PARIJSCH ZUID DEELGEBIED 4

Culemborg

onderzoek wegverkeerslawaai

28 juni 2022

RHO ADVISEURS

Culemborg

Parijsch Zuid deelgebied 4

onderzoek wegverkeerslawaai

identificatie

projectnummer:

44002874.20200766

projectleider:

mw. I. de Feijter

auteur(s):

ing. P. Dijkgraaf

planstatus

datum:

28-06-2022

opdrachtgever:

Parijsch Zuid Culemborg

RHO ADVISEURS

Weena 505
Postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

© RHO ADVISEURS BV
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

1. Inleiding **3**

2. Toetsingskader **5**
2.1. Normstelling 5
2.2. Nieuwe situaties 6
2.3. Consequenties bestaande woningen 7

3. Berekeningsuitgangspunten **9**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 9
3.2. Verkeersgegevens 9
3.3. Ruimtelijke gegevens 10

4. Resultaten **13**
4.1. Gezoneerde wegen 13
4.2. Niet gezoneerde wegen 14
4.3. Maatregelenonderzoek 15

5. Conclusie **17**

Bijlagen:

1 Verkeersintensiteiten

2 Rekenmodel

3 Invoergegevens

4 Resultaten gezoneerde wegen

5 Resultaten niet gezoneerde wegen

1. Inleiding

Aanleiding
In Culemborg wordt een nieuw woongebied ontwikkeld. Dit woongebied heet Parijsch –Zuid en bestaat uit verschillende deelgebieden waarin de woningbouw is voorzien. Hiervoor is reeds het bestemmingsplan Parijsch-Zuid opgesteld (vastgesteld 28-03-2013

Het voornemen is nu om het aantal nieuwe woningen in deelgebied 4 (Wonen-4) uit te breiden naar maximaal 460 woningen. Hiertoe wordt een herziening van het bestemmingsplan Parijsch-Zuid opgesteld. Het gaat om een toename van 134 woningen. De omvang van het bouwvlak wijzigt niet ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Voor het uitbreiden van het aantal woningen in deelgebied 4 wordt een planologische procedure gevolgd.

Onderzoek
Dit onderzoek richt zich erop of aanvullend hogere waarden nodig zijn door de toename van het aantal woningen. Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag heeft gelegen aan het hogere waarden besluit zal hiertoe worden geactualiseerd, rekening houdend met de toegenomen verkeersproductie van het plangebied.

Omdat de extra nieuwe woningen geluidgevoelige bestemmingen zijn en liggen in de geluidzone van de bestaande wegen Wethouder Schoutenweg en de Waterlinieweg worden deze wegen in het akoestisch onderzoek betrokken.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zullen ook de consequenties van de toegenomen verkeersintensiteit op de reeds gerealiseerde woningen in beeld worden gebracht. Tevens zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ten gevolge van de niet gezoneerde 30 km/uur weg Waterlinieweg worden berekend.

Vastgestelde hogere waarden
Op 12 februari 2013 heeft het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Culemborg in het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan Parijsch Zuid (vastgesteld 28-03-2013) hogere waarden vastgesteld. De aantallen die hierin genoemd worden gelden voor alle deelgebieden in Parijsch Zuid. In onderstaande tabel zijn de hogere waarden opgenomen. In het totale plangebied van het vigerende bestemmingsplan wordt de realisatie van 1.355 woningen mogelijk gemaakt. Voor 165 woningen zijn hogere waarden vastgesteld.

Tabel 1.1 Vastgestelde hogere waarden Parijsch-Zuid

geluidbron	vastgestelde hogere waarde (in dB)	aantal woningen
Laan naar Parijsch	53,5	55
Waterlinieweg	49,4	60
Prijsseweg	54,6	10
Distelvlinderlaan	52,0	16
Zijderupsvlinderlaan	56,2	24
totaal		165

In figuur 1 is deelgebied Wonen-4 en de voor dit onderzoek relevante wegen weergegeven.

Figuur 1 Deelgebied 4 en te onderzoeken wegen

2. Toetsingskader

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidzone wegen
Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke of buitenstedelijke ligging. De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	**breedte van de geluidzone (in meters)**	
	buitenstedelijk gebied	**stedelijk gebied**
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wonen-4 ligt deels in de geluidzone van de stedelijk en buitenstedelijk gelegen Wethouder Schoutenweg en in de geluidzone van de Waterlinieweg (200 meter).

Dosismaat Lden
De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal. Dit etmaal is onderverdeeld in dag (7:00 – 19:00 uur), avond (19:00 – 23:00 uur) en nacht (23:00 – 7:00 uur).

Aftrek artikel 110g Wgh
Voordat toetsing aan de grenswaarden van de Wgh plaatsvindt, mag het bevoegd gezag een aftrek toepassen op basis van artikel 110g van de Wgh. Deze aftrek anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

In dit onderzoek is voor alle wegen een aftrek van 5 dB van toepassing.

2.2. Nieuwe situaties

Wegen met een geluidzone
Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor de nieuwe woningen in het plangebied is afhankelijk van de bron en de ligging van het plangebied.

De woningen behoren tot de bebouwde kom van Culemborg en liggen als zodanig in stedelijk gebied. Daarom is getoetst aan de normen die gelden voor stedelijke situaties. In tabel 2.2 zijn de relevante grenswaarden uit de Wgh opgenomen.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden Wgh

geluidbron	**voorkeursgrenswaarde**	**maximale ontheffingswaarde**	
		stedelijk	**buitenstedelijk**
Gezoneerde weg	48 dB	63 dB	53 dB

De geluidwaarde binnen de geluidgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

Wegen zonder geluidzone
Zoals aangegeven bij de normstellingen (paragraaf 2.1) zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van en aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

Omdat voor 30 km/uur-wegen dezelfde benaderingswijze wordt gehanteerd als voor gezoneerde wegen, wordt ook hier een correctie toegepast op basis van artikel 110g Wgh. Deze aftrek is gelijk aan de aftrek bij gezoneerde wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur (5 dB).

Aan de westkant van de vijver Lokkershoek krijgt de Waterlinieweg een snelheidsregime van 30 km/uur. De Waterlinieweg is daarom in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het onderzoek.

2.3. Consequenties bestaande woningen

Het toekennen van meer woningen in deelgebied Wonen-4 heeft gevolgen voor de hoogte van de verkeersintensiteit op de omliggende wegen. Deze nemen toe. Als er sprake is van een verkeerstoename van meer dan 40% dan dient dit zogenoemde uitstralingseffect onderzocht te worden op de bestaande woningen.

In de omliggende deelgebieden (o.a. Wonen-1 en Wonen-2) zijn reeds woningen gerealiseerd. Gezien de omvang van de intensiteit voor én na de toename van het aantal woningen op de omliggende wegen, zie tabel 3.1, is er geen sprake van een toename van meer dan 40%. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is daarom geen nader onderzoek naar het uitstralingseffect noodzakelijk.

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in Geomilieu 2022.1 revisie 1 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersgegevens
De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

Voertuigcategorieën
De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
- lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De Omgevingsdienst Rivierenland heeft de verkeersintensiteiten in 2030 (weekdaggemiddelden) aangeleverd inclusief de etmaal- en voertuigverdeling. Deze zijn gebaseerd op het regionale verkeersmodel dat in 2018 is opgeleverd, zie bijlage 1. Er is uitgegaan van de gecorrigeerde versie omdat daar de verkeersstructuur van deelgebied Wonen-2 correct is weergegeven. Deze intensiteiten zijn met een autonome groeifactor van 1% per jaar opgehoogd naar 2032. De gewenste toename van het aantal woningen in deelgebied Wonen-4 is hier nog niet in verdisconteerd.

Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan is sprake van een toename van het aantal woningen in deelgebied Wonen-4 van 134 woningen. Uitgaande van een verkeersgeneratie (worst-case) van 7,1 mvt/etmaal per woning betekent dit een verkeerstoename op de Waterlinieweg van 951 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag bij een volledige oriëntatie op de Waterlinieweg. Verder wordt er vanuit gegaan dat 75% van dit verkeer zich via de Laan naar Parijsch op de Wethouder Schoutenweg oriënteert en 25% op het noordelijk deel van de Laan naar Parijsch.

In tabel 3.1 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen van de voor dit onderzoek relevante wegen.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten omliggend wegennet (mvt/weekdagetmaal) in 2032

Weg	**Intensiteit 2030**	**Intensiteit 2032**		
	Exclusief extra woningen	**Exclusief extra woningen**	**Verkeersgeneratie extra woningen**	**Inclusief extra woningen**
Waterlinieweg				
- ten westen G. van Kaetslaan	3.422	3.491	951	4.442
- G. van Kaetslaan - Laan naar Parijsch	4.422	4.511	951	5.462
Wethouder Schoutenweg	13.734	14.010	713	14.723

Verkeerssnelheid
De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

In onderhavige situatie geldt voor de wegen de volgende wettelijke snelheid:
- Wethouder Schoutenlaan 50 km/uur; 80 km/uur
- Waterlinieweg 50 km/uur; 30 km/uur

De snelheidsovergangen zijn in bijlage 2 opgenomen.

Type wegdek
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. Daarom worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

Het type wegdek is afkomstig uit het ‘Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, bestemmingsplan Parijsch Zuid, Culemborg, d.d. 11 februari 2013. Op bijlage 2 is het type wegdek weergegeven.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit pdok. De ligging van de deelgebieden Wonen-4 en Wonen-5 is gebaseerd op de verbeelding.

Bodemgebieden
Ook de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied is relevant. Het model is default op een zachte ondergrond (Bf=1) ingesteld. De harde oppervlakten in de directe omgeving van het plangebied zijn als hard bodemgebied (Bf=0) in het model ingevoerd.

Toetspunten
De geluidbelasting wordt berekend op de grens van het bouwvlak. In figuur 3.1 is de ligging en de nummering van de toetspunten opgenomen.

Figuur 3.1 Ligging en nummering toetspunten

In de regels van het bestemmingsplan staat dat woningbouw met een maximale bouwhoogte van 15,5 meter mogelijk is. Het gaat hierbij dan om appartementen. Daarnaast zijn vrijstaande woningen met een maximale bouwhoogte van 13,5 meter toegestaan. De toetshoogten zijn derhalve +1,5m, +4,5m, +7,5m, +10,5m en +13,5m boven maaiveld.

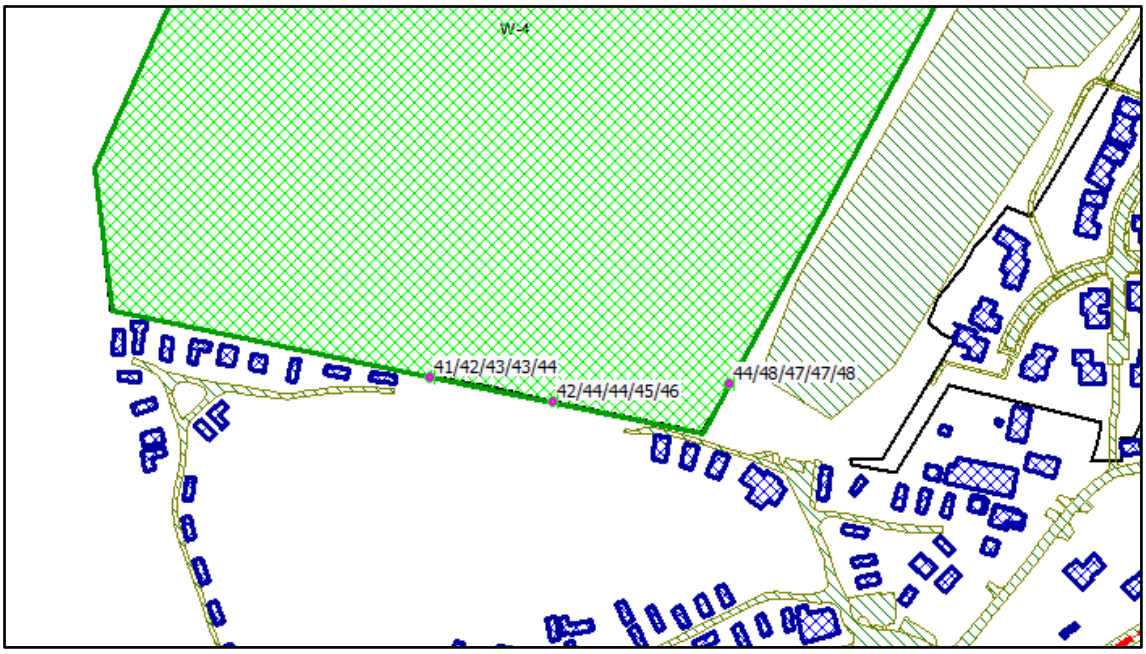
Sectorhoek en reflecties
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.
In het volgende hoofdstuk is de geluidbelasting op basis van bovenstaande uitgangspunten berekend.

4. Resultaten

4.1. Gezoneerde wegen

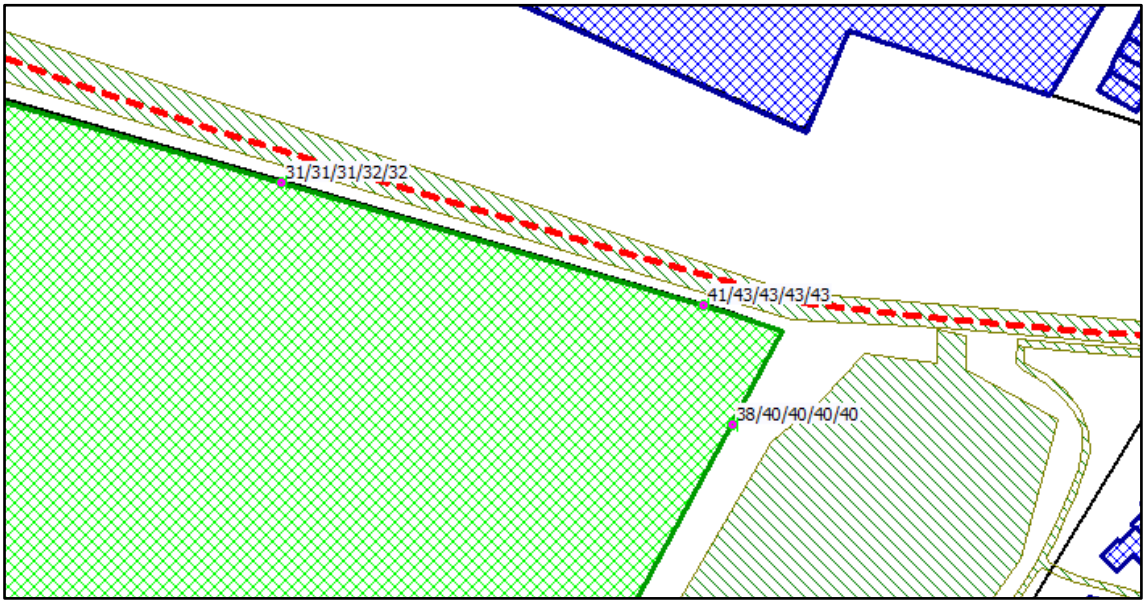
In bijlage 4 zijn de resultaten per toetspunt en toetshoogte opgenomen.

Wethouder Schoutenlaan
De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 48 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh op Wonen-4, zie figuur 4.1. Omdat de hoogte van de aftrek snelheidsafhankelijk is, zijn de resultaten exclusief aftrek weergegeven. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder. Aanvullende hogere waarden zijn niet nodig.



Figuur 4.1 Resultaat Wethouder Schoutenlaan, exclusief aftrek artikel 110g Wgh

Waterlinieweg
De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 43 dB inclusief aftrek 5 dB artikel 110g Wgh op Wonen-4, zie figuur 4.2. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder. Aanvullende hogere waarden zijn niet nodig.

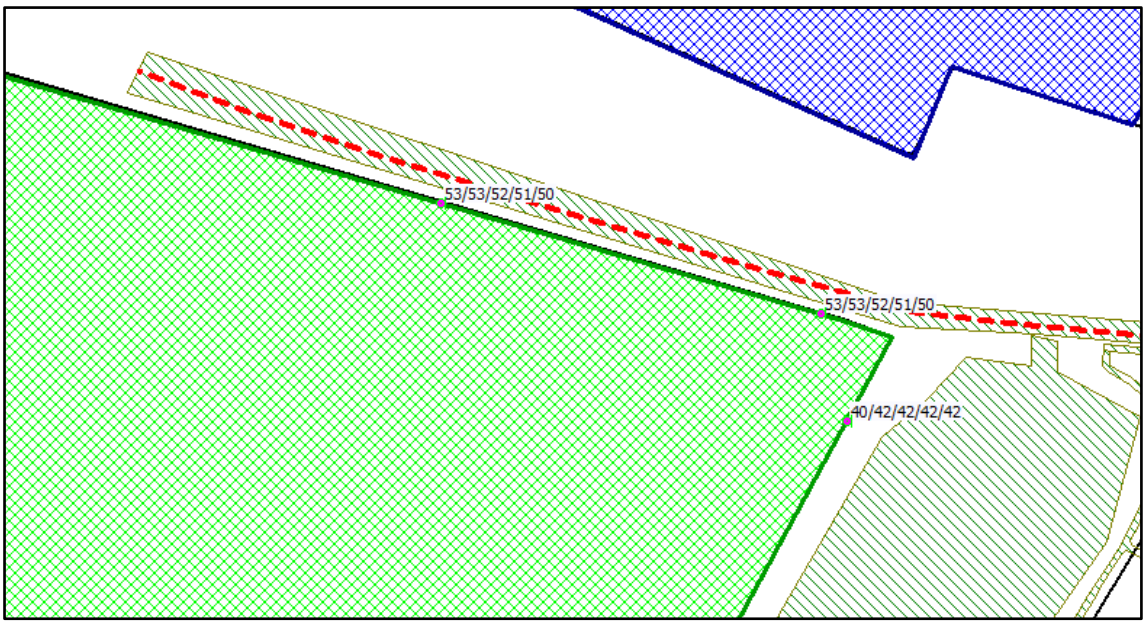


Figuur 4.2 Resultaat Waterlinieweg (50 km/uur deel)

4.2. Niet gezoneerde wegen

In bijlage 5 zijn de resultaten per toetspunt en toetshoogte opgenomen.

Waterlinieweg
De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh, zie figuur 4.5. De richtwaarde van 48 dB wordt overschreden op de woningen in de eerstelijnsbebouwing.



Figuur 4.5 Resultaten Waterlinieweg (30 km/uur deel)

4.3. Maatregelenonderzoek

Maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van de Waterlinieweg (30 km/uur deel) te reduceren tot de richtwaarde van 48 dB, zijn niet doelmatig. Bronmaatregelen als verlagen van de intensiteit of de wettelijke snelheid zijn niet mogelijk want dit deel van de Waterlinieweg bestaat al uit de laagste wegcategorie. Ook het vervangen van de asfaltverharding door het geluidreducerende asfalt dunne deklagen type B, in aansluiting op de bestaande Waterlinieweg, is niet doelmatig. Dit type asfalt geeft een reductie van 3 á 4 dB. Hiermee wordt nog steeds niet voldaan aan de richtwaarde. Overdrachtsmaatregelen als het plaatsen van een geluidscherm zijn in woongebied niet gewenst.

Met het realiseren van de benodigde gevelmaatregelen conform het Bouwbesluit kan worden voldaan aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5. Conclusie

Aanleiding
Het voornemen is om het aantal nieuwe woningen in deelgebied 4 (Wonen-4) uit te breiden naar maximaal 460 woningen. Hiertoe wordt een herziening van het bestemmingsplan Parijsch-Zuid opgesteld. Het gaat om een toename van 134 woningen. De omvang van het bouwvlak wijzigt niet ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan.

Onderzoek
Dit onderzoek richt zich erop of aanvullend hogere waarden nodig zijn door de toename van het aantal woningen.

Omdat de extra nieuwe woningen geluidgevoelige bestemmingen zijn en liggen in de geluidzone van de bestaande wegen Wethouder Schoutenweg en de Waterlinieweg worden deze wegen in het akoestisch onderzoek betrokken.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zullen ook de consequenties van de toegenomen verkeersintensiteit op de reeds gerealiseerde woningen in beeld worden gebracht. Tevens zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ten gevolge van de niet gezoneerde 30 km/uur weg Waterlinieweg worden berekend.

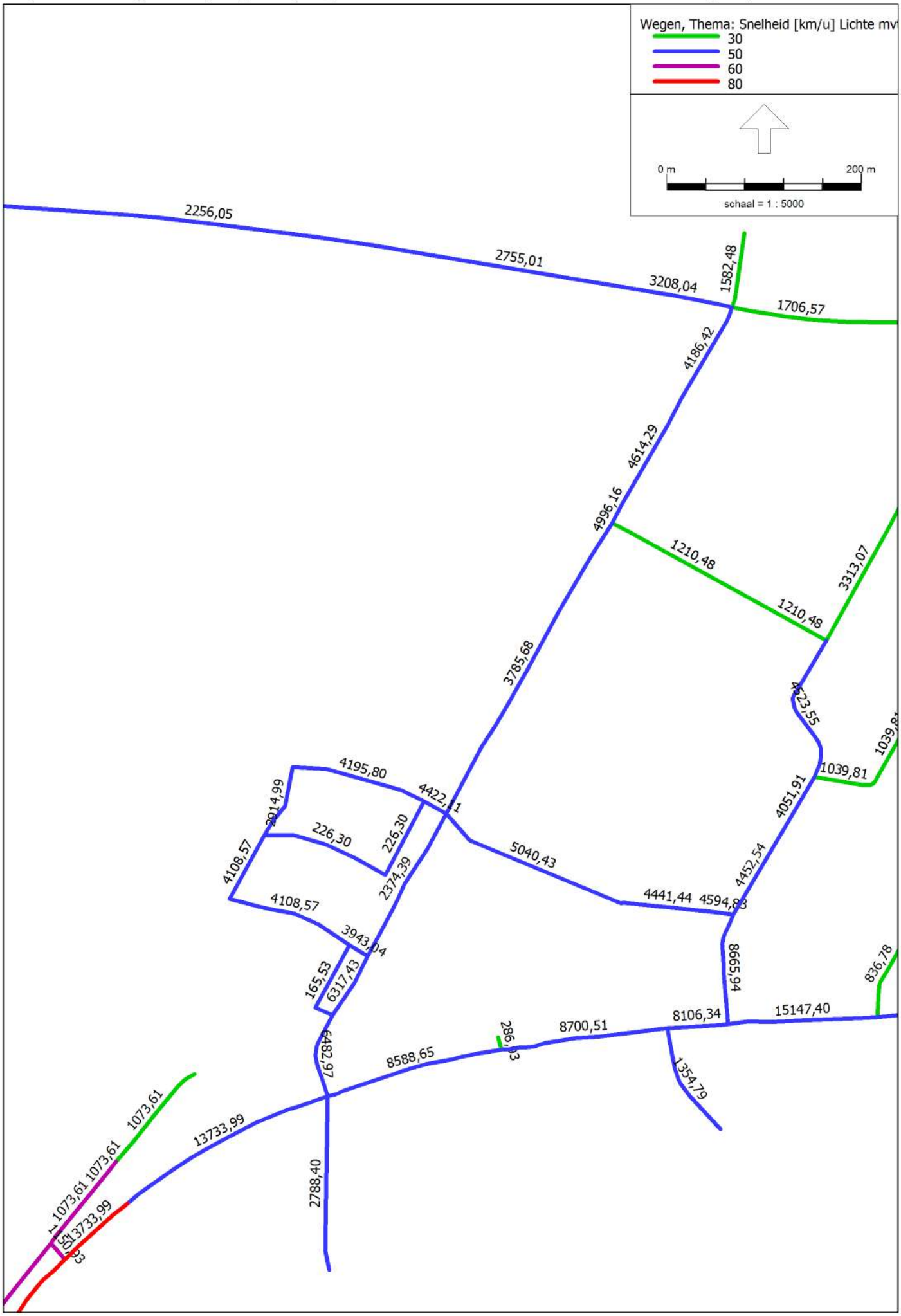
Resultaten
Uit het onderzoek blijkt dat:
- Wonen-4 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Wethouder Schoutenlaan en de Waterlinieweg;
- Er is geen sprake van een uitstralingseffect op de reeds gerealiseerde woningen door de toename van het aantal woningen in deelgebied Wonen-4;
- Op deelgebied Wonen-4 wordt de richtwaarde van 48 dB overschreden ten gevolge van de Waterlinieweg.
- Maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van de Waterlinieweg te reduceren, zijn niet doelmatig gebleken.

Conclusie
Het uitbreiden van het aantal gewenste woningen in deelgebied Wonen-4 heeft geen consequenties voor de reeds vastgestelde hogere waarden. Er wordt voldaan aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

BIJLAGEN

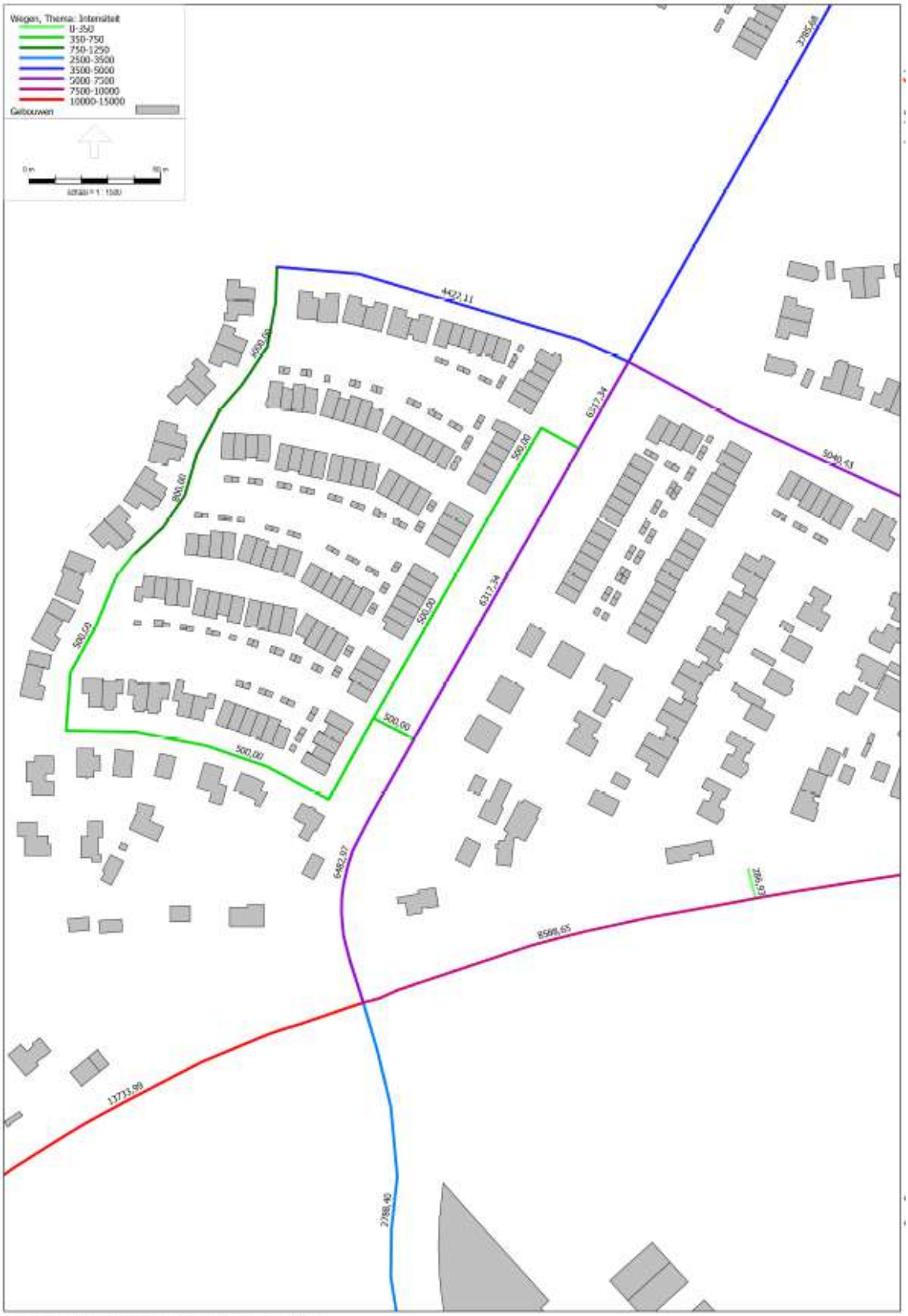
RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Verkeersintensiteiten


Wegen, Thema: Snelheid [km/u] Lichte mv
30
50
60
80
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
2256,05
2755,01
3208,04
1582,48
1706,57
4186,42
4614,29
4996,16
1210,48
1210,48
3313,07
3785,68
4523,55
1039,81
1039,81
4051,91
4452,54
4441,44
4594,83
5040,43
4195,80
4422,11
2914,99
226,30
226,30
2374,39
4108,57
4108,57
3943,04
165,53
6317,43
6482,97
8588,65
286,03
8700,51
8106,34
8665,94
15147,40
836,78
1354,79
1073,61
1073,61
1073,61
13733,99
13733,99
2788,40

Prognose 2030-Parijsch Zuid (wel gecorrigeerd)

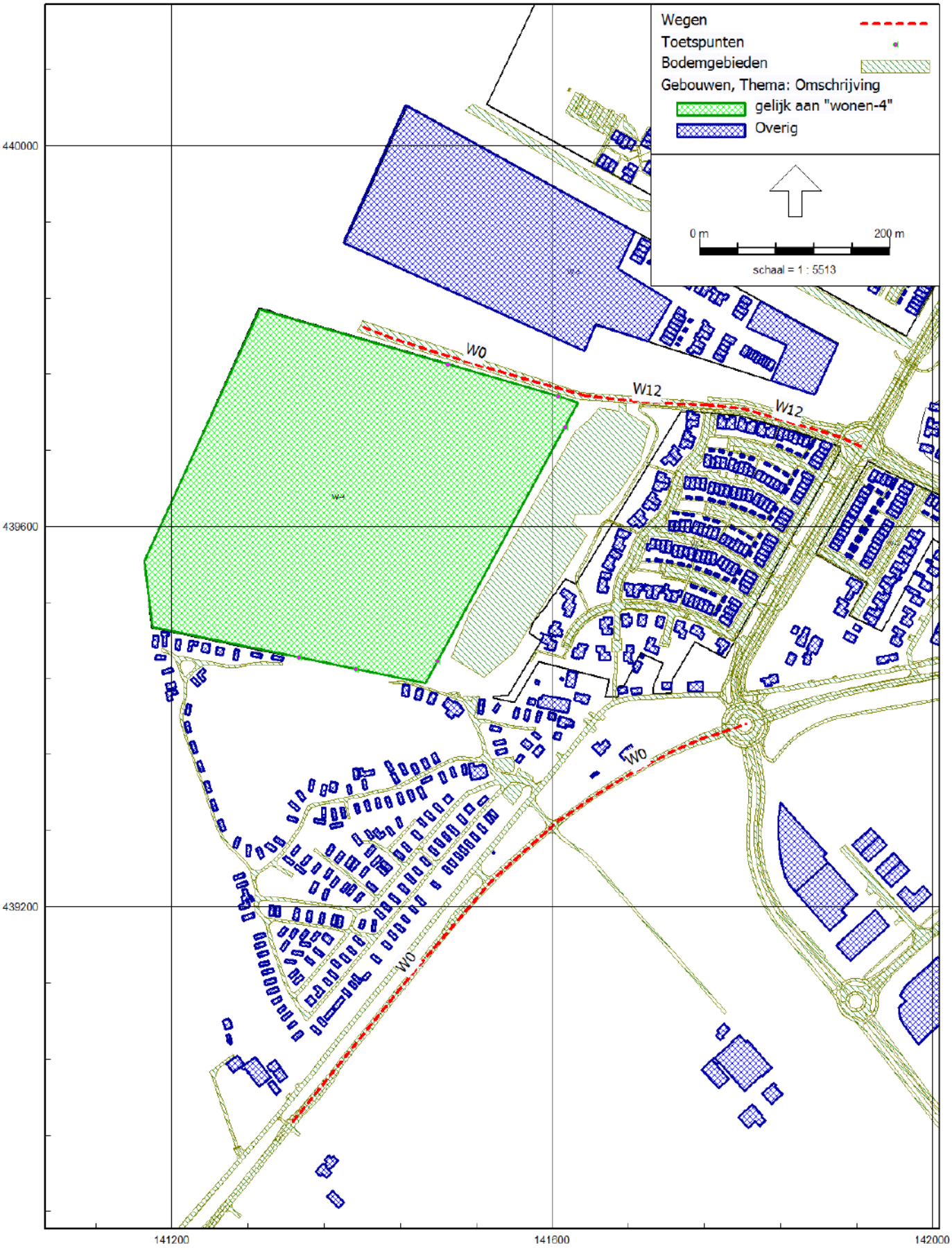
De correctie richt zich op de juiste ontsluitingsstructuur van het reeds aangelegde woongebied ten westen van de Laan naar Parijsch.



Bijlage 2 Rekenmodel

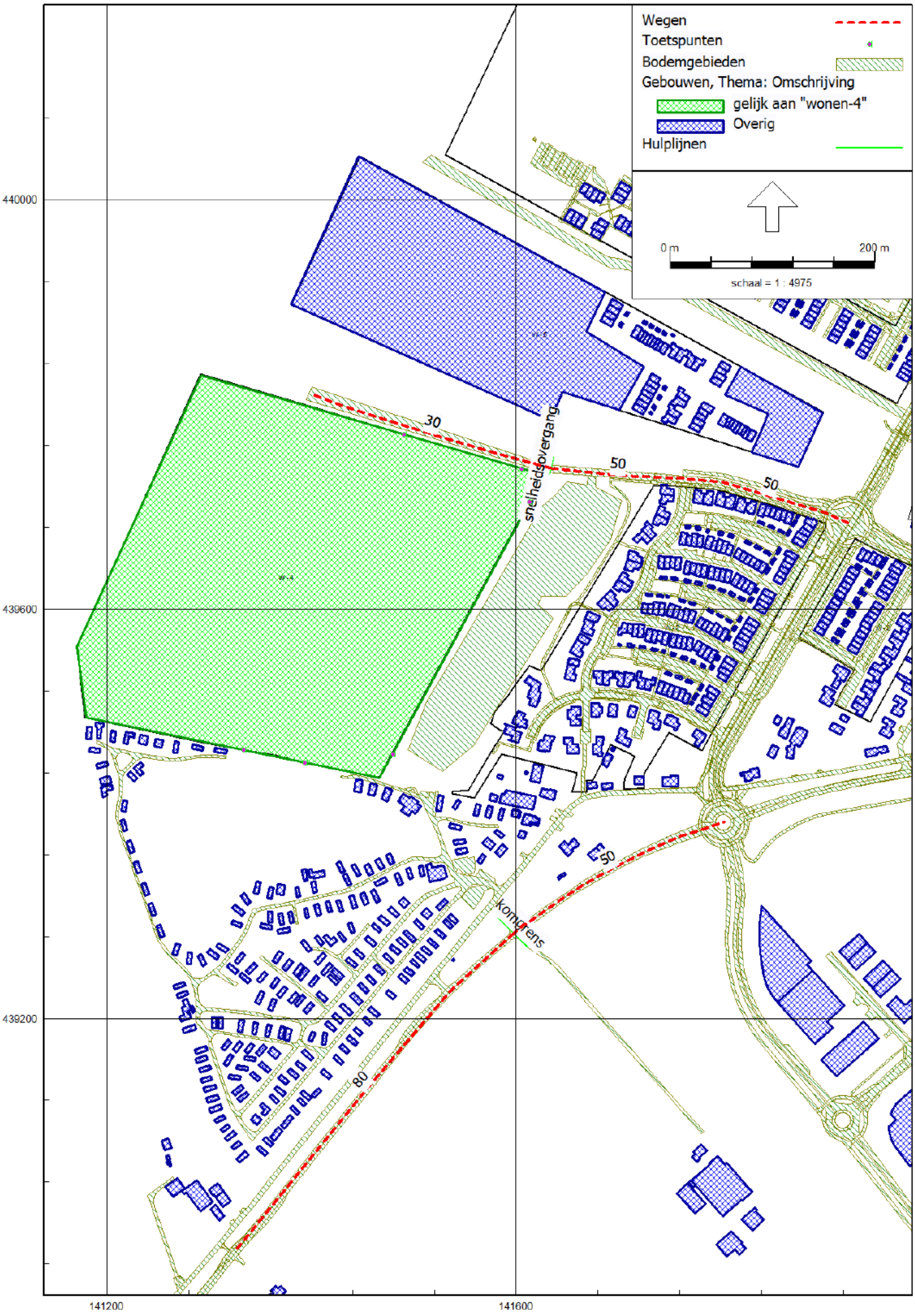
W0 = referentiewegdek (dichtasfaltbeton)

W12 = geluidreducerend asfalt dunne deklagen type B



wettelijke snelheid en snelheidsovergangen

Rho - Rotterdam



RMG-2012, wegverkeer, [deelgebied 4 - basismodel] , Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Rho - Rotterdam

Bijlage 3 Invoergegevens

Model: basismodel
deelgebied 4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
50 km/uur	waterlinie	Waterlinieweg (LnParijsch-G.Kaetslaan)	0,00	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	--	50	50
50 km/uur	waterlinie	Waterlinieweg	0,00	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	--	50	50
30 km/uur	waterlinie	Waterlinieweg	0,00	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30
< 70 km/uur	Schoutenwe	Weth. Schoutenweg (N320-Laan naar Parijsch)	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
>= 70 km/uur	Schoutenwe	Weth. Schoutenweg (N320-Laan naar Parijsch)	0,00	W0	Referentiewegdek	80	80	80	--	80	80

Model: basismodel
deelgebied 4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
50 km/uur	50	--	50	50	50	--	5462,00	6,61	3,63	0,77	--	99,64	99,81	99,58	--	0,32
50 km/uur	50	--	50	50	50	--	4442,00	6,61	3,63	0,77	--	99,64	99,81	99,58	--	0,32
30 km/uur	30	--	30	30	30	--	4442,00	6,61	3,63	0,77	--	99,64	99,81	99,58	--	0,32
< 70 km/uur	50	--	50	50	50	--	14723,00	6,65	3,47	0,79	--	89,31	94,16	87,41	--	8,42
>= 70 km/uur	80	--	80	80	80	--	14723,00	6,65	3,47	0,79	--	89,31	94,16	87,41	--	8,42

Model: basismodel
deelgebied 4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
50 km/uur	0,16	0,35	--	0,04	0,02	0,06	--
50 km/uur	0,16	0,35	--	0,04	0,02	0,06	--
30 km/uur	0,16	0,35	--	0,04	0,02	0,06	--
< 70 km/uur	4,54	9,18	--	2,27	1,30	3,42	--
>= 70 km/uur	4,54	9,18	--	2,27	1,30	3,42	--

Model: basismodel
deelgebied 4 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Bijlage 4 Resultaten gezoneerde wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wethouder Schoutenlaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
6_E	13,50	44
6_D	10,50	43
6_C	7,50	43
6_B	4,50	42
6_A	1,50	41
5_E	13,50	46
5_D	10,50	45
5_C	7,50	44
5_B	4,50	44
5_A	1,50	42
4_E	13,50	48
4_D	10,50	47
4_C	7,50	47
4_B	4,50	48
4_A	1,50	44
3_E	13,50	40
3_D	10,50	40
3_C	7,50	39
3_B	4,50	38
3_A	1,50	37
2_E	13,50	39
2_D	10,50	38
2_C	7,50	38
2_B	4,50	37
2_A	1,50	36
1_E	13,50	38
1_D	10,50	37
1_C	7,50	36
1_B	4,50	36
1_A	1,50	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
6_E	13,50	20
6_D	10,50	20
6_C	7,50	19
6_B	4,50	19
6_A	1,50	18
5_E	13,50	21
5_D	10,50	21
5_C	7,50	21
5_B	4,50	21
5_A	1,50	20
4_E	13,50	23
4_D	10,50	23
4_C	7,50	24
4_B	4,50	24
4_A	1,50	24
3_E	13,50	40
3_D	10,50	40
3_C	7,50	40
3_B	4,50	40
3_A	1,50	38
2_E	13,50	43
2_D	10,50	43
2_C	7,50	43
2_B	4,50	43
2_A	1,50	41
1_E	13,50	32
1_D	10,50	32
1_C	7,50	31
1_B	4,50	31
1_A	1,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Resultaten niet gezoneerde wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
6_E	13,50	23
6_D	10,50	23
6_C	7,50	23
6_B	4,50	22
6_A	1,50	22
5_E	13,50	24
5_D	10,50	23
5_C	7,50	23
5_B	4,50	23
5_A	1,50	22
4_E	13,50	25
4_D	10,50	25
4_C	7,50	25
4_B	4,50	24
4_A	1,50	24
3_E	13,50	42
3_D	10,50	42
3_C	7,50	42
3_B	4,50	42
3_A	1,50	40
2_E	13,50	50
2_D	10,50	51
2_C	7,50	52
2_B	4,50	53
2_A	1,50	53
1_E	13,50	50
1_D	10,50	51
1_C	7,50	52
1_B	4,50	53
1_A	1,50	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen