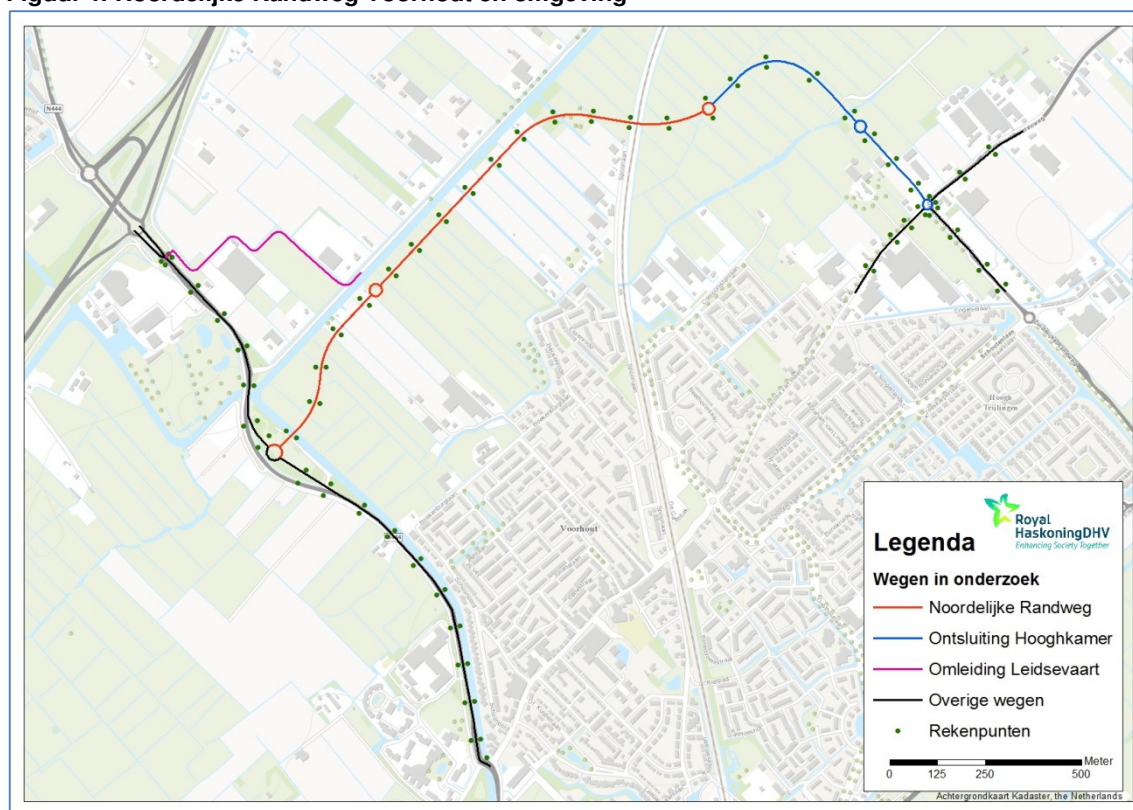
De Noordelijke Randweg Voorhout loopt vanaf de provinciale weg N444 langs de Haarlemmertrekvaart, ten noordwesten van Voorhout, tot aan de wijkontsluitingsweg Hooghkamer. De wijkontsluitingsweg Hooghkamer is nog niet volledig aangelegd maar middels een bestemmingsplan wel ruimtelijk mogelijk gemaakt. Voor de berekeningen is de ontsluiting Hooghkamer derhalve uitgangspunt en de weg is geen onderwerp van dit onderzoek.

De luchtkwaliteit is inzichtelijk gemaakt voor:

1. De toekomstige situatie in het jaar van de vaststelling van het bestemmingsplan (2015);
2. De doorkijk, 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan (2025).

In figuur 1 wordt een situatieschets gegeven.

**Figuur 1. Noordelijke Randweg Voorhout en omgeving**



Naast de aanleg van de Noordelijke Randweg Voorhout wordt ook de Leidsevaart (overzijde Haarlemmertrekvaart) verlegd en anders aangesloten op de N444. De intensiteiten op deze weg zijn laag (circa 1.000 motorvoertuigen per etmaal) en omdat de aanpassingen geen effect hebben op de functie van de weg in het verkeersnetwerk, wijzigen deze verkeersintensiteiten nauwelijks. De verlegging van het tracé

leidt ertoe dat de weg dicht bij enkele woningen komt te liggen maar de concentraties ter hoogte van deze woningen blijven ruim onder de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

Dit betekent dat deze aanpassing nauwelijks effect op de lokale luchtkwaliteit zal hebben en daarom niet in de detailberekeningen opgenomen is.

### 3.2 Etmaalintensiteiten Noordelijke Randweg Voorhout

In het voorliggende onderzoek is gebruik gemaakt van de verkeerscijfers uit het plan-MER behorende bij de structuurvisie 2030. De cijfers zijn gebaseerd op de RVMK 2.2 en ten behoeve van het plan-MER verder gespecificeerd. De gebruikte verkeerscijfers betreffen het alternatief "midden" in het zichtjaar 2025. De cijfers zijn opgesteld en geleverd door Goudappel Coffeng d.d. 21-11-2012. In tabel 2 worden de intensiteiten op de Noordelijke Randweg weergegeven.

**Tabel 2. Verkeer over de Noordelijke Randweg Voorhout in 2025**

| Locatie                             | Motorvoertuigen per etmaal |                           |                     |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|
|                                     | Licht verkeer              | Middelzwaar vrachtverkeer | Zwaar vrachtverkeer |
| NRW, aansluiting Leidsevaart (N444) | 11.142                     | 567                       | 139                 |
| NRW, onderdoorgang spoor            | 9.718                      | 514                       | 132                 |
| NRW, Hooghkamer                     | 9.519                      | 502                       | 134                 |

In het plan-MER zijn diverse ontwikkelingen opgenomen (900 woningen in Nieuw-Boekhorst) waarvan het onzeker is of ze daadwerkelijk voor dit zichtjaar gerealiseerd zullen worden. Dit betekent dat het waarschijnlijk is dat de werkelijke intensiteiten op de Noordelijke Randweg in 2025 lager zullen liggen dan de intensiteiten in tabel 2.

### 3.3 Rekenmethode luchtkwaliteit

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)<sup>1</sup> wordt gebruik gemaakt van de NSL-Monitoringstool. Deze online applicatie bevat alle wegen in Nederland die een significante bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit leveren. Jaarlijks worden er met deze gegevens berekeningen uitgevoerd om de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> in Nederland vast te stellen.

De NSL-Rekentool is het rekeninstrument binnen de NSL-Monitoringstool. Hiermee kunnen concentraties langs wegen worden berekend. De NSL-Rekentool bevat rekenmethodieken, emissiefactoren en achtergrondconcentraties conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl 2007). Met de NSL-Rekentool kunnen de concentraties langs wegen die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 1 (SRM1, weg door bebouwd gebied) en standaardrekenmethode 2 (SRM2, weg door open, buitenstedelijk gebied) berekend worden.

Het gebied rond de Noordelijke Randweg Voorhout wordt als "overgangssituatie" gekwalificeerd. Dit betekent dat zowel SRM1 als SRM2 van toepassing is. Met SRM1 worden over het algemeen hogere concentraties berekend. De concentraties rond de Noordelijke Randweg Voorhout zijn derhalve

<sup>1</sup> Het NSL is een samenwerkingsprogramma van de Rijksoverheid en lokale overheden om de luchtkwaliteit te verbeteren ten behoeve van de volksgezondheid.

(worstcase) berekend met standaardrekenmethode 1, overeenkomstig de voorschriften uit de Rbl 2007. Hierbij is gebruik gemaakt van de NSL-Rekentool.

De ligging van de Noordelijke Randweg Voorhout is overgenomen uit het Voorlopig Ontwerp (VO), d.d. 16-10-2014. De concentraties zijn berekend op rekenpunten op 10 meter van de wegrand. De ligging van de aansluitende wegen en bijbehorende rekenpunten zijn overgenomen uit de NSL-Monitoringstool.

In figuur 1 wordt de ligging van de wegen en bijbehorende toetspunten weergegeven.

Voor het zichtjaar 2015 zijn, vanuit het verkeersmodel, geen verkeerscijfers beschikbaar. Daarom zijn de berekeningen voor het zichtjaar 2015 uitgevoerd met de verkeerscijfers voor het zichtjaar 2025 (tabel 2). De verkeerscijfers in 2025 zijn hoger dan die in 2015 omdat er in de periode tussen deze jaren sprake is van een autonome verkeerstoename. Dit betekent dat voor 2015 hogere concentratiewaarden berekend worden en de beoordeling voor dit zichtjaar gebaseerd is op worstcase uitgangspunten.

Voor de doorkijk dient de berekening uitgevoerd te worden in het zichtjaar 2025. Voor dit zichtjaar zijn de verkeerscijfers beschikbaar (tabel 2). Het is met de huidige versie (2014) van de NSL-Rekentool echter alleen mogelijk om in de zichtjaren 2013, 2015, 2020 en 2030 te rekenen. Daarom zijn de berekeningen voor de doorkijk uitgevoerd met de verkeerscijfers uit 2025 en de NSL-Rekentool instellingen (emissiefactoren en achtergrondconcentraties) voor het zichtjaar 2020. De emissiefactoren en achtergrondconcentraties zijn in 2020 hoger dan in 2025 omdat er in de periode tussen deze jaren sprake is van een autonome afname door het schoner worden van het wegverkeer. Dit betekent dat voor de doorkijk hogere concentratiewaarden berekend worden en de beoordeling voor het zichtjaar 2025 gebaseerd is op worstcase uitgangspunten.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.



## 4 REKENRESULTATEN

De concentraties zijn berekend op de in figuur 1 aangegeven rekenpunten. De berekende concentraties zijn weergegeven in tabel 3 en bijlage 2. De resultaten voor PM<sub>10</sub> zijn exclusief zeezoutcorrectie.

**Tabel 3. Rekenresultaten luchtkwaliteit**

| Concentratie            | NO <sub>2</sub> Jaargemiddeld<br>[µg/m <sup>3</sup> ] |      | PM <sub>10</sub> Jaargemiddeld<br>[µg/m <sup>3</sup> ] |           | PM <sub>2,5</sub> Jaargemiddeld<br>[µg/m <sup>3</sup> ] |      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|------|
|                         | 2015                                                  | 2025 | 2015                                                   | 2025      | 2015                                                    | 2025 |
| Grenswaarde             | 40                                                    | 40   | 40 (35x)                                               | 40 (35x)  | 25                                                      | 25   |
| Maximaal op rekenpunten | 23,8                                                  | 18,2 | 22,1 (11x)                                             | 21,0 (9x) | 14,0                                                    | 13,0 |

N.B. Tussen haken het aantal overschrijdingen van de van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub>.

Tabel 3 laat zien dat er geen overschrijdingen plaatsvinden van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub>. De hoogste NO<sub>2</sub>-concentraties (23,8 µg/m<sup>3</sup> in 2015) doen zich voor op de rekenpunten langs de Leidsevaart (N444), circa 300 meter ten zuidoosten van de aansluiting met de Noordelijke Randweg Voorhout. In 2025 daalt de maximale concentratie met circa 5 µg/m<sup>3</sup> als gevolg van lagere emissiefactoren en achtergrondconcentraties.

Op de rekenpunten langs de Noordelijke Randweg Voorhout bedraagt de maximale jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-concentratie 22,8 µg/m<sup>3</sup> in 2015.

Uit statistische analyse blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO<sub>2</sub>-grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-concentratie van 82 µg/m<sup>3</sup> of hoger. Tabel 3 toont aan dat concentraties van deze hoogte niet voorkomen, waarmee het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO<sub>2</sub>-grenswaarde niet overschreden wordt.

De grenswaarden voor PM<sub>10</sub> (jaargemiddeld en etmaalgemiddeld) worden niet overschreden. De hoogste PM<sub>10</sub>-concentraties (22,1 µg/m<sup>3</sup>) doen zich voor op de rekenpunten langs de Noordelijke Randweg Voorhout, ter hoogte van de aansluiting op de Leidsevaart (N444). Dit geldt ook voor het maximale aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde PM<sub>10</sub> grenswaarde (11 keer).

Ook de grenswaarden voor PM<sub>2,5</sub> worden niet overschreden. De hoogste PM<sub>2,5</sub>-concentratie wordt berekend op de rekenpunten langs de Jacoba van Beierenweg aan de noordostrand van het onderzoeksgebied en bedraagt 14,0 µg/m<sup>3</sup> in 2015. Op de rekenpunten langs de Noordelijke Randweg Voorhout bedraagt de maximale jaargemiddelde PM<sub>2,5</sub>-concentratie 13,9 µg/m<sup>3</sup> in 2015.

## 5 CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Teylingen heeft Royal HaskoningDHV een onderzoek uitgevoerd naar het effect op de lokale luchtkwaliteit van de nieuw te realiseren Noordelijke Randweg Voorhout (gemeente Teylingen) en de omleiding van de Leidsevaart (gemeente Noordwijk).

De luchtkwaliteit is berekend binnen de zichtjaren 2015 en 2025. De berekeningen zijn uitgevoerd met de NSL-Rekentool.

Uit de resultaten blijkt dat de grenswaarden uit de Wet milieubeheer in geen van de zichtjaren wordt overschreden. Ook in de tussenliggende jaren en de verdere toekomst worden geen overschrijdingen van de grenswaarden verwacht.

Het plan voldoet hiermee op grond van art. 5.16 lid 1 sub a aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Op het gebied van luchtkwaliteit zijn er daarom geen belemmeringen om de Noordelijke Randweg Voorhout en de omleiding van de Leidsevaart te realiseren.

## 6 COLOFON

---

|                  |                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever    | : Gemeente Teylingen                                    |
| Project          | : Noordelijke Randweg Voorhout en omleiding Leidsevaart |
| Dossier          | : BC6342                                                |
| Omvang rapport   | : 9 pagina's                                            |
| Auteur           | : Alex Bouthoorn                                        |
| Bijdrage         | :                                                       |
| Interne controle | : Ramon Nieborg                                         |
| Projectleider    | : Cor Hubach                                            |
| Projectmanager   | : Luc Hekman                                            |
| Datum            | : 19 december 2014                                      |
| Naam/Paraaf      | :                                                       |

---

***HaskoningDHV Nederland B.V.***

*Planning & Strategy*

*Laan 1914 nr. 35*

*3818 EX Amersfoort*

*Postbus 1132*

*3800 BC Amersfoort*

*T (088) 348 20 00*

*F (088) 348 28 01*

*E [info@rhdhv.com](mailto:info@rhdhv.com)*

*W [www.royalhaskoningdhv.com](http://www.royalhaskoningdhv.com)*

## BIJLAGE 1 Invoergegevens NSL-Rekentool

Tabel 4. Ingevoerde Wegvakken

| SEGMENT_ID | OVERHEIDID | OVERHEID  | STRAATNAAM             | HOOGTE | X     | Y      | WEGTYPE | SNELHEID | MAXSNELH_P | MAXSNELH_V | INT_LV | INT_MV | INT_ZV |
|------------|------------|-----------|------------------------|--------|-------|--------|---------|----------|------------|------------|--------|--------|--------|
| 2014001    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 3      | 92348 | 471238 | 4       | e        | 50         | 50         | 11142  | 567    | 139    |
| 2014002    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 2      | 92404 | 471317 | 4       | e        | 50         | 50         | 11142  | 567    | 139    |
| 2014003    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 1      | 92423 | 471414 | 4       | e        | 50         | 50         | 11142  | 567    | 139    |
| 2014004    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 92463 | 471505 | 4       | e        | 50         | 50         | 11142  | 567    | 139    |
| 2014005    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 92525 | 471572 | 4       | e        | 50         | 50         | 11142  | 567    | 139    |
| 2014006    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 92604 | 471657 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014007    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 92667 | 471724 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014008    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 92736 | 471797 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014009    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 1      | 92804 | 471870 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014010    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 2      | 92872 | 471944 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014011    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 1      | 92941 | 472016 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014012    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 1      | 93027 | 472066 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014013    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 93126 | 472068 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014014    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | -5     | 93224 | 472052 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014015    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | -2     | 93324 | 472050 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014016    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 93396 | 472070 | 4       | e        | 50         | 50         | 9718   | 514    | 132    |
| 2014017    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 92548 | 471614 | 4       | e        | 50         | 50         | 4859   | 257    | 66     |
| 2014018    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 92576 | 471603 | 4       | e        | 50         | 50         | 4859   | 257    | 66     |
| 2014019    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 3      | 92314 | 471205 | 4       | e        | 50         | 50         | 5571   | 284    | 69     |
| 2014021    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 3      | 92320 | 471190 | 4       | e        | 50         | 50         | 5571   | 284    | 69     |
| 2014024    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 93419 | 472096 | 4       | e        | 50         | 50         | 4760   | 251    | 67     |
| 2014025    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg    | 0      | 93440 | 472074 | 4       | e        | 50         | 50         | 4760   | 251    | 67     |
| 2014038    | 1525       | Teylingen | Ontsluiting Hooghkamer | 0      | 93640 | 472208 | 4       | e        | 50         | 50         | 9519   | 502    | 134    |
| 2014039    | 1525       | Teylingen | Ontsluiting Hooghkamer | 0      | 93816 | 472031 | 4       | e        | 50         | 50         | 4760   | 251    | 67     |
| 2014040    | 1525       | Teylingen | Ontsluiting Hooghkamer | 0      | 93919 | 471941 | 4       | e        | 50         | 50         | 10422  | 578    | 149    |

## HaskoningDHV Nederland B.V.

|         |       |              |                        |   |       |        |    |   |    |    |       |      |     |
|---------|-------|--------------|------------------------|---|-------|--------|----|---|----|----|-------|------|-----|
| 2014041 | 1525  | Teylingen    | Ontsluiting Hooghkamer | 0 | 93990 | 471838 | 4  | e | 50 | 50 | 5211  | 289  | 75  |
| 2014042 | 1525  | Teylingen    | Ontsluiting Hooghkamer | 0 | 93839 | 472052 | 4  | e | 50 | 50 | 4760  | 251  | 67  |
| 2014051 | 1525  | Teylingen    | Ontsluiting Hooghkamer | 0 | 94015 | 471837 | 4  | e | 50 | 50 | 4964  | 382  | 155 |
| 2014052 | 1525  | Teylingen    | Ontsluiting Hooghkamer | 0 | 94003 | 471825 | 4  | e | 50 | 50 | 4964  | 382  | 155 |
| 2014053 | 1525  | Teylingen    | Ontsluiting Hooghkamer | 0 | 94005 | 471850 | 4  | e | 50 | 50 | 5211  | 289  | 75  |
| 1355406 | 1525  | Teylingen    | Zuidelijke Randweg     | 0 | 94197 | 471621 | 4  | b | 60 | 60 | 9928  | 764  | 311 |
| 1355407 | 1525  | Teylingen    | Zuidelijke Randweg     | 0 | 94073 | 471762 | 4  | b | 60 | 60 | 9928  | 764  | 311 |
| 1355408 | 1525  | Teylingen    | Zuidelijke Randweg     | 0 | 94149 | 471673 | 4  | b | 60 | 60 | 9928  | 764  | 311 |
| 1355409 | 1525  | Teylingen    | Zuidelijke Randweg     | 0 | 94019 | 471819 | 4  | b | 60 | 60 | 9928  | 764  | 311 |
| 1355410 | 1525  | Teylingen    | Jacoba van Beierenweg  | 0 | 93988 | 471822 | 4  | c | 30 | 30 | 886   | 87   | 29  |
| 1355411 | 1525  | Teylingen    | Jacoba van Beierenweg  | 0 | 93953 | 471786 | 4  | c | 30 | 30 | 886   | 87   | 29  |
| 1355412 | 1525  | Teylingen    | Jacoba van Beierenweg  | 0 | 93915 | 471749 | 4  | c | 30 | 30 | 886   | 87   | 29  |
| 1355413 | 1525  | Teylingen    | Jacoba van Beierenweg  | 0 | 93854 | 471670 | 4  | c | 30 | 30 | 886   | 87   | 29  |
| 74288   | 20011 | Zuid-Holland | Van Berckelweg         | 0 | 91983 | 471741 | 92 | b | 80 | 80 | 9376  | 814  | 121 |
| 74868   | 20011 | Zuid-Holland | Van Berckelweg         | 0 | 92234 | 471366 | 92 | b | 80 | 80 | 20775 | 1440 | 286 |
| 74873   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92525 | 471045 | 92 | b | 80 | 80 | 20775 | 1440 | 286 |
| 74874   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92605 | 470979 | 92 | b | 80 | 80 | 20775 | 1440 | 286 |
| 74875   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92673 | 470903 | 92 | b | 80 | 80 | 20775 | 1440 | 286 |
| 74876   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92737 | 470822 | 92 | b | 80 | 80 | 20767 | 1441 | 286 |
| 74877   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92774 | 470728 | 92 | b | 80 | 80 | 20767 | 1441 | 286 |
| 74878   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92794 | 470627 | 92 | b | 80 | 80 | 20767 | 1441 | 286 |
| 74879   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92812 | 470525 | 92 | b | 80 | 80 | 20109 | 1372 | 285 |
| 74880   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92829 | 470424 | 92 | b | 80 | 80 | 20109 | 1372 | 285 |
| 75488   | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92855 | 470375 | 4  | e | 50 | 50 | 20109 | 1372 | 285 |
| 2014056 | 20011 | Zuid-Holland | Leidsevaart            | 0 | 92398 | 471123 | 92 | b | 80 | 80 | 20775 | 1440 | 286 |
| 77399   | 20011 | Zuid-Holland | Jacoba van Beierenweg  | 0 | 94050 | 471880 | 4  | b | 60 | 60 | 13218 | 1136 | 456 |
| 77400   | 20011 | Zuid-Holland | Jacoba van Beierenweg  | 0 | 94129 | 471942 | 4  | b | 60 | 60 | 13218 | 1136 | 456 |
| 77401   | 20011 | Zuid-Holland | Jacoba van Beierenweg  | 0 | 94209 | 472005 | 4  | b | 60 | 60 | 13218 | 1136 | 456 |
| 1315175 | 20011 | Zuid-Holland | Van Berckelweg         | 0 | 91973 | 471732 | 92 | b | 80 | 80 | 9377  | 814  | 121 |
| 1315177 | 20011 | Zuid-Holland | Van Berckelweg         | 0 | 92145 | 471561 | 92 | b | 80 | 80 | 18120 | 1429 | 195 |

## HaskoningDHV Nederland B.V.

|         |       |              |                |   |       |        |    |   |    |    |       |      |     |
|---------|-------|--------------|----------------|---|-------|--------|----|---|----|----|-------|------|-----|
| 2014022 | 20011 | Zuid-Holland | Van Berckelweg | 3 | 92285 | 471176 | 4  | e | 50 | 50 | 20775 | 1440 | 286 |
| 2014026 | 20011 | Zuid-Holland | Van Berckelweg | 1 | 92244 | 471254 | 92 | b | 80 | 80 | 20775 | 1440 | 286 |

**Tabel 5. Ingevoerde Rekenpunten**

| RECEPTORID | SEGMENT_ID | OVERHEIDID | OVERHEID  | NAAM                | X     | Y      | NSL | GROND | WEGTYPE | BOOM_FACT |
|------------|------------|------------|-----------|---------------------|-------|--------|-----|-------|---------|-----------|
| 20140037   | 2014001    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92358 | 471229 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140038   | 2014001    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92332 | 471247 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140039   | 2014002    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92419 | 471318 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140040   | 2014002    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92392 | 471324 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140041   | 2014003    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92436 | 471412 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140042   | 2014003    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92409 | 471413 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140043   | 2014004    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92475 | 471497 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140044   | 2014004    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92453 | 471514 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140045   | 2014005    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92548 | 471575 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140046   | 2014005    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92523 | 471593 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140047   | 2014006    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92618 | 471652 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140048   | 2014006    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92598 | 471670 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140049   | 2014007    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92679 | 471717 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140050   | 2014007    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92657 | 471733 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140051   | 2014008    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92750 | 471792 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140052   | 2014008    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92729 | 471810 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140053   | 2014009    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92818 | 471866 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140054   | 2014009    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92797 | 471883 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140055   | 2014010    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92887 | 471940 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140056   | 2014010    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92866 | 471957 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140057   | 2014011    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92952 | 472008 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140058   | 2014011    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 92933 | 472028 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140059   | 2014012    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 93033 | 472053 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140060   | 2014012    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 93026 | 472080 | t   | 0     | 4       | 1.00      |
| 20140061   | 2014013    | 1525       | Teylingen | Noordelijke Randweg | 93132 | 472081 | t   | 0     | 4       | 1.00      |

# HaskoningDHV Nederland B.V.

|          |         |      |           |                       |       |        |   |   |   |      |
|----------|---------|------|-----------|-----------------------|-------|--------|---|---|---|------|
| 20140062 | 2014013 | 1525 | Teylingen | Noordelijke Randweg   | 93126 | 472055 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140063 | 2014014 | 1525 | Teylingen | Noordelijke Randweg   | 93229 | 472065 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140064 | 2014014 | 1525 | Teylingen | Noordelijke Randweg   | 93225 | 472038 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140065 | 2014015 | 1525 | Teylingen | Noordelijke Randweg   | 93325 | 472064 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140066 | 2014015 | 1525 | Teylingen | Noordelijke Randweg   | 93329 | 472037 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140067 | 2014025 | 1525 | Teylingen | Noordelijke Randweg   | 93444 | 472063 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140068 | 2014024 | 1525 | Teylingen | Noordelijke Randweg   | 93424 | 472115 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140091 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93489 | 472166 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140092 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93508 | 472147 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140093 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93582 | 472223 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140094 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93584 | 472196 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140095 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93716 | 472180 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140096 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93695 | 472163 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140097 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93813 | 472081 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140098 | 2014038 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93789 | 472063 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140099 | 2014040 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93865 | 472023 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140100 | 2014040 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93840 | 472005 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140101 | 2014040 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93923 | 471957 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140102 | 2014040 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93901 | 471941 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140103 | 2014040 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93980 | 471894 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 20140104 | 2014040 | 1525 | Teylingen | Ontsluiting Hoogkamer | 93960 | 471876 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844149 | 1355406 | 1525 | Teylingen | L Zuidelijke Randweg  | 94187 | 471611 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15846413 | 0       | 1525 | Teylingen | R Herenstraat         | 92855 | 470393 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15844261 | 1355406 | 1525 | Teylingen | R Zuidelijke Randweg  | 94207 | 471630 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844235 | 1355407 | 1525 | Teylingen | L Zuidelijke Randweg  | 94062 | 471753 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844234 | 1355407 | 1525 | Teylingen | R Zuidelijke Randweg  | 94083 | 471771 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844262 | 1355408 | 1525 | Teylingen | L Zuidelijke Randweg  | 94137 | 471665 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844236 | 1355408 | 1525 | Teylingen | R Zuidelijke Randweg  | 94160 | 471682 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844233 | 1355409 | 1525 | Teylingen | L Zuidelijke Randweg  | 94008 | 471809 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844232 | 1355409 | 1525 | Teylingen | R Zuidelijke Randweg  | 94029 | 471829 | t | 0 | 4 | 1.00 |



# HaskoningDHV Nederland B.V.

|          |         |       |              |                         |       |        |   |   |   |      |
|----------|---------|-------|--------------|-------------------------|-------|--------|---|---|---|------|
| 15844231 | 1355410 | 1525  | Teylingen    | L Jacoba van Beierenweg | 93998 | 471812 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844228 | 1355410 | 1525  | Teylingen    | R Jacoba van Beierenweg | 93978 | 471832 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15844227 | 1355411 | 1525  | Teylingen    | L Jacoba van Beierenweg | 93963 | 471777 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15848706 | 1355411 | 1525  | Teylingen    | R Jacoba van Beierenweg | 93943 | 471796 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15848705 | 1355412 | 1525  | Teylingen    | L Jacoba van Beierenweg | 93925 | 471739 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15848704 | 1355412 | 1525  | Teylingen    | R Jacoba van Beierenweg | 93906 | 471759 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15848703 | 1355413 | 1525  | Teylingen    | L Jacoba van Beierenweg | 93864 | 471663 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15848702 | 1355413 | 1525  | Teylingen    | R Jacoba van Beierenweg | 93842 | 471677 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15841149 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92259 | 471203 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841162 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92287 | 471233 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841163 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92220 | 471259 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841168 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92257 | 471274 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841203 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92814 | 470438 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841204 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92839 | 470442 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841205 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92797 | 470536 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841206 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92823 | 470541 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841207 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92779 | 470635 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841208 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92805 | 470640 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841209 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92760 | 470732 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841210 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92785 | 470738 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841211 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92723 | 470819 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841212 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92662 | 470896 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841213 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92745 | 470833 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841224 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92682 | 470913 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841225 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92522 | 471032 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841226 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92536 | 471053 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841227 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92596 | 470970 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841228 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92615 | 470987 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841229 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92361 | 471110 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841230 | 0       | 20011 | Zuid-Holland | N444,Leidsevaart        | 92383 | 471144 | f | 2 | 0 | 0.00 |

## HaskoningDHV Nederland B.V.

|          |       |       |              |                             |       |        |   |   |   |      |
|----------|-------|-------|--------------|-----------------------------|-------|--------|---|---|---|------|
| 15841231 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Leidsevaart           | 92429 | 471078 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841232 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Leidsevaart           | 92449 | 471108 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15840149 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92025 | 471709 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15840150 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92006 | 471688 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841164 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92230 | 471468 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841165 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92152 | 471535 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841166 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92170 | 471553 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841167 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92083 | 471608 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15841169 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92221 | 471366 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841170 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92247 | 471365 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841171 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92206 | 471459 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841192 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92016 | 471681 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841193 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92033 | 471700 | f | 2 | 0 | 0.00 |
| 15841194 | 0     | 20011 | Zuid-Holland | N444, Van Berckelweg        | 92102 | 471626 | t | 0 | 0 | 0.00 |
| 15840111 | 77399 | 20011 | Zuid-Holland | N450, Jacoba van Beierenweg | 94008 | 471860 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15840112 | 77400 | 20011 | Zuid-Holland | N450, Jacoba van Beierenweg | 94088 | 471923 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15840113 | 77399 | 20011 | Zuid-Holland | N450, Jacoba van Beierenweg | 94025 | 471843 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15840114 | 77401 | 20011 | Zuid-Holland | N450, Jacoba van Beierenweg | 94163 | 471988 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15840115 | 77400 | 20011 | Zuid-Holland | N450, Jacoba van Beierenweg | 94102 | 471904 | t | 0 | 4 | 1.00 |
| 15840221 | 77401 | 20011 | Zuid-Holland | N450, Jacoba van Beierenweg | 94180 | 471968 | t | 0 | 4 | 1.00 |

**BIJLAGE 2      Rekenresultaten NSL-Rekentool****Tabel 6. Rekenresultaten**

| RECEPTORID | X     | Y      | NO <sub>2</sub> Jaargemiddeld<br>2015 | PM <sub>10</sub> Jaargemiddeld<br>2015 | PM <sub>10</sub> Etmaal<br>2015 | PM <sub>2,5</sub> Jaargemiddeld<br>2015 | NO <sub>2</sub> Jaargemiddeld<br>2025 | PM <sub>10</sub> Jaargemiddeld<br>2025 | PM <sub>10</sub> Etmaal<br>2025 | PM <sub>2,5</sub> Jaargemiddeld<br>2025 |
|------------|-------|--------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 20140037   | 92358 | 471229 | 22,8                                  | 22,1                                   | 11                              | 13,9                                    | 17,4                                  | 21,0                                   | 9                               | 12,9                                    |
| 20140038   | 92332 | 471247 | 22,2                                  | 22,0                                   | 11                              | 13,9                                    | 17,0                                  | 20,9                                   | 9                               | 12,9                                    |
| 20140039   | 92419 | 471318 | 21,9                                  | 22,0                                   | 11                              | 13,9                                    | 16,9                                  | 20,9                                   | 9                               | 12,9                                    |
| 20140040   | 92392 | 471324 | 22,0                                  | 22,0                                   | 11                              | 13,9                                    | 16,9                                  | 20,9                                   | 9                               | 12,9                                    |
| 20140041   | 92436 | 471412 | 21,7                                  | 22,0                                   | 11                              | 13,9                                    | 16,7                                  | 20,9                                   | 9                               | 12,9                                    |
| 20140042   | 92409 | 471413 | 21,7                                  | 22,0                                   | 11                              | 13,9                                    | 16,8                                  | 20,9                                   | 9                               | 12,9                                    |
| 20140043   | 92475 | 471497 | 21,5                                  | 22,0                                   | 11                              | 13,9                                    | 16,6                                  | 20,9                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140044   | 92453 | 471514 | 21,5                                  | 22,0                                   | 11                              | 13,9                                    | 16,6                                  | 20,9                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140045   | 92548 | 471575 | 21,1                                  | 21,9                                   | 11                              | 13,8                                    | 16,4                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140046   | 92523 | 471593 | 21,1                                  | 21,9                                   | 11                              | 13,8                                    | 16,4                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140047   | 92618 | 471652 | 20,9                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,3                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140048   | 92598 | 471670 | 20,9                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,3                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140049   | 92679 | 471717 | 20,9                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,3                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140050   | 92657 | 471733 | 20,9                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,3                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140051   | 92750 | 471792 | 20,8                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,2                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140052   | 92729 | 471810 | 20,8                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,2                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140053   | 92818 | 471866 | 20,8                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,2                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140054   | 92797 | 471883 | 20,8                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,2                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140055   | 92887 | 471940 | 20,8                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,2                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140056   | 92866 | 471957 | 20,8                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 16,2                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140057   | 92952 | 472008 | 20,3                                  | 21,5                                   | 10                              | 13,5                                    | 15,8                                  | 20,4                                   | 9                               | 12,5                                    |
| 20140058   | 92933 | 472028 | 20,3                                  | 21,5                                   | 10                              | 13,5                                    | 15,8                                  | 20,4                                   | 9                               | 12,5                                    |
| 20140059   | 93033 | 472053 | 19,7                                  | 21,9                                   | 11                              | 13,8                                    | 15,5                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |
| 20140060   | 93026 | 472080 | 19,7                                  | 21,9                                   | 10                              | 13,8                                    | 15,5                                  | 20,8                                   | 9                               | 12,8                                    |

## HaskoningDHV Nederland B.V.

|          |       |        |      |      |    |      |      |      |   |      |
|----------|-------|--------|------|------|----|------|------|------|---|------|
| 20140061 | 93132 | 472081 | 19,7 | 21,9 | 11 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,9 |
| 20140062 | 93126 | 472055 | 19,7 | 21,9 | 11 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,9 |
| 20140063 | 93229 | 472065 | 19,7 | 21,9 | 11 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,9 |
| 20140064 | 93225 | 472038 | 19,7 | 21,9 | 11 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,9 |
| 20140065 | 93325 | 472064 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140066 | 93329 | 472037 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140067 | 93444 | 472063 | 18,6 | 21,7 | 10 | 13,8 | 14,9 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 20140068 | 93424 | 472115 | 18,6 | 21,7 | 10 | 13,7 | 14,8 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 20140091 | 93489 | 472166 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140092 | 93508 | 472147 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140093 | 93582 | 472223 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140094 | 93584 | 472196 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140095 | 93716 | 472180 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140096 | 93695 | 472163 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140097 | 93813 | 472081 | 19,3 | 21,8 | 10 | 13,8 | 15,3 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 20140098 | 93789 | 472063 | 19,4 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,4 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140099 | 93865 | 472023 | 19,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140100 | 93840 | 472005 | 19,5 | 21,9 | 10 | 13,8 | 15,4 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 20140101 | 93923 | 471957 | 20,9 | 22,1 | 11 | 14,0 | 16,5 | 21,0 | 9 | 13,0 |
| 20140102 | 93901 | 471941 | 20,9 | 22,1 | 11 | 14,0 | 16,5 | 21,0 | 9 | 13,0 |
| 20140103 | 93980 | 471894 | 20,9 | 22,1 | 11 | 14,0 | 16,5 | 21,0 | 9 | 13,0 |
| 20140104 | 93960 | 471876 | 20,9 | 22,1 | 11 | 14,0 | 16,5 | 21,0 | 9 | 13,0 |
| 15844149 | 94187 | 471611 | 20,5 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,0 | 20,7 | 9 | 12,9 |
| 15846413 | 92855 | 470393 | 21,6 | 21,8 | 10 | 13,8 | 16,8 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15844261 | 94207 | 471630 | 20,5 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,0 | 20,7 | 9 | 12,9 |
| 15844235 | 94062 | 471753 | 20,5 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,1 | 20,7 | 9 | 12,9 |
| 15844234 | 94083 | 471771 | 20,5 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,1 | 20,7 | 9 | 12,9 |
| 15844262 | 94137 | 471665 | 20,5 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,1 | 20,7 | 9 | 12,9 |
| 15844236 | 94160 | 471682 | 20,5 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,1 | 20,7 | 9 | 12,9 |
| 15844233 | 94008 | 471809 | 20,4 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,0 | 20,7 | 9 | 12,9 |

## HaskoningDHV Nederland B.V.

|          |       |        |      |      |    |      |      |      |   |      |
|----------|-------|--------|------|------|----|------|------|------|---|------|
| 15844232 | 94029 | 471829 | 20,4 | 21,9 | 10 | 13,9 | 16,0 | 20,7 | 9 | 12,9 |
| 15844231 | 93998 | 471812 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15844228 | 93978 | 471832 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15844227 | 93963 | 471777 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15848706 | 93943 | 471796 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15848705 | 93925 | 471739 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15848704 | 93906 | 471759 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15848703 | 93864 | 471663 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15848702 | 93842 | 471677 | 18,8 | 21,6 | 10 | 13,8 | 15,2 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15841149 | 92259 | 471203 | 21,0 | 21,7 | 10 | 13,7 | 16,4 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15841162 | 92287 | 471233 | 21,9 | 21,7 | 10 | 13,8 | 16,9 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15841163 | 92220 | 471259 | 21,1 | 21,7 | 10 | 13,8 | 16,4 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15841168 | 92257 | 471274 | 22,6 | 21,8 | 10 | 13,8 | 17,2 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841203 | 92814 | 470438 | 22,0 | 21,9 | 10 | 13,8 | 17,0 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841204 | 92839 | 470442 | 23,4 | 22,0 | 11 | 13,9 | 17,9 | 20,8 | 9 | 12,9 |
| 15841205 | 92797 | 470536 | 22,2 | 21,9 | 11 | 13,8 | 17,1 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841206 | 92823 | 470541 | 23,3 | 22,0 | 11 | 13,9 | 17,8 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15841207 | 92779 | 470635 | 22,4 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,3 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841208 | 92805 | 470640 | 23,7 | 22,0 | 11 | 13,9 | 18,0 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15841209 | 92760 | 470732 | 22,5 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,4 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841210 | 92785 | 470738 | 23,3 | 22,0 | 11 | 13,9 | 17,8 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15841211 | 92723 | 470819 | 22,8 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841212 | 92662 | 470896 | 22,8 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841213 | 92745 | 470833 | 23,7 | 22,1 | 11 | 13,9 | 18,1 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15841224 | 92682 | 470913 | 23,7 | 22,1 | 11 | 13,9 | 18,1 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15841225 | 92522 | 471032 | 23,1 | 21,9 | 10 | 13,8 | 17,6 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841226 | 92536 | 471053 | 23,2 | 22,0 | 11 | 13,9 | 17,7 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841227 | 92596 | 470970 | 23,1 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,7 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841228 | 92615 | 470987 | 23,8 | 22,1 | 11 | 13,9 | 18,2 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15841229 | 92361 | 471110 | 21,1 | 21,7 | 10 | 13,7 | 16,4 | 20,6 | 9 | 12,8 |

## HaskoningDHV Nederland B.V.

|          |       |        |      |      |    |      |      |      |   |      |
|----------|-------|--------|------|------|----|------|------|------|---|------|
| 15841230 | 92383 | 471144 | 23,8 | 22,0 | 11 | 13,9 | 18,0 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15841231 | 92429 | 471078 | 21,9 | 21,7 | 10 | 13,8 | 16,9 | 20,6 | 9 | 12,8 |
| 15841232 | 92449 | 471108 | 23,1 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,6 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15840149 | 92025 | 471709 | 22,8 | 21,9 | 10 | 13,8 | 17,4 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15840150 | 92006 | 471688 | 22,1 | 21,8 | 10 | 13,8 | 17,0 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841164 | 92230 | 471468 | 23,0 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,6 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841165 | 92152 | 471535 | 22,3 | 21,8 | 10 | 13,8 | 17,2 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841166 | 92170 | 471553 | 23,3 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,8 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841167 | 92083 | 471608 | 22,2 | 21,8 | 10 | 13,8 | 17,1 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841169 | 92221 | 471366 | 22,6 | 21,9 | 10 | 13,8 | 17,3 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841170 | 92247 | 471365 | 23,5 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,9 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841171 | 92206 | 471459 | 22,4 | 21,8 | 10 | 13,8 | 17,2 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841192 | 92016 | 471681 | 22,3 | 21,8 | 10 | 13,8 | 17,1 | 20,7 | 9 | 12,8 |
| 15841193 | 92033 | 471700 | 22,9 | 21,9 | 10 | 13,8 | 17,5 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15841194 | 92102 | 471626 | 23,1 | 21,9 | 11 | 13,9 | 17,6 | 20,8 | 9 | 12,8 |
| 15840111 | 94008 | 471860 | 21,7 | 22,0 | 11 | 13,9 | 16,7 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15840112 | 94088 | 471923 | 22,4 | 22,1 | 11 | 14,0 | 17,2 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15840113 | 94025 | 471843 | 22,1 | 22,1 | 11 | 14,0 | 17,0 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15840114 | 94163 | 471988 | 21,7 | 22,0 | 11 | 13,9 | 16,7 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15840115 | 94102 | 471904 | 21,7 | 22,0 | 11 | 13,9 | 16,7 | 20,9 | 9 | 12,9 |
| 15840221 | 94180 | 471968 | 21,7 | 22,0 | 11 | 13,9 | 16,7 | 20,9 | 9 | 12,9 |