

NOTITIE

Onderwerp	Actualisatie onderzoek luchtkwaliteit	
Project	Aanpassing N213 (Middel Broekweg-Dijkweg)	
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland	
Projectcode	GV1210-4	
Status	Concept 02	
Datum	26 februari 2016	
Referentie	GV1210-4/16-003.578	
Auteur(s)	ir. R.J.A. Groen	
Gecontroleerd door	R. Cremers MSc	
Goedgekeurd door	ir. R.J.A. Groen	
Paraaf		
Bijlage(n)	Invoergegevens NSL-Rekentool	
Aan	Provincie Zuid-Holland	mevrouw P. Rozenblad
Kopie	Gemeente Westland	B. Honselaar

1 INLEIDING

De provincie Zuid-Holland is voornemens in 2018 te starten met de uitvoering van groot onderhoud aan de N213 tussen Naaldwijk (Vlietpolderplein) en Poeldijk (kruising Monsterseweg). De reconstructie van de N213 omvat naast groot onderhoud ook de realisatie van een tweetal doorstromingsmaatregelen. Het wegvak tussen de Middelbroekweg en de Dijkweg wordt verdubbeld tot 2x2 rijstroken, daarnaast wordt ook de rotonde ter hoogte van de Bosweg aangepast. De planlocatie voor de verbreding is weergegeven in afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1 Planlocatie



Voor de verdubbeling van de N213 tussen de Dijkweg en de Middelbroekweg wordt door Rho adviseurs, in opdracht van de gemeente Westland een nieuw bestemmingsplan gemaakt. De aanpassing aan de rotonde Bosweg wordt in een andere bestemmingsplanprocedure mogelijk gemaakt.

In het kader van het bestemmingsplan voor de verbreding is Witteveen+Bos gevraagd om het onderzoek luchtkwaliteit dat in 2013 is uitgevoerd, te actualiseren, aangezien de uitgangspunten van deze berekeningen zijn gewijzigd en er een nieuw verkeersmodel beschikbaar is. Inmiddels is ook het destijds voorgeschreven rekenmodel veranderd (CARII) is niet meer beschikbaar. De geactualiseerde berekeningen zijn daarom uitgevoerd met de NSL-rekentool. Uitgangspunten voor verkeer zijn gelijk aan het geactualiseerde akoestisch onderzoek en zijn gebaseerd op verkeerscijfers aangeleverd door de bouwer van het verkeersmodel Haaglanden; Goudappel-Coffeng.

Deze notitie beschrijft het toetsingskader (hoofdstuk 2), de werkwijze en uitgangspunten (hoofdstuk 3), en de resultaten (hoofdstuk 4). Tot slot wordt geconcludeerd of de wegaanpassing voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5).

2 TOETSINGSKADER

In de Wet milieubeheer titel 5.2 ('Wet luchtkwaliteit') zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen. Projecten en ruimtelijke ontwikkelingen met mogelijke gevolgen voor de luchtkwaliteit dienen te worden getoetst aan deze luchtkwaliteitseisen. Bij verkeersgerelateerde bronnen worden alleen relevante emissies van de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} verwacht.

Uit artikel 5.16, eerste lid van de Wet milieubeheer volgt dat een project doorgang kan vinden indien aannemelijk kan worden gemaakt dat er geen grenswaarden worden overschreden (Wm artikel 5.16.1.a).

De grenswaarden voor de onderzochte stoffen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Grenswaarden NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} uit de Wet milieubeheer

Stof	Criterium	Grenswaarde (µg/m ³)
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40
NO ₂	uurgemiddelde concentratie (mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden)	200
PM ₁₀	jaargemiddelde concentratie	40
PM ₁₀	etmaalgemiddelde concentratie (mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden)	50
PM _{2.5}	jaargemiddelde concentratie	25

3 WERKWIJZE EN UITGANGSPUNTEN

Berekeningen zijn uitgevoerd met de NSL-rekentool. Dit model is goedgekeurd voor de rekenmethoden SRM1 (wegen door binnenstedelijk gebied) en SRM2 (wegen door buitenstedelijk gebied).

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de zichtjaren 2015 (huidige situatie), 2019 (jaar van realisatie, inclusief plan) en 2029 (toekomstige situatie, inclusief plan).

De benodigde invoergegevens zijn ontleend aan de Monitoringstool. Hierin zijn de wegen die relevant zijn voor de luchtkwaliteit door de betreffende wegbeheerder ingevoerd. De Monitoringstool bevat gegevens over het snelheidstype van het verkeer, congestiefactoren, de ligging van de weg, de weghoogte, eventuele schermen, en eventuele tunnels. Ook is daarin aangegeven of de weg onder SRM1 of SRM2 valt.

De verkeersgegevens zijn als weekdaggemiddelde etmaaltotale intensiteiten beschikbaar voor de zichtjaren 2015 en 2029. De verkeersgegevens van 2029 zijn ook gehanteerd om de plansituatie in 2019 te berekenen, hetgeen een worst case inschatting is van de effecten in 2019, aangezien met een grotere verkeersgroei is gerekend. De verdeling naar lichte, middelzware en zware voertuigen is overgenomen uit de Monitoringstool. Ook de mate van congestie is overgenomen uit de Monitoringstool, hetgeen betekent dat eventuele positieve effecten als gevolg van een verbeterde doorstroming, niet zijn meegenomen in dit onderzoek (worst case).

Het onderzoeksgebied betreft de wegen waarvoor verkeersgegevens zijn aangeleverd. Dit gebied is weergegeven in afbeelding 3.1. Hierop zijn tevens de receptorpunten weergegeven welke in de Monitoringstool zijn aangegeven als toetspunten. Hierbij wordt opgemerkt dat de receptorpunten langs de N213 (Burgermeester Elsenweg) ruim voor het einde van de wegvakken zijn gelegen (de wegvakken lopen verder door dan de receptorpunten), zodat geen randeffecten optreden¹.

Afbeelding 3.1 Studieggebied en receptorpunten



4 RESULTATEN

Onderstaande afbeeldingen geven de resultaten van de berekeningen op volgorde weer:

- jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2015;
- jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2019;

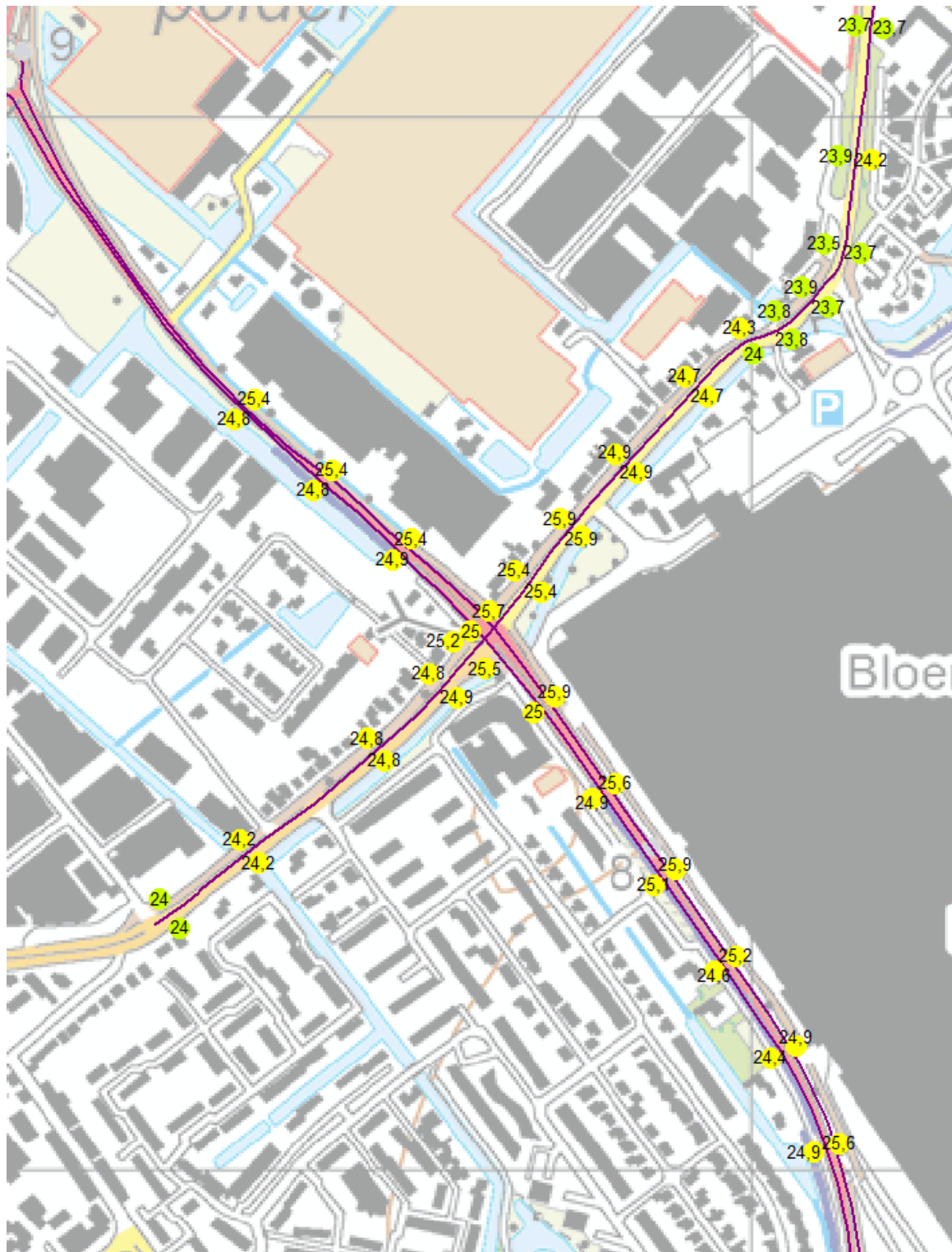
¹ Bij een SRM2-berekening is de geometrie (lengte en vorm) van een wegvak van belang voor de hoeveelheid verkeersemissies die de concentratiebijdrage op een receptorpunt bepalen. Hierdoor zou een receptorpunt nabij het 'einde' van een gemodelleerde wegvak een sterke onderschatting geven van de werkelijke concentratiebijdrage. Bij SRM1-berekeningen speelt dat geen rol.

- jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2029;
- jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in 2015;
- jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in 2019;
- jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in 2029;
- jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} in 2015;
- jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} in 2019;
- jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} in 2029.

De resultaten laten zien dat de concentraties langs de gemodelleerde wegen onderling in beperkte mate verschillen. De hoogste concentraties van de berekende stoffen zijn te vinden nabij het kruispunt van de N213 (Burgermeester Elsenweg) met de Dijkweg.

Verder laten de resultaten zien dat de grenswaarden van de berekende stoffen (zoals genoemd in hoofdstuk 2) niet worden overschreden.

Afbeelding 4.2 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2019



Afbeelding 4.3 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2029



Afbeelding 4.4 Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in 2015



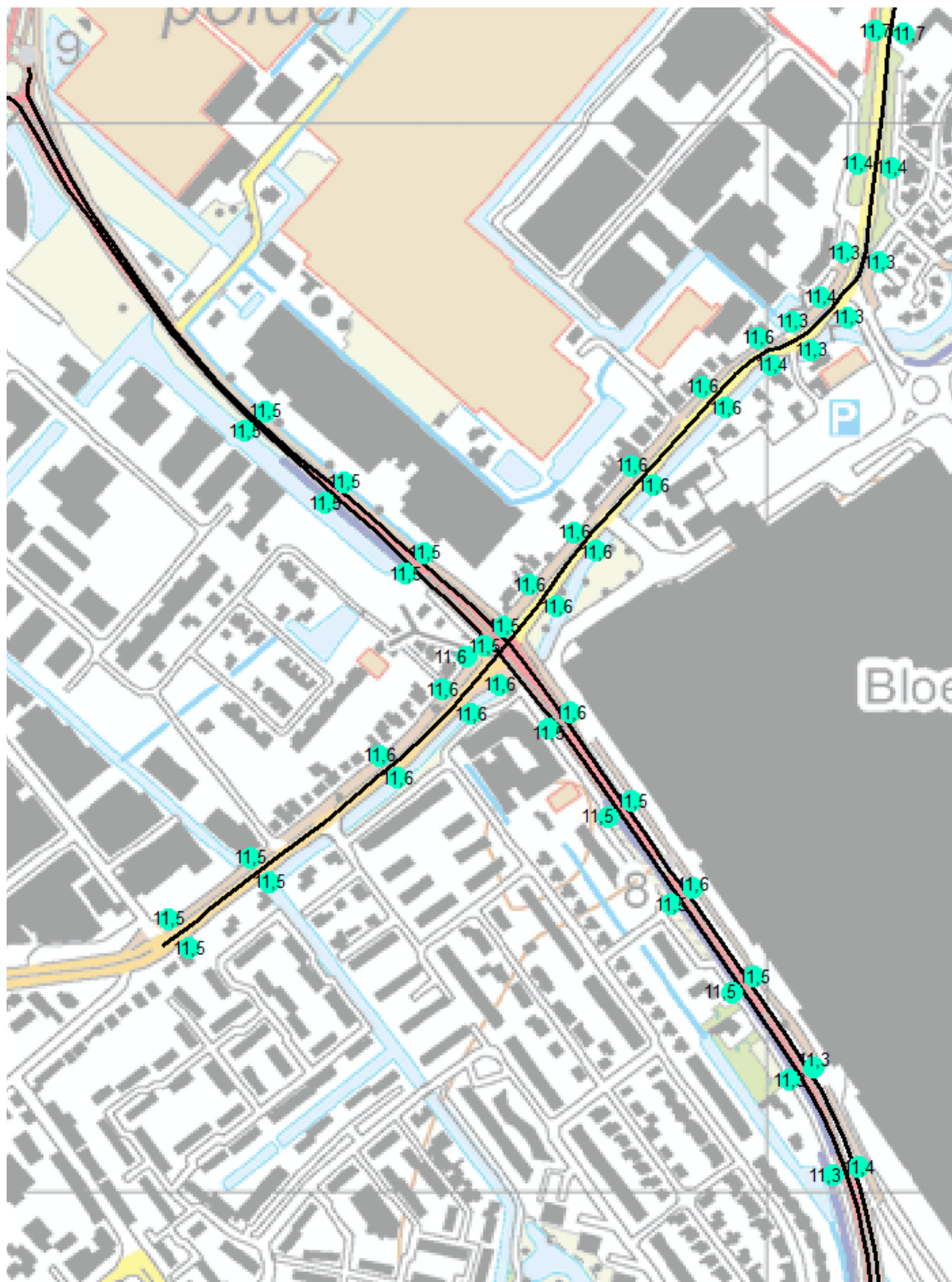
[illegible]

Afbeelding 4.7 Jaargemiddelde concentratie PM_{2.5} in 2015



The map displays a proposed rail line (purple line) running diagonally from the top-left to the bottom-right. Station locations are marked with green dots and numerical values, likely representing elevation or a specific metric. The values range from 12.4 to 12.8. The map also shows a street grid, water bodies (blue), and a parking area labeled 'P'. The word 'Bloer' is visible on the right side of the map.

Afbeelding 4.9 Jaargemiddelde concentratie PM_{2.5} in 2029



5 CONCLUSIE

Uit het geactualiseerde onderzoek luchtkwaliteit blijkt dat de berekende concentraties van de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} (ruim) onder de daarvoor geldende grenswaarden liggen. Hiermee wordt geconcludeerd dat de wegaanpassing voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (artikel 5.16.1.a).

I

BIJLAGE: INVOERGEGEVENS NSL-REKENTOOL

Verkeersgegevens en model invoergegevens Huidige situatie 2015

SEGMENT_ID	STRAATNAAM	WEGTYPE	SNELHEID	TUN_FACTOR	BOOM_FACT	MAXSNELH_P	STAGF_LV	INT_LV	STAGF_MV	INT_MV	STAGF_ZV	INT_ZV
63289	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	12876	0.0	2016	0.0	620
1286305	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7020	0.0	800	0.0	160
1286306	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7020	0.0	800	0.0	160
1286308	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	7020	0.0	800	0.0	160
1286309	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	7020	0.0	800	0.0	160
1286310	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.4	7020	0.4	800	0.4	160
1286311	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.4	6200	0.4	710	0.4	142
1286312	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.4	6200	0.4	710	0.4	142
1286313	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.4	6200	0.4	710	0.4	142
1286350	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	6200	0.0	710	0.0	142
1286351	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7215	0.0	700	0.0	165
1286352	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	6200	0.0	710	0.0	142
1286353	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7215	0.0	700	0.0	165
1286354	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7215	0.0	700	0.0	165
1286355	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	6200	0.0	710	0.0	142
1286361	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	6200	0.0	710	0.0	142
1286420	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	6200	0.0	710	0.0	142
1298902	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	7000	0.0	1100	0.0	340
1298903	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	7000	0.0	1100	0.0	340
1300006	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	12876	0.0	2016	0.0	620
1300017	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680
1300019	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680
1300022	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680
1314009	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	13040	0.0	2010	0.0	620
1314010	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	12876	0.0	2016	0.0	620
1314011	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680
1314012	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680
1314013	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	7000	0.0	1100	0.0	340
1314014	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	7000	0.0	1100	0.0	340
1314015	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680
1314016	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680
1314026	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	14000	0.0	2200	0.0	680

Verkeersgegevens en model invoergegevens Plansituatie 2029 (tevens gebruikt voor Plansituatie 2019)

SEGMENT_ID	STRAATNAAM	WEGTYPE	SNELHEID	TUN_FACTOR	BOOM_FACT	MAXSNELH_P	STAGF_LV	INT_LV	STAGF_MV	INT_MV	STAGF_ZV	INT_ZV
63289	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	16400	0.0	2565	0.0	780
1286305	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	6975	0.0	793	0.0	159
1286306	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	6975	0.0	793	0.0	159
1286308	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	6975	0.0	793	0.0	159
1286309	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	8423	0.0	683	0.0	161
1286310	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.4	6975	0.4	793	0.4	159
1286311	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.4	7320	0.4	832	0.4	166
1286312	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.4	7453	0.4	725	0.4	170
1286313	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.4	7320	0.4	832	0.4	166
1286350	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1286351	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1286352	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1286353	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1286354	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1286355	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1286361	Dijkweg	4	e	1.0	1.00	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1286420	Dijkweg	4	e	1.0	1.25	50	0.0	7320	0.0	832	0.0	166
1298902	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	8931	0.0	1399	0.0	430
1298903	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	8931	0.0	1399	0.0	430
1300006	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	16400	0.0	2565	0.0	780
1300017	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860
1300019	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860
1300022	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860
1314009	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	16400	0.0	2565	0.0	780
1314010	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	16400	0.0	2565	0.0	780
1314011	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860
1314012	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860
1314013	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	8931	0.0	1399	0.0	430
1314014	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	8931	0.0	1399	0.0	430
1314015	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860
1314016	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860
1314026	Burgemeester Elsenweg	92	b	1.0	1.00	80	0.0	17862	0.0	2798	0.0	860