

Luchtkwaliteit Nieuw Reijerwaard

Rapportage in het kader van NSL melding

projectnr. 241811
revisie 01
14 juni 2012

auteur(s)

D. Bouman
E. Been

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

datum vrijgave

14 juni 2012

beschrijving revisie 01

Definitief

goedkeuring

E. Been

vrijgave

P. Kennes

Datum van uitgave:

14 juni 2012

Contactadres:

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle a/d IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

Copyright © 2012

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud

	blz.
1	Inleiding2
1.1	Situatiebeschrijving.....2
1.2	Leeswijzer3
2	Uitgangspunten voor het onderzoek.....4
2.1	Gehanteerde basisgegevens.....4
2.2	Uitgevoerde bewerkingen.....4
2.2.1	Wegen4
2.2.2	Rekenpunten.....6
2.3	Uitvoeren berekening7
3	Resultaten en beoordeling8
3.1	Stikstofdioxide (NO₂).....8
3.2	Fijn stof (PM₁₀)9
3.3	Vergelijking concentraties.....9
4	Conclusie11
	Bijlagen
1	Overzicht wegmodellen
2	Overzicht toets- en rekenpunten
3	Resultaten

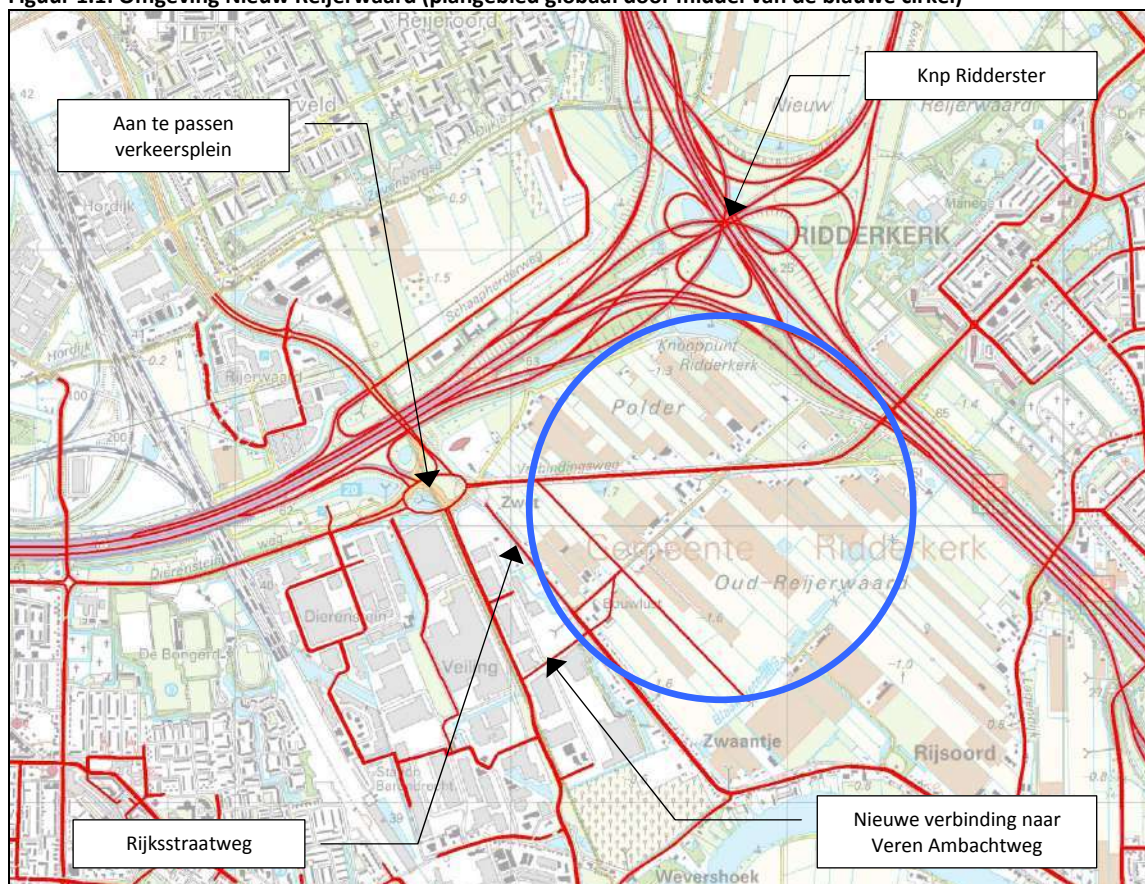
1 Inleiding

In opdracht van de Provincie Zuid-Holland heeft Advies- en ingenieursbureau Oranjewoud een onderzoek uitgevoerd waarmee de concentraties luchtverontreinigende stoffen in beeld zijn gebracht en zijn beoordeeld na volledige realisatie van het bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een melding in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

1.1 Situatiebeschrijving

Het plangebied, momenteel overwegend in gebruik door (glas)tuinbouwbedrijven, ligt ten zuidwesten van knooppunt Ridderster. Naast de ontwikkeling van bedrijven maakt het plan eveneens de realisatie van een nieuwe verbinding naar de Veren Ambachtweg en een reconstructie van de bestaande kruising IJsselmondse Randweg/Verbindingsweg/Veren Ambachtweg/Dierensteinweg/A15 mogelijk.

Figuur 1.1: Omgeving Nieuw Reijerwaard (plangebied globaal door middel van de blauwe cirkel)



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

Het project Nieuw Reijerwaard is genoemd en beschreven in het NSL. Het project is opgenomen onder IB-nummer 1427 onder de naam *Ridderkerk Nieuw Reijerswaard* met een omvang van 50 hectare. Wanneer een project is opgenomen in het NSL dan vormt luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering voor de besluitvorming over dit project. Het besluit kan in dat geval gebaseerd worden op het NSL (artikel 5.16, eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer).

Aangezien het voorgenomen besluit circa 96 hectare netto bedrijventerrein toestaat, is sprake van een relevante afwijking van de in het NSL beschreven projectkenmerken. De Wet milieubeheer (artikel 5.12, twaalfde lid) voorziet in de mogelijkheid om het project, door middel van een melding aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, te wijzigen. Bij de betreffende melding moet aannemelijk worden gemaakt dat de voorgenomen wijziging per saldo past binnen of in elk geval niet in strijd is met het NSL. De hiervoor benodigde onderbouwing is opgenomen in onderhavige rapportage.

1.2 Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de voor het onderzoek gehanteerde uitgangspunten. De resultaten en de beoordeling zijn opgenomen in hoofdstuk 3 waarna de conclusie is opgenomen in hoofdstuk 4.

2 Uitgangspunten voor het onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het onderzoek beschreven en toegelicht. De beoordeling is uitgevoerd voor het NSL jaar 2015 aangezien dat het eerste NSL jaar is waarin mogelijk effecten van het project Nieuw Reijerwaard worden ondervonden. De beoordeling van de luchtkwaliteit is eveneens uitgevoerd voor het NSL jaar 2020.

2.1 Gehanteerde basisgegevens

Als basis voor de berekeningen zijn de wegvakken en rekenpunten geëxporteerd uit de Monitoringstool die hoort bij de monitoringsrondes 2010 en 2011¹. De bestanden zijn geëxporteerd voor de volgende situaties en gebieden:

Wegvakken:

- 2015 en 2020, jurisdictie gemeente, Gemeente Ridderkerk
- 2015 en 2020, jurisdictie gemeente, Gemeente Barendrecht

Rekenpunten:

- 2015 en 2020, jurisdictie kaderwetgebied, Stadsregio Rotterdam

Voor de wegvakken en rekenpunten geldt dat bij de selectie van weggegevens uitgegaan is van alle typen wegen inclusief alle SRM2-wegvakken binnen een straal van 5 kilometer.

2.2 Uitgevoerde bewerkingen

Om de berekeningen uit te kunnen voeren zijn bewerkingen uitgevoerd op de basisgegevens zoals die zijn beschreven in paragraaf 2.1. Dit is zowel voor de wegen als voor de rekenpunten gedaan.

2.2.1 *Wegen*

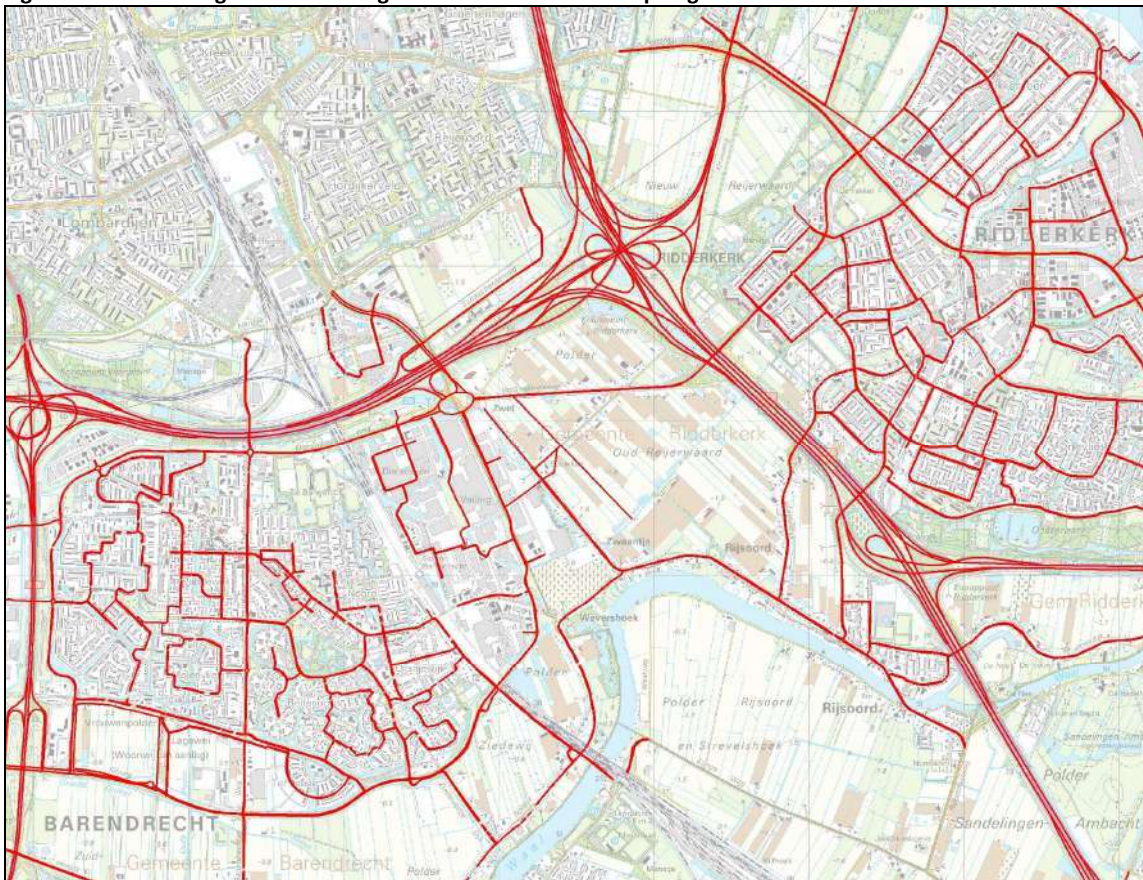
Om een volledig wegenmodel te genereren zijn de shapefiles voor de gemeenten Ridderkerk en Barendrecht samengevoegd tot één bestand. Omdat beide bestanden overlappende wegen kennen zijn de dubbele wegvakken verwijderd waardoor één overkoepelend wegmodel is gevormd.

Het project Nieuw Reijerwaard leidt, voor wat betreft de infrastructuur, tot een aanpassing van de wegen in en rond het plangebied. Zo wordt het huidige verkeersplein bij de zuidelijke aansluiting van de A15 aangepast tot een volledig verkeersplein, wordt een nieuwe verbinding gemaakt vanuit het gebied naar de Veren Ambachtweg en worden nieuwe wegen aangelegd in het plangebied. De bestaande, uit de Monitoringstool verkregen infrastructuur, is hierop aangepast zodat deze overeenkomt met de toekomstige situatie. Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor de wegen in het plangebied alleen de nieuwe weg is meegenomen die aan de oostzijde parallel loopt aan de Rijksweg. Deze nieuwe weg ligt het dichtst bij de voor luchtkwaliteit relevante toetslocaties (woningen) langs de Rijksweg. Aan alle overige wegen die uit de Monitoringstool zijn verkregen zijn geen aanpassingen doorgevoerd.

In figuur 2.1 is het toekomstige netwerk in beeld gebracht. In bijlage 1 is een uitvergroting opgenomen.

¹ Sinds februari 2012 is een nieuwe versie van de Monitoringstool beschikbaar via www.nsl-monitoring.nl ten behoeve van de monitoringsronde 2012. Vooralsnog is uitgegaan van de gegevens zoals die zijn opgenomen in de (oude) versie behorend bij de monitoringsrondes 2010 en 2011, te benaderen via mt2011.nsl-monitoring.nl.

Figuur 2.1: Overzicht gehanteerde wegvakken in en rondom het plangebied



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

Weg- en omgevingskenmerken

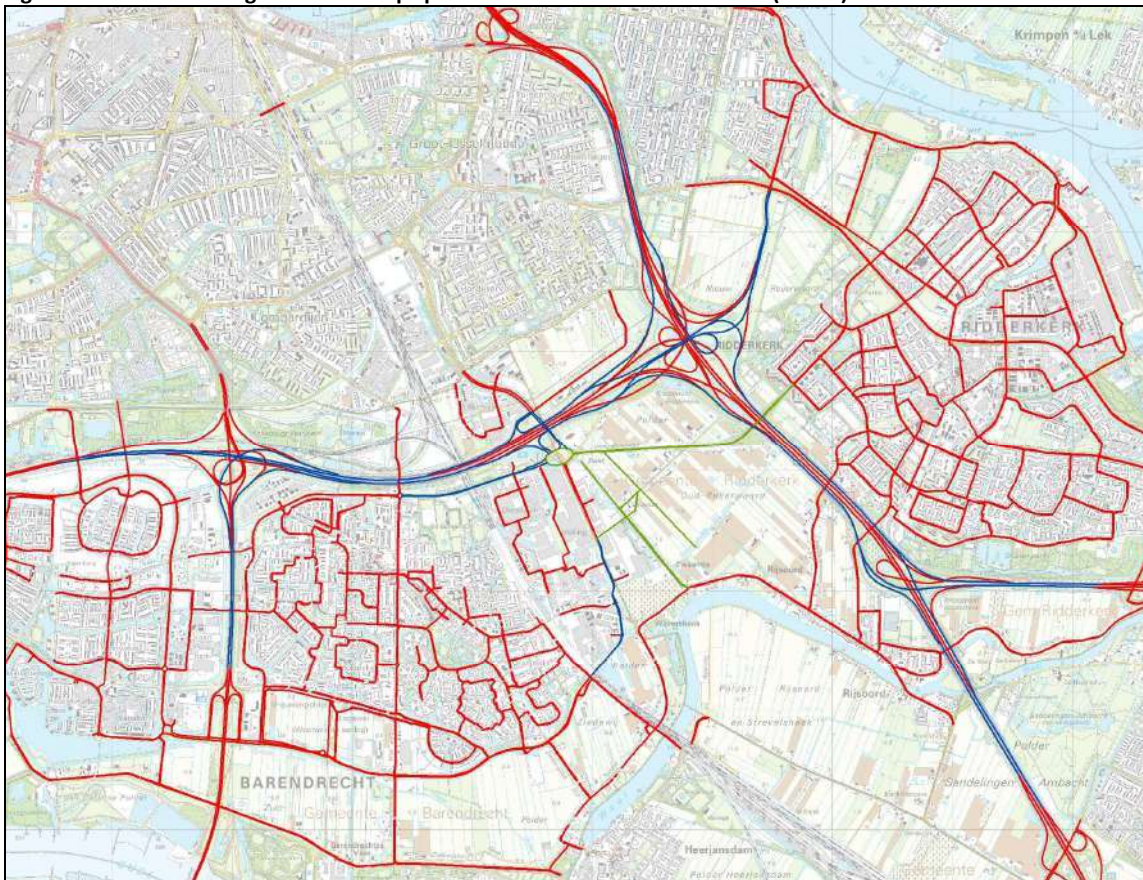
De weg- en omgevingskenmerken voor de SRM1 (o.a. wegtype en snelheidstype)- en SRM2-wegen (o.a. weghoogte en schermhoogte) zijn voor alle in de berekening meegenomen wegvakken één-op-één overgenomen uit de Monitoringstool. Er zijn een aantal aanpassingen doorgevoerd als gevolg van wijzigingen ten gevolge van het plan en/of het realiseren van nieuwe wegvakken, namelijk:

- Voor de nieuwe wegen in het plangebied en de Verbindingsweg is voor de toekomstige situatie uitgegaan van een streetcanyon (wegtype 2) en normaal stadsverkeer;
- Voor de IJsselmondse Randweg tussen de toe- en afritten A15 aan de noordzijde en het nieuwe verkeersplein is wegtype 92 gehanteerd (SRM2, onderliggend wegennet).
- Voor het nieuwe verkeersplein is eveneens wegtype 92 gehanteerd.

Verkeersgegevens

Het project Nieuw Reijerwaard is reeds voor 50 hectare meegenomen in het NSL. Aangezien de omvang uitgebreid wordt met ca. 46 hectare tot ca. 96 hectare is sprake van een toename van het verkeer ten opzichte van de in het NSL opgenomen situatie. Om deze reden is de verkeerstoename als gevolg van ca. 46 hectare extra bedrijventerrein opgeteld bij de thans in de Monitoringstool opgenomen verkeersintensiteiten. Daarbij is gebruik gemaakt van de in het kader van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) uitgevoerde verkeersberekeningen voor 2022 en de verkeersafwikkeling van het planverkeer over de wegen in de omgeving. In figuur 2.2 zijn, door middel van de donkerblauwe kleur, de wegvakken in beeld gebracht waarvoor extra verkeer is opgeteld bij de in de Monitoringstool opgenomen etmaalintensiteiten. Deze optelling is afzonderlijk uitgevoerd voor lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

Figuur 2.2: Overzicht wegvakken waarop sprake is van een verkeerstoename (blauw)



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

Bij figuur 2.2 dient opgemerkt te worden dat alleen de bestaande wegvakken met een toename in de omgeving blauw zijn gemarkeerd. De aan te passen en/of nieuw aan te leggen wegen zijn door middel van de groene kleur in de figuur opgenomen. Voor deze wegvakken zijn de totale etmaalintensiteiten lichte, middelzware en zware motorvoertuigen ingevoerd zoals die zijn bepaald door middel van de in het kader van het PIP uitgevoerde verkeersberekeningen voor 2022 (in feite is hierin rekening gehouden met ca. 96 hectare bedrijventerrein). Door zowel in 2015 als in 2020 te rekenen met de intensiteiten voor 2022 (waarin rekening is gehouden met de autonome situatie in 2022 + ca. 96 ha bedrijventerrein) is sprake van een overschatting van de daadwerkelijke hoeveelheid verkeer in die jaren. In de regel vindt naar de toekomst toe een autonome groei plaats waardoor de autonome intensiteit in 2015 en 2020 lager zal zijn dan nu in de berekeningen is gehanteerd. Daarbij kan eveneens worden opgemerkt dat voor deze (groene) wegvakken uitgegaan is van werkdagintensiteiten, deze liggen in de regel hoger dan de weekdagintensiteiten waarmee normaal gesproken in luchtkwaliteitberekeningen wordt gerekend. Omdat het rekenen met de werkdagintensiteiten voor 2022 zullen leiden tot hogere concentraties, is de voor de groene wegen gehanteerde aanpak dan ook als (zeer) conservatief te beschouwen voor een toets aan de grenswaarden.

2.2.2 Rekenpunten

De voor de berekening gehanteerde rekenpunten zijn één-op-één overgenomen uit de uit de Monitoringstool geëxporteerde rekenpunten voor het kaderwetgebied Stadsregio Rotterdam. Het gaat daarbij zowel om de toets- als de rekenpunten ².

² In de Monitoringstool wordt onderscheid gemaakt tussen toets- en rekenpunten. Toetspunten zijn de voor het NSL relevante toetslocaties, de rekenpunten geven vooral een indicatie over de concentraties ter plaatse van deze punten.

Het uit de Monitoringstool verkregen bestand is op een aantal locaties rondom de Rijksweg aangepast om een betere aansluiting te krijgen op de plansituatie. Daarnaast is een apart bestand met rekenpunten samengesteld waardoor een aantal toetspunten zijn toegevoegd ter plaatse van de woningen die gelegen zijn aan de Rijksweg en de woningen die langs de nieuwe verbindingsweg richting de Veren Ambachtweg liggen. In figuur 2.3 is een uitsnede opgenomen van de gehanteerde toets- en rekenpunten zoals verkregen uit de Monitoringstool (groen) en de toegevoegde (extra) toetspunten (blauw).

Figuur 2.3: Overzicht gehanteerde toets- en rekenpunten nabij de Rijksweg



2.3 Uitvoeren berekening

De berekeningen zijn uitgevoerd met de NSL rekentool zoals die beschikbaar is gesteld op de website behorend bij de NSL monitoring voor de monitoringsronden 2010 en 2011. Als rekenjaren is gerekend voor de jaren 2015 en 2020 exclusief maatregelen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit is uitgevoerd op de toets- en rekenpunten voor de NSL jaren 2015 en 2020.

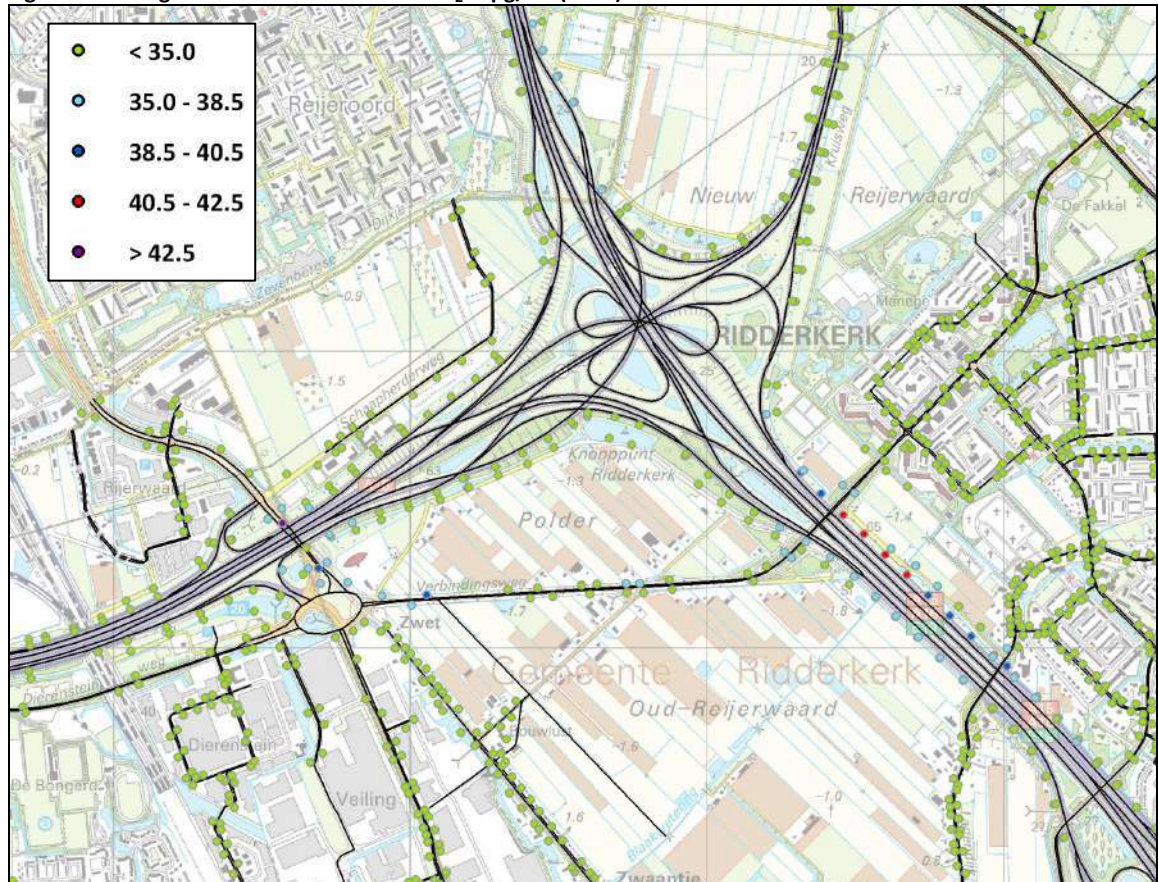
3 Resultaten en beoordeling

In dit hoofdstuk zijn de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven en is de bijbehorende beoordeling opgenomen.

3.1 Stikstofdioxide (NO₂)

In figuur 3.1 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties weergegeven op de reken- en toetspunten in de directe omgeving van het plangebied voor het NSL jaar 2015. In bijlage 3 is een volledig overzicht opgenomen van de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ voor 2015 en 2020.

Figuur 3.1: Jaargemiddelde concentraties NO₂ in µg/m³ (2015)



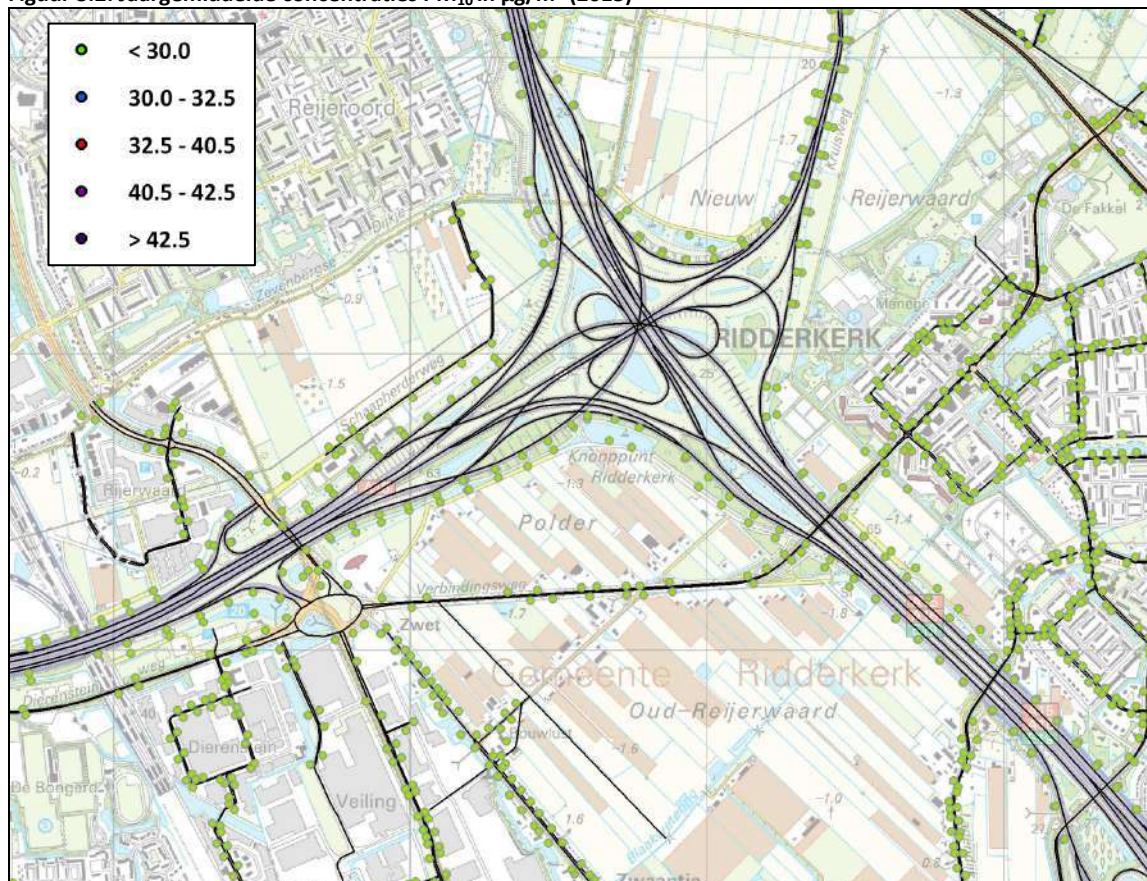
Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

Uit de berekeningen blijkt dat op 16 rekenpunten sprake is van een jaargemiddelde concentratie NO₂ boven de 40,5 µg/m³. Voor al deze locaties kan worden opgemerkt dat het geen NSL toetspunten betreft. Deze zogenaamde rekenpunten zijn niet relevant voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. In 2020 wordt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ (40,5 µg/m³) op geen van de in de berekening betrokken toets- en rekenpunten overschreden.

3.2 Fijn stof (PM₁₀)

In figuur 3.2 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties weergegeven op de reken- en toetspunten in de directe omgeving van het plangebied voor het NSL jaar 2015. In bijlage 3 zijn enkele uitvergrotingen opgenomen van een groter gebied.

Figuur 3.2: Jaargemiddelde concentraties PM₁₀ in µg/m³ (2015)



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

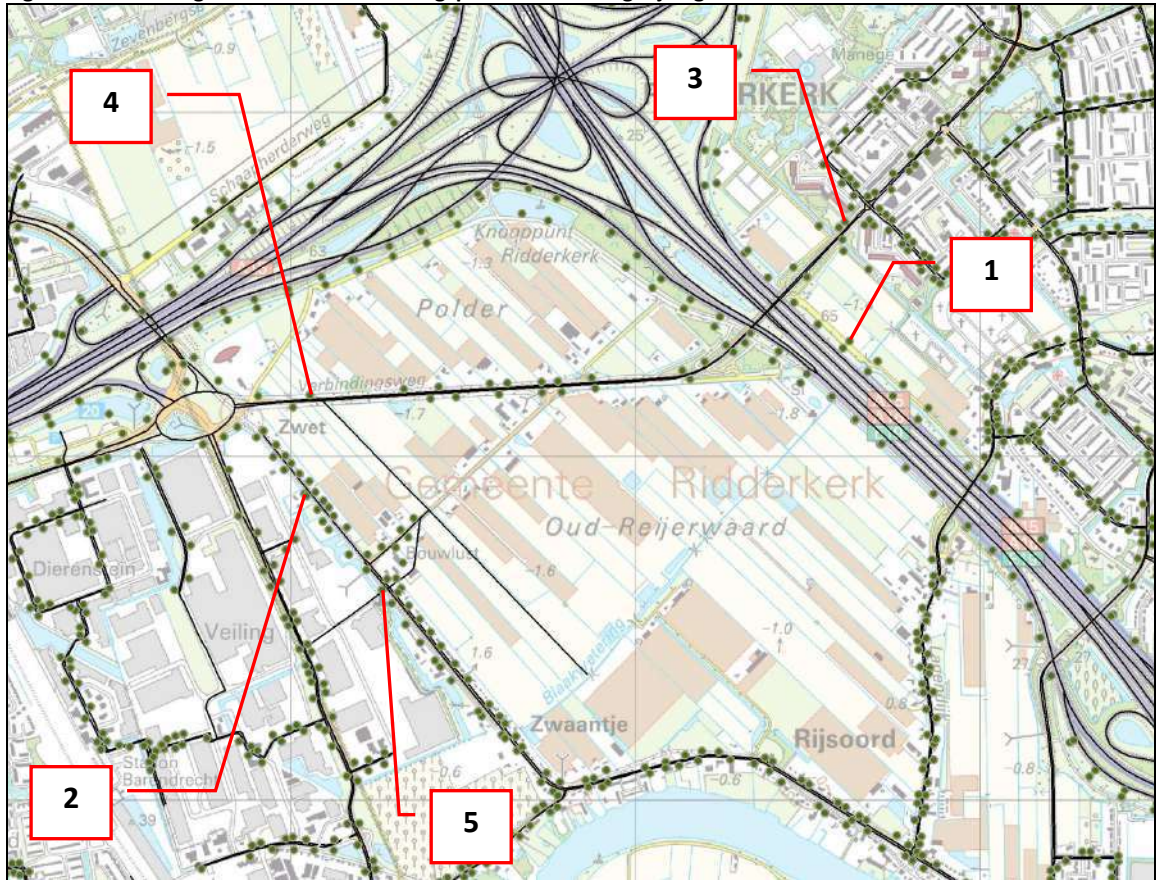
De maatgevende grenswaarde voor PM₁₀ is 32,5 µg/m³. Bij een berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van meer dan 32,5 µg/m³ is meer dan 35 keer per jaar sprake van overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀. Uit de berekeningen blijkt dat op alle toets- en rekenpunten wordt voldaan aan deze maatgevende grenswaarde van 32,5 µg/m³, zowel in 2015 als in 2020.

3.3 Vergelijking concentraties

Op een vijftal locaties in en rond het plangebied zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven voor de autonome en de plansituatie. De autonome concentraties zijn verkregen uit de Monitoringstool en de concentraties voor de plansituatie zijn afgeleid uit de uitgevoerde berekeningen. Hierbij dient overigens wel opgemerkt te worden dat in Monitoringstool al rekening is gehouden met de ontwikkeling van circa 50 ha van bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard waardoor al een deel van het planeffect van Nieuw Reijerwaard in de autonome concentraties is meegenomen.

De gekozen beoordelingspunten waarvoor de concentraties in beeld zijn gebracht is opgenomen in figuur 3.3.

Figuur 3.3: Locatie gehanteerde beoordelingspunten t.b.v. vergelijking



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

Onderstaand een korte motivatie waarom deze beoordelingspunten zijn geselecteerd.

1. Hoge autonome concentraties NO_2 en PM_{10} in 2015 en 2020 langs de rijksweg
2. Aanwezigheid lintbebouwing langs een in de toekomst doodlopende weg
3. Nabij de eerste woonbebouwing van de bebouwde kom van Ridderkerk
4. Centrale ontsluitingsweg van het plan Nieuw Reijerwaard (deze weg wordt aangepast als gevolg van het plan)
5. Nieuw te realiseren (ontsluitings)weg als gevolg van het plan

Alle gekozen punten voor de vergelijking betreffen NSL toetspunten.

Tabel 3.1: Jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} op geselecteerde NSL toetspunten

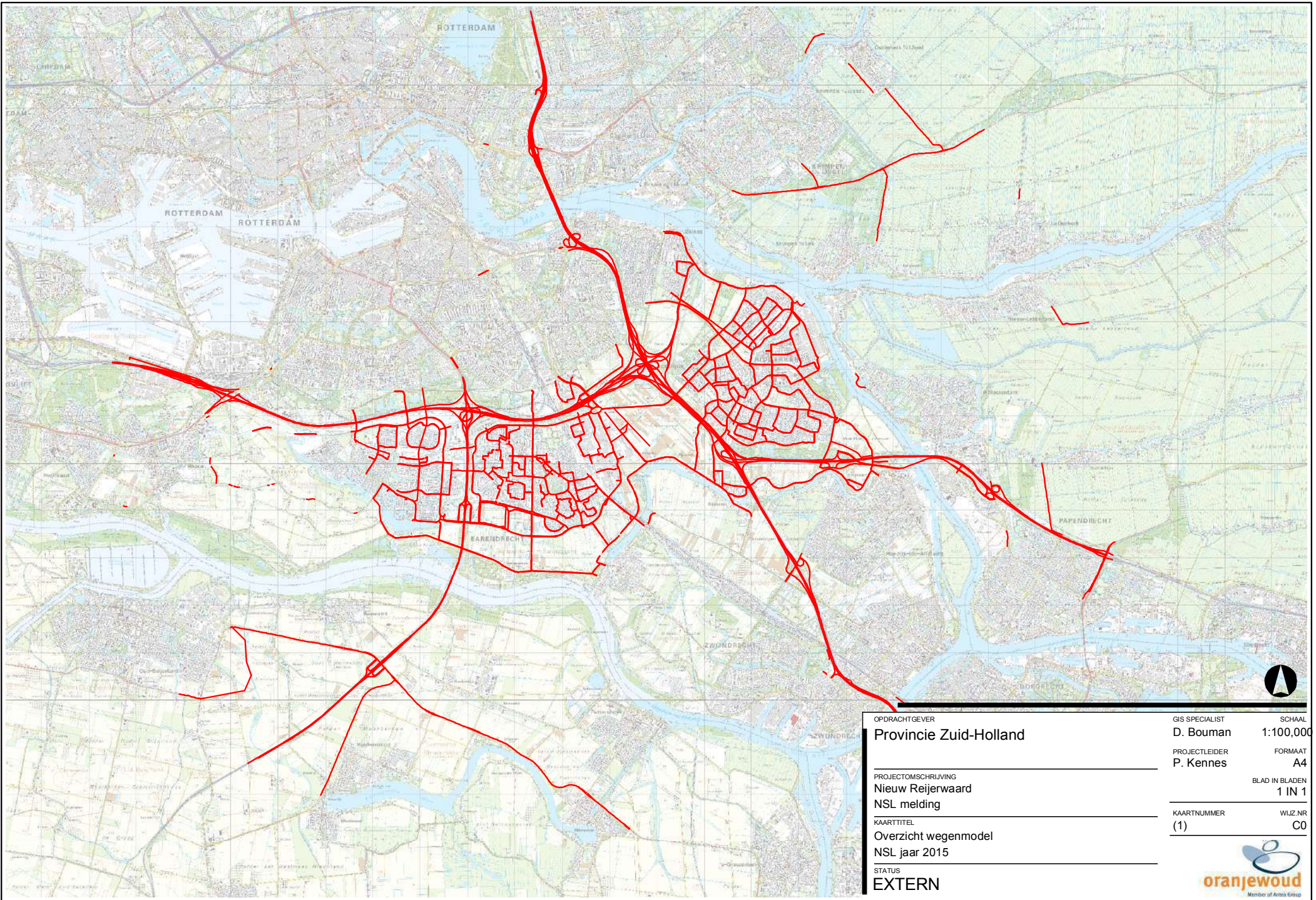
Punt	2015				2020			
	Monitoringstool (auton.)		Nieuw Reijerwaard (plan)		Monitoringstool (auton.)		Nieuw Reijerwaard (plan)	
	NO_2	PM_{10}	NO_2	PM_{10}	NO_2	PM_{10}	NO_2	PM_{10}
1	37,19	25,58	37,37	25,60	28,81	24,29	28,92	24,32
2	28,00	24,30	25,39	23,81	22,86	23,05	20,40	22,48
3	33,68	24,94	34,98	25,08	26,13	23,62	26,81	23,72
4	29,86	24,23	38,81	25,88	23,52	22,88	29,28	24,22
5	24,77	23,84	25,15	23,86	20,17	22,53	20,27	22,53

4 Conclusie

Het project Nieuw Reijerwaard is genoemd en beschreven in het NSL. Het project is opgenomen onder IB-nummer 1427 onder de naam *Ridderkerk Nieuw Reijerswaard* met een omvang van 50 hectare. Aangezien het besluit circa 96 hectare netto bedrijventerrein toestaat is sprake van een relevante afwijking van de in het NSL beschreven projectkenmerken. De Wet milieubeheer (artikel 5.12, twaalfde lid) voorziet in de mogelijkheid om het project, door middel van een melding aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, te wijzigen. Bij de betreffende melding moet aannemelijk worden gemaakt dat de voorgenomen wijziging per saldo past binnen of in elk geval niet in strijd is met het NSL.

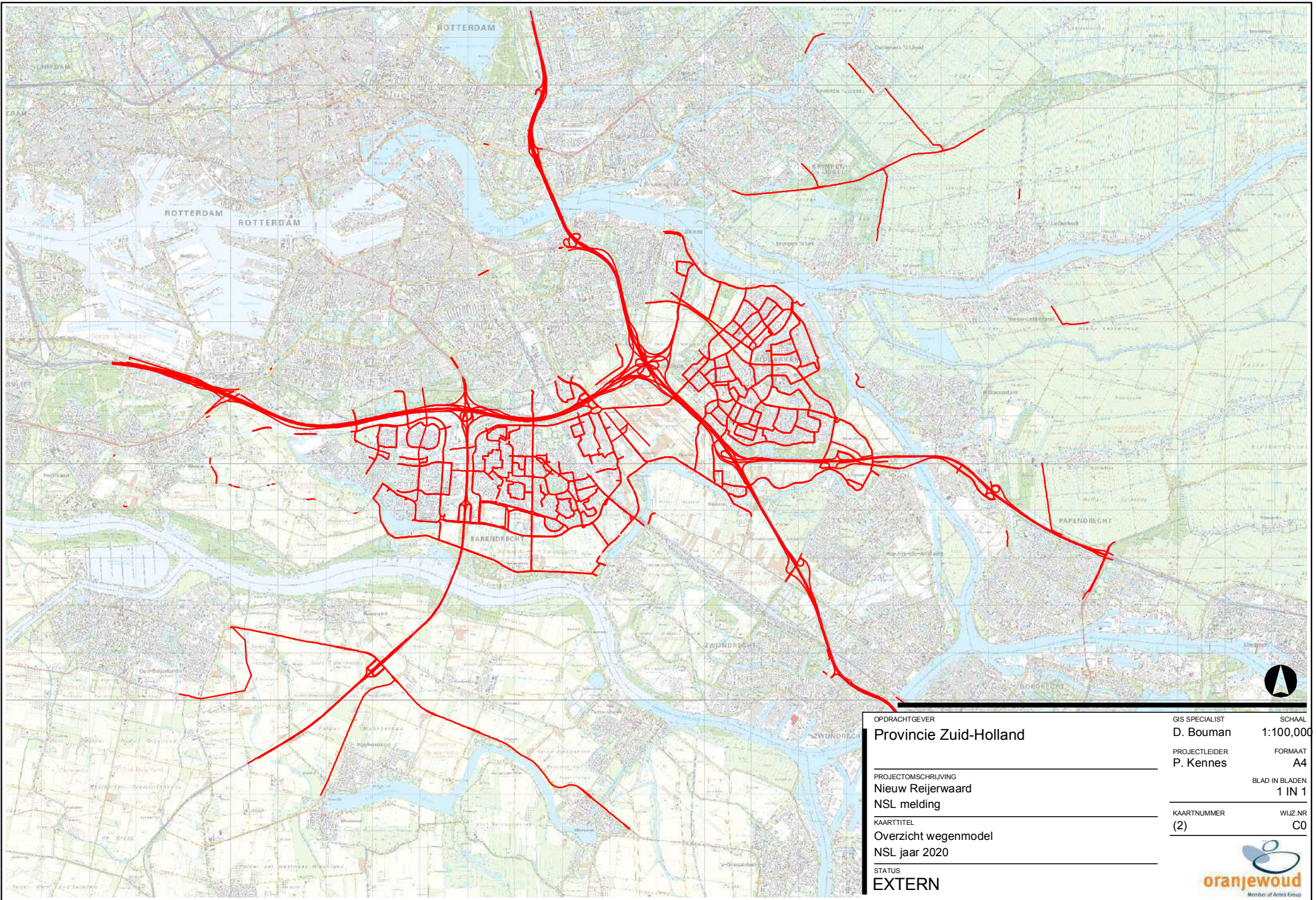
Uit de uitgevoerde luchtkwaliteitberekeningen blijkt dat, rekening houdend met ca. 46 hectare extra bedrijventerrein, op alle relevante beoordelingspunten wordt voldaan aan de grenswaarden zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Hiermee is aangetoond dat de voorgenomen wijziging per saldo past binnen of in elk geval niet in strijd is met het NSL.

Bijlage 1 : Overzicht wegenmodel



OPDRACHTGEVER	Provincie Zuid-Holland	GIS SPECIALIST	D. Bouman	SCHAAL	1:100,000
PROJECTOMSCHRIJVING	Nieuw Reijerwaard NSL melding	PROJECTLEIDER	P. Kennes	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Overzicht wegenmodel NSL jaar 2015	BLAD IN BLADEN	1 IN 1	WIJZ. NR.	C0
STATUS	EXTERN	KAARTNUMMER	(1)		





OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
**Nieuw Reijerwaard
 NSL melding**

KAARTTITEL
**Overzicht wegenmodel
 NSL jaar 2020**

STATUS
EXTERN

GIS SPECIALIST
D. Bouman

PROJECTLEIDER
P. Kennes

KAARTNUMMER
(2)

SCHAAL
1:100,000

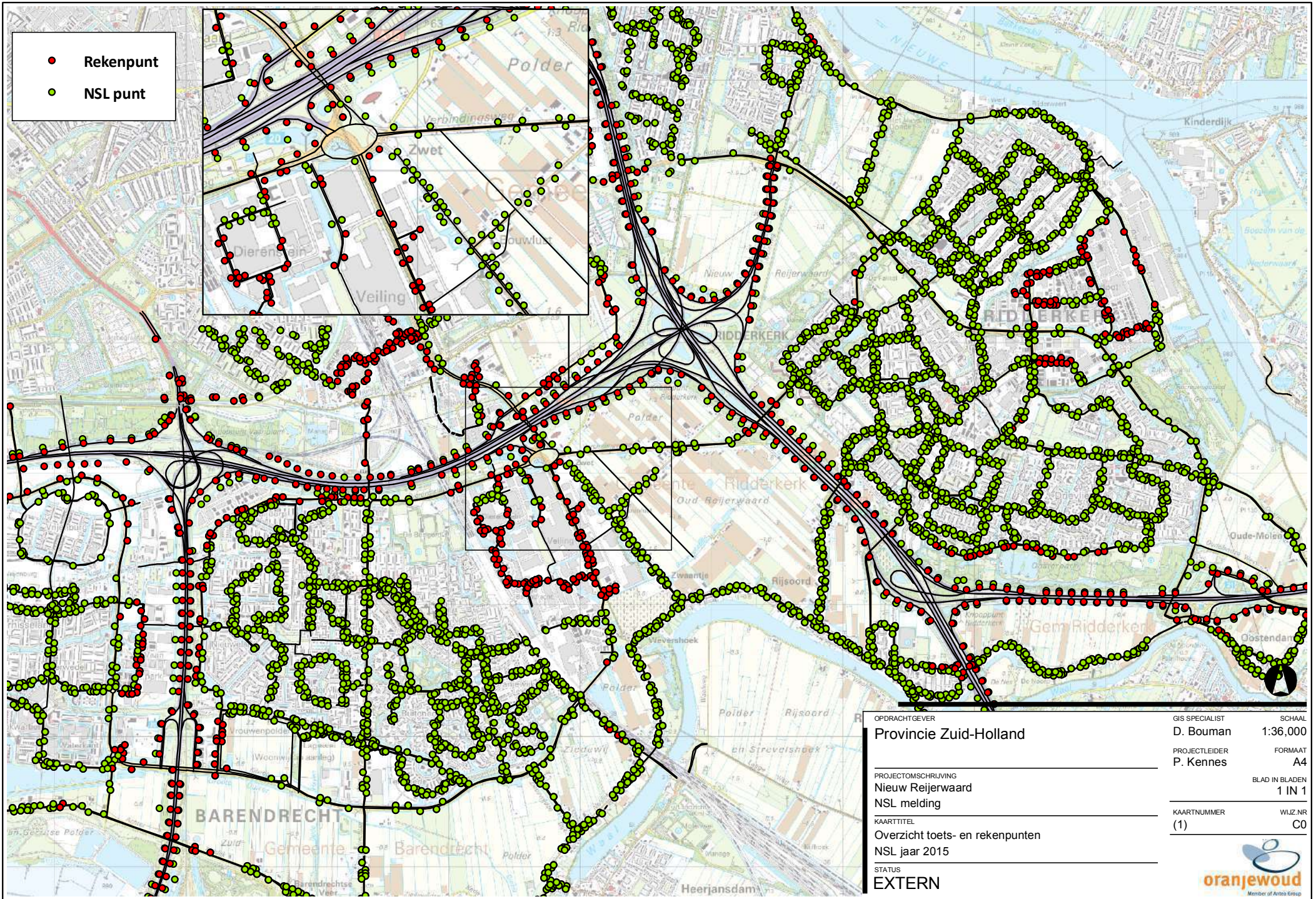
FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WIJZ. NR
C0



Bijlage 2 : Overzicht toets- en rekenpunten



- Rekenpunt
- NSL punt

OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
**Nieuw Reijerwaard
 NSL melding**

KAARTITEL
**Overzicht toets- en rekenpunten
 NSL jaar 2015**

STATUS
EXTERN

GIS SPECIALIST
D. Bouman SCHAAL
 1:36,000

PROJECTLEIDER
P. Kennes FORMAAT
 A4

BLAD IN BLADEN
 1 IN 1

KAARTNUMMER
(1) WIJZ. NR.
 C0



Bijlage 3 : Resultaten

Bijlage 3a : Resultaten stikstofdioxide (NO₂)



- < 35.0
- 35.0 - 38.5
- 38.5 - 40.5
- 40.5 - 42.5
- > 42.5

OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
 Nieuw Reijerwaard
 NSL melding

KAARTITEL
 Jaargemiddelde concentratie NO₂
 NSL jaar 2015

STATUS
EXTERN

GIS SPECIALIST
 D. Bouman

PROJECTLEIDER
 P. Kennes

KAARTNUMMER
 (1)

SCHAAL
 1:36,000

FORMAAT
 A4

BLAD IN BLADEN
 1 IN 1

WIJZ. NR
 C0



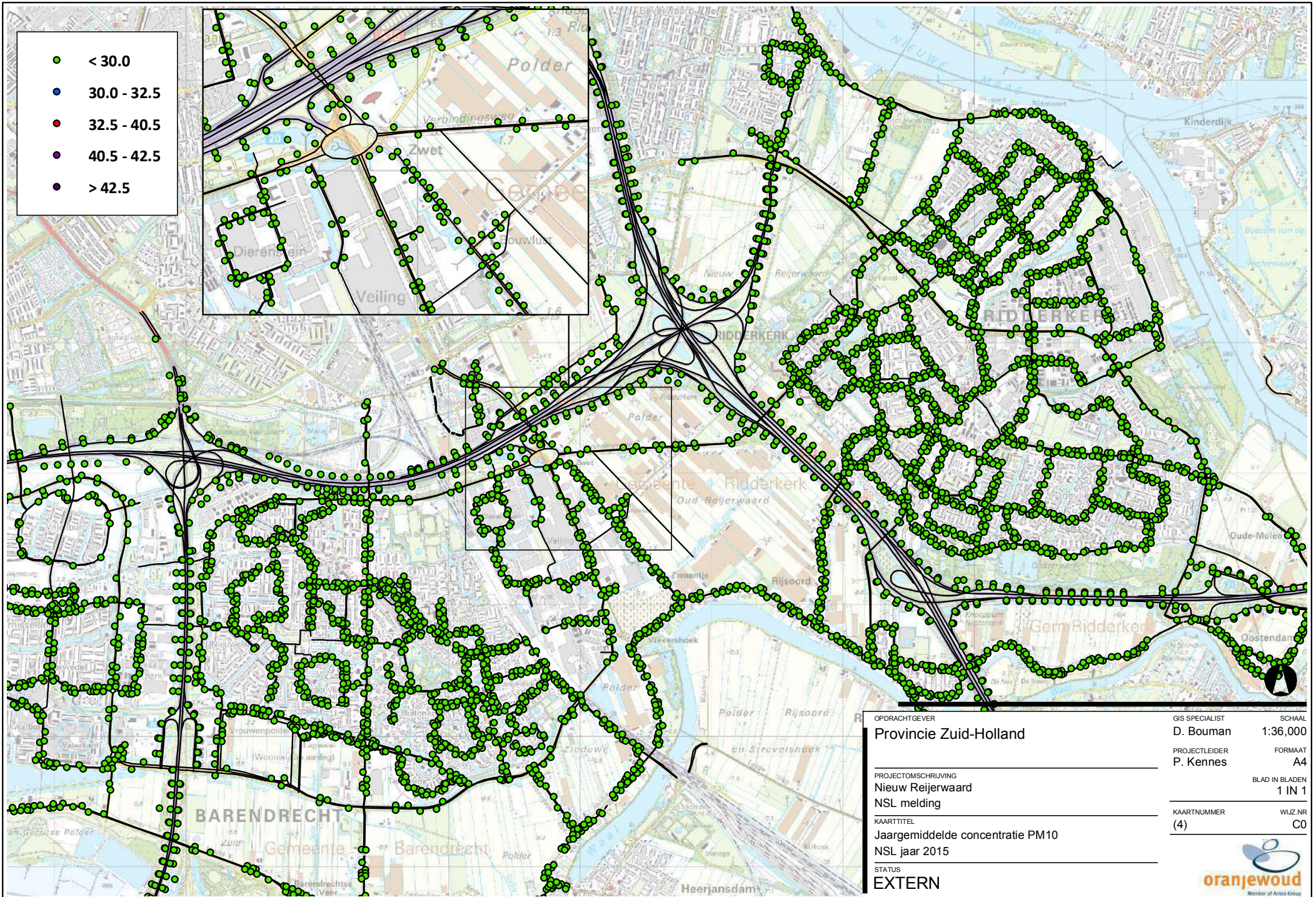


- < 35.0
- 35.0 - 38.5
- 38.5 - 40.5
- 40.5 - 42.5
- > 42.5

OPDRACHTGEVER	Provincie Zuid-Holland	GIS SPECIALIST	D. Bouman	SCHAAL	1:36,000
PROJECTOMSCHRIJVING	Nieuw Reijerwaard NSL melding	PROJECTLEIDER	P. Kennes	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Jaargemiddelde concentratie NO2 NSL jaar 2020	BLAD IN BLADEN	1 IN 1	KAARTNUMMER	(2)
STATUS	EXTERN	WIJZ. NR	C0		



Bijlage 3b : Resultaten fijn stof (PM₁₀)



- < 30.0
- 30.0 - 32.5
- 32.5 - 40.5
- 40.5 - 42.5
- > 42.5

OPDRACHTGEVER
Provincie Zuid-Holland

PROJECTOMSCHRIJVING
 Nieuw Reijerwaard
 NSL melding

KAARTITEL
 Jaargemiddelde concentratie PM10
 NSL jaar 2015

STATUS
EXTERN

GIS SPECIALIST
 D. Bouman

PROJECTLEIDER
 P. Kennes

KAARTNUMMER
 (4)

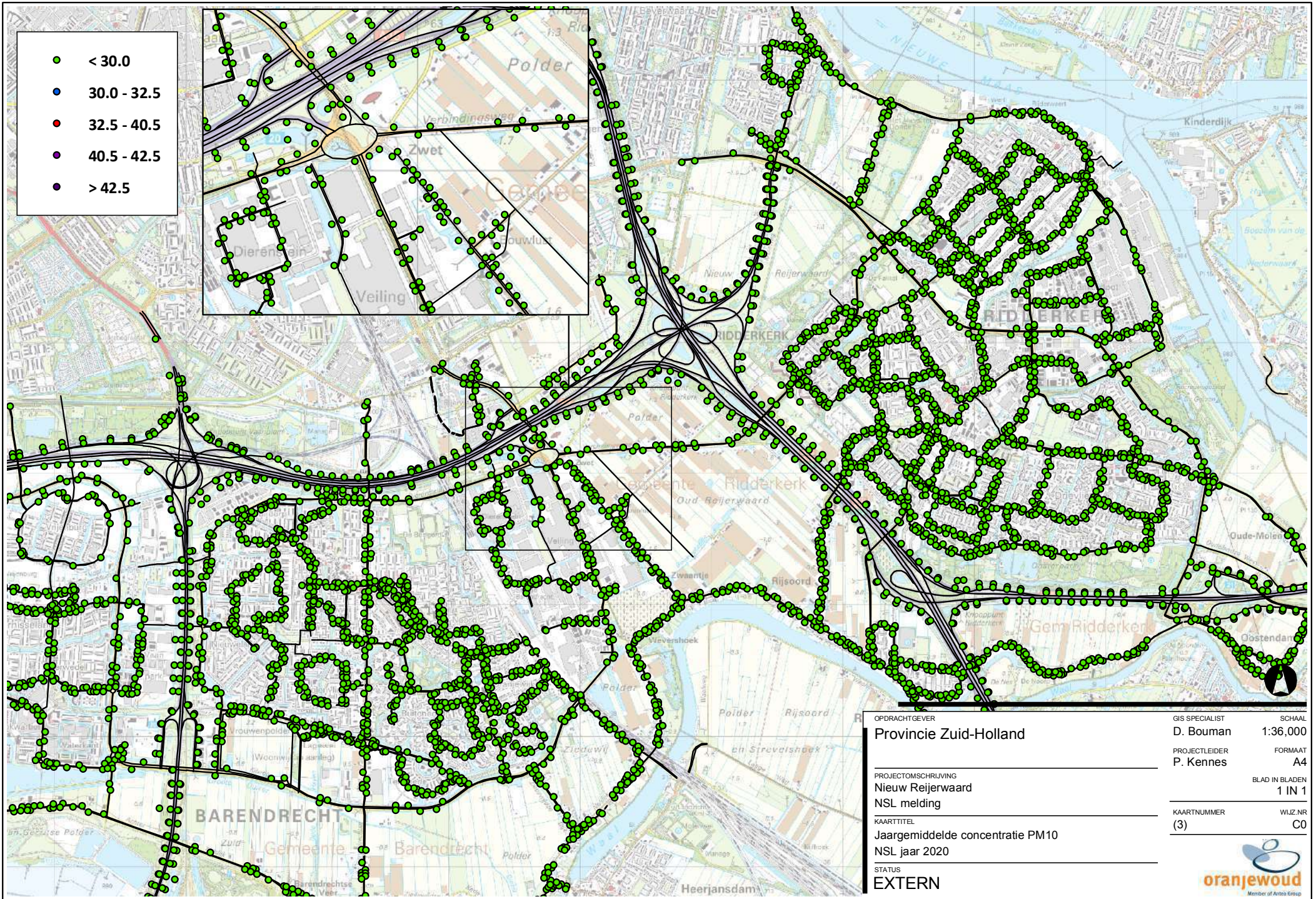
SCHAAL
 1:36,000

FORMAAT
 A4

BLAD IN BLADEN
 1 IN 1

WIJZ. NR
 C0





- < 30.0
- 30.0 - 32.5
- 32.5 - 40.5
- 40.5 - 42.5
- > 42.5

OPDRACHTGEVER	Provincie Zuid-Holland	GIS SPECIALIST	SCHAAL
		D. Bouman	1:36,000
PROJECTOMSCHRIJVING	Nieuw Reijerwaard NSL melding	PROJECTLEIDER	FORMAAT
		P. Kennes	A4
KAARTITEL	Jaargemiddelde concentratie PM10 NSL jaar 2020	BLAD IN BLADEN	1 IN 1
STATUS	EXTERN	KAARTNUMMER	WIJZ. NR
		(3)	C0

