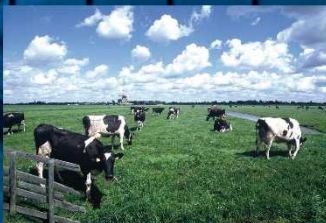




ODMH

Omgevingsdienst Midden-Holland



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Park Triangel deelplan I1 en H
Afdeling Expertise

Versienummer:

01

Datum:

14 oktober 2019

 Omgevingsdienst Midden-Holland	
Zaaknummer	2019592459
Omschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Park Triangel deelplan I1 en H
Status	Concept
Datum	14 oktober 2019
Opdrachtgever	Gemeente Waddinxveen
Opgesteld door	Maarten Groen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer	5
2	Wet- en regelgeving	6
2.1	Wet geluidhinder	6
2.2	Hogere waarde en gemeentelijk hogere waardenbeleid	7
2.3	Beoordeling woon- en leefklimaat	7
2.4	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	8
3	Uitgangspunten en onderzoeksopzet	9
3.1	Uitgangspunten voor het onderzoek	9
3.2	Onderzoeksopzet	10
4	Rekenresultaten en beoordeling	12
4.1	Wegverkeerslawaaï	12
4.1.1	L_{den} ten gevolge van de rijksweg A12	12
4.1.2	L_{den} ten gevolge van de N451	13
4.1.3	L_{den} ten gevolge van de Zuidelijke Rondweg	13
4.1.4	L_{den} ten gevolge van de Beijerincklaan	15
4.1.5	L_{den} ten gevolge van de Tweede Bloksweg	16
4.2	Gecumuleerde geluidsbelasting	18
4.3	Woon- en leefklimaat	19
5	Conclusie	20

Bijlagen

Bijlage 1 - Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Bijlage 2 - Berekeningsresultaten, L_{den} , t.g.v. de rijksweg A12

Bijlage 3 - Berekeningsresultaten, L_{den} , t.g.v. de N451

Bijlage 4 - Berekeningsresultaten, L_{den} , t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met referentieasfalt

Bijlage 5 - Berekeningsresultaten, L_{den} , t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met SMA NI 8 G+

Bijlage 6 - Berekeningsresultaten, L_{den} t.g.v. de Beijerincklaan

Bijlage 7 - Berekeningsresultaten, L_{den} t.g.v. de Tweede Bloksweg

Bijlage 8 - Berekende gecumuleerde geluidsbelasting

Bijlage 9 - Milieukwaliteitsmaat (MKK)

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Waddinxveen heeft de Omgevingsdienst Midden-Holland een akoestisch onderzoek verricht voor het deelplan I1 en H binnen Park Triangel. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) binnen deelplan I1 en H binnen geluidszones van wegen.

Figuur 1 laat de ligging zien van de deelplan I1 en H binnen Park Triangel.



Figuur 1: ligging van deelplan I1 en H binnen Park Triangel

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk twee gaat in op de van toepassing zijnde wet- en regelgeving voor het onderhavige akoestisch onderzoek. In hoofdstuk drie zijn de uitgangspunten en de onderzoeksopzet beschreven. Hoofdstuk vier bevat de resultaten van het onderzoek en de interpretatie van deze resultaten. Hoofdstuk vijf vat de conclusies van het onderzoek samen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

Onderzoekplicht

Wanneer dient vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden?

- Voor wegverkeerslawaaï via artikel 77.

Wegverkeerslawaaï

Een weg heeft in de zin van de Wet geluidhinder een zone wanneer de maximaal toegestane rijsnelheid hoger is dan 30 km/u. Zogenaamde 30 km/u wegen vallen buiten het regime van de Wet geluidhinder. Een weg heeft aan beide zijden een zone die zich uitstrekt vanaf de uiterste rand van de weg. De breedte van de zone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in buitenstedelijk of binnenstedelijk gebied, zie artikel 74 van de Wgh.

Op grond van artikel 82 lid 1 Wgh bedraagt de voorkeursgrenswaarde op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen 48 dB. Als de berekende geluidsbelasting van de weg(en) op de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dan moeten maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Als maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op zwaarwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan is het college van burgemeester en wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere grenswaarde conform artikel 83 van de Wgh. De ten hoogst vast te stellen hogere waarde voor deze ontwikkeling bedraagt:

- 63 dB voor de Zuidelijke Rondweg, de Beijerincklaan, de Tweede Bloksweg en de N451 (Parallelstructuur A12);
- 53 dB voor de rijksweg A12.

In artikel 110g Wgh jo artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat dat het berekende geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeerslawaaï moet worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. De correctie is afhankelijk van de rijsnelheid en bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
 - 4 dB voor situaties waarin de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
 - 3 dB voor situaties waarin de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
 - 2 dB voor alle overige geluidsbelastingen.
- Voor alle overige wegen 5 dB.

Cumulatie

Bij wijziging of vaststelling van een bestemmingsplan binnen zones van meerdere geluidsbronnen dient, op grond van het gestelde in artikel 110f van de Wet geluidhinder, onderzoek te worden gedaan naar de cumulatieve geluidbelasting vanwege de verschillende geluidsbronnen. De berekening van de cumulatieve geluidsbelasting staat in hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De gecumuleerde geluidsbelasting moet worden bepaald wanneer er sprake is van

blootstelling aan meerdere gezoneerde geluidsbronnen en/of lawaaisoorten waarvan de afzonderlijke geluidsbelasting de voor de betreffende bron geldende voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

2.2 Hogere waarde en gemeentelijk hogere waardenbeleid

Op 5 maart 2019 heeft de gemeente Waddinxveen de Beleidsregel Hogere waarden, 2018 regio Midden-Holland van 8 oktober 2018 vastgesteld. In deze beleidsregel staan voorwaarden weergegeven waaronder burgemeester en wethouders een hogere waarde mogen verlenen. In tabel 1 is het toetsingskader van het gemeentelijk hogere waarden beleid opgenomen (voor wegverkeerslawaai).

Tabel 1: Toetsingskader gemeentelijk Hogere waarden beleid (t.g.v. wegverkeer)

Wegverkeer	Voorwaarden Hogere Waarde beleid
≤ 48 dB	Voldoet aan voorkeursgrenswaarde geen hogere waarde nodig en geen aanvullende voorwaarden vereist.
48-53 dB ¹	Hogere grenswaarde nodig, geen aanvullende voorwaarden vereist.
> 53 dB Rijkswegen	Overschrijding maximale grenswaarden, bouwen niet mogelijk anders dan met dubbele gevel, vliesgevel of dove gevel. Aanvullende voorwaarden voor wat betreft de geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte en maximaal 1 dove gevel.
53-63 dB	Hogere grenswaarden nodig én aanvullende voorwaarden zoals geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte vereist.

2.3 Beoordeling woon- en leefklimaat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht vereist in de geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied. De cumulatieve geluidsbelasting geeft een indicatie voor de te verwachten geluidshinder. De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald volgens de methode "Miedema". De te verwachten hinder als cumulatieve geluidsbelasting is gekwantificeerd volgens tabel 2.

Tabel 2: Milieukwaliteitsmaat (Miedema)

Gecumuleerde geluidsbelasting in L _{den} in dB	Milieukwaliteitsmaat MKM
< 50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
> 70	Zeer Slecht

¹ Maximale grenswaarde voor Rijkswegen is 53 dB. Hoger is niet mogelijk zonder bijvoorbeeld toepassen van dove gevel.

2.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu versie 5.10. De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is conform de Standaard Rekenmethode 2 van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

3 Uitgangspunten en onderzoeksopzet

Dit hoofdstuk behandelt de uitgangspunten en onderzoeksopzet voor de geluidberekeningen. De invoergegevens in het akoestisch rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

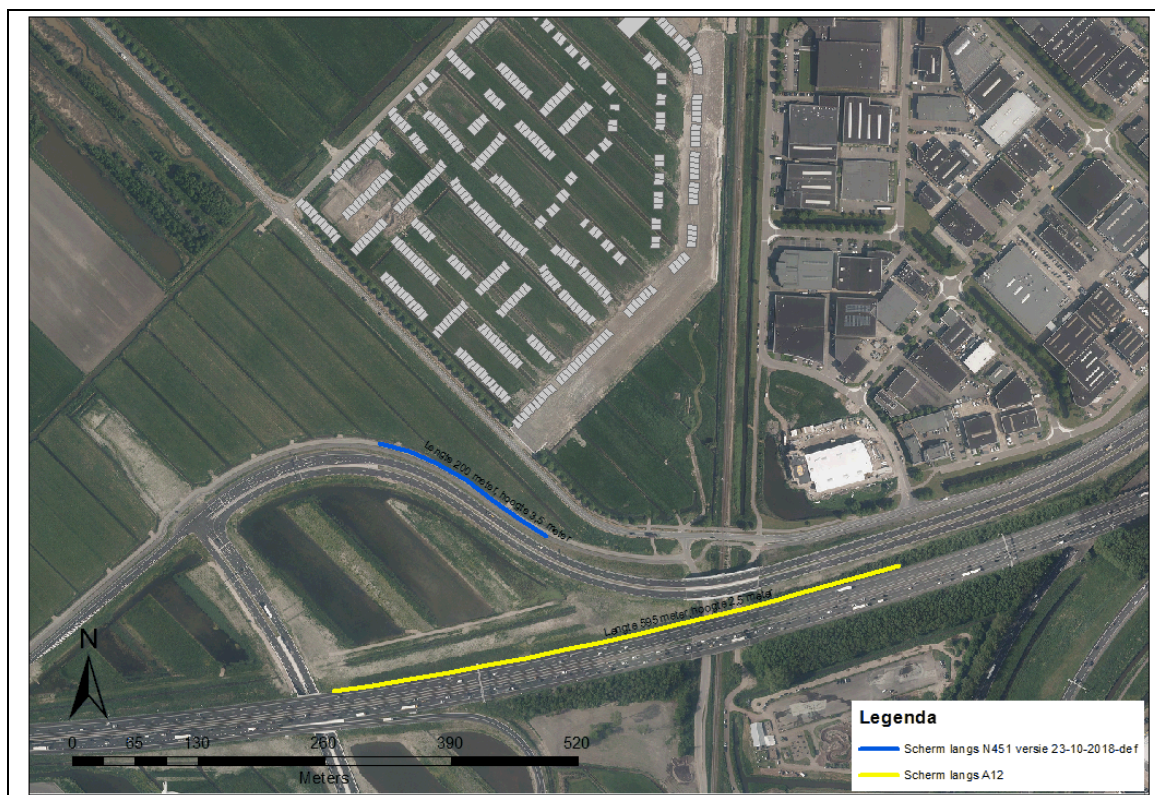
3.1 Uitgangspunten voor het onderzoek

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- De wegverkeersgegevens van de onderzochte wegen zijn afkomstig uit het Regionale Verkeersmodel Midden-Holland (kortweg RVMH), versie 3.2 met de bijbehorende Verkeersmilieukaart. In het RVMH is voor alle rijkswegen de data geïmporteerd uit het Geluidregister van Rijkswaterstaat.
- Digitale kaart met de ligging van woningen zoals aangeleverd door de gemeente Waddinxveen.
- Advies van 7 maart 2019 betreffende de Vredenburgzone (ref. 2019040027).

In het bestemmingplan Park Triangel deelplan G1 en G2 is een aantal maatregelen geborgd ter reductie van de geluidsniveaus binnen Park Triangel. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat deze maatregelen getroffen zijn. Het betreft de volgende maatregelen:

1. Het plaatsen en in stand houden van een geluidsscherm langs de A12 met een lengte van 595 meter en een hoogte van 2,5 meter (zie figuur 2).
2. Het plaatsen en in stand houden van een geluidsscherm langs de N451 met een lengte van 200 meter en een hoogte van 3,5 meter (zie figuur 2).
3. Het aanbrengen van SMA NL 8 G+ (of gelijkwaardig) op de Zuidelijke Rondweg.



Figuur 2: Overzicht van de geluidsschermen.

3.2 Onderzoekopzet

Wegverkeerslawaaï

Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf buitenste begrenzing van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. Het plangebied ligt in de zones van de volgende wegen:

Tabel 3: Overzicht breedte van de wettelijke zones onderzochte wegen

Weg	Zonebreedte [meter]
Rijksweg A12	600
Zuidelijke Rondweg	200
N451 (Parallelstructuur A12)	400
Beijerincklaan	200
Tweede Bloksweg (60 km/u deel)	200

Figuur 3 geeft een overzicht van de ligging van de wettelijke zones over het plangebied.



Figuur 3: Overzicht ligging van de wettelijke zone van wegen over het plangebied

Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen.

Waarneempunten

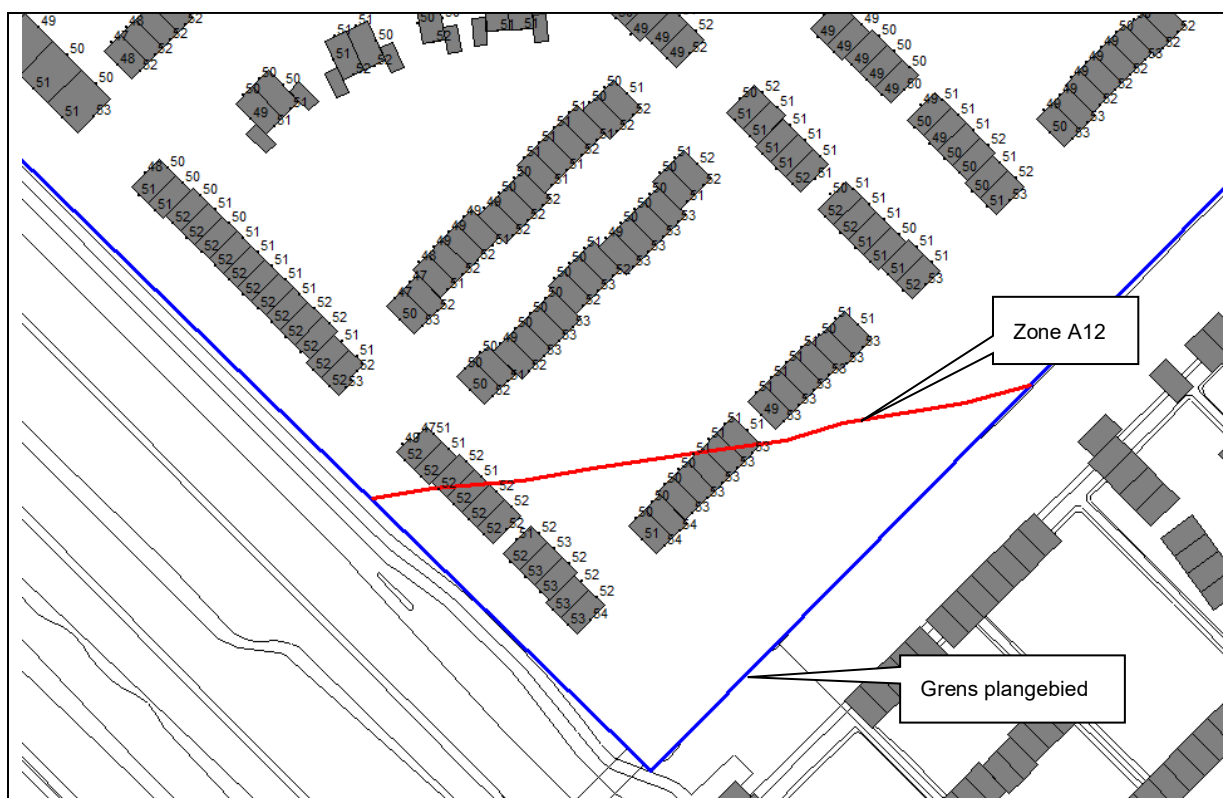
De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. De maximale bouwhoogte bedraagt 8,1 meter. Er is daarom gerekend op 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld.

4 Rekenresultaten en beoordeling

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 L_{den} ten gevolge van de rijksweg A12

Figuur 4 geeft een overzicht van de hoogste geluidsbelasting per gevel als gevolg van de rijksweg A12 inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Zoals uit figuur 3 blijkt is slechts een klein deel van deelplan H gelegen binnen de zone van de rijksweg A12. Opgemerkt wordt dat de programmatuur geen rekening kan houden met de gestaffelde aftrek uit de Wgh. In figuur 4 moet voor 54 dB (= 56 dB zonder aftrek) gelezen worden 53 dB, omdat de aftrek bij een geluidsbelasting van 56 dB 3 dB bedraagt



Figuur 4: L_{den} ten gevolge van de rijksweg A12 inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

Uit figuur 4 blijkt dat als gevolg van de rijksweg A12 binnen de zone van de weg ter plaatse van:

- Vijf woningen de geluidsbelasting 52 dB bedraagt.
- Elf woningen de geluidsbelasting 53 dB bedraagt.

Bijlage 2 geeft een totaaloverzicht van de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen binnen de wettelijke zone van de A12. De geluidsbelasting ter plaatse van de woningen komt niet uit boven de 53 dB waardoor er geen aanvullende eisen volgen vanuit het beleid van de gemeente Waddinxveen.

Tabel 4 geeft een overzicht van de vast te stellen hogere waarden.

Tabel 4: Vast te stellen hogere waarden t.b.v. de rijksweg A12

	Vaste te stellen hogere waarde t.b.v. de rijksweg A12 [dB]	
	52	53
Aantal woningen	5	11

4.1.2 L_{den} ten gevolge van de N451

Figuur 5 geeft een overzicht van de hoogste geluidsbelasting per gevel als gevolg van de N451 inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Zoals uit figuur 3 blijkt is slechts een klein deel van deelplan H gelegen binnen de zone van de N451.



Figuur 5: L_{den} ten gevolge van de N451 inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

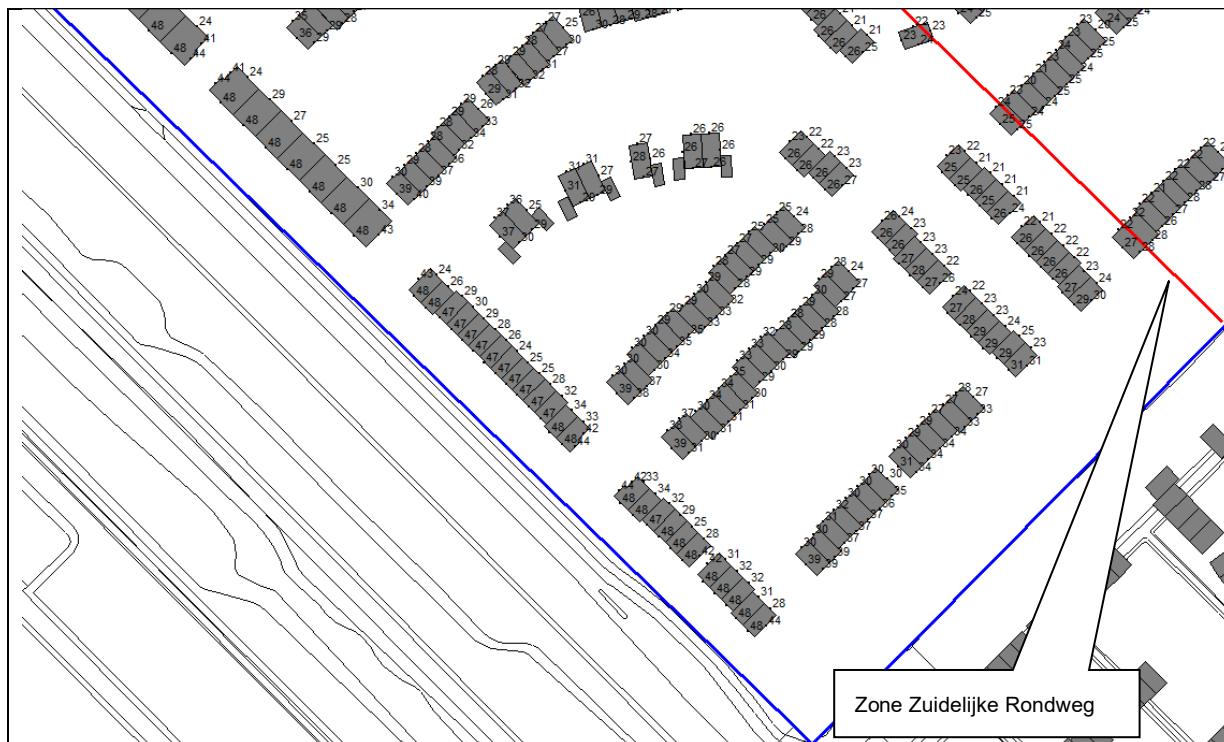
Uit figuur 5 blijkt dat als gevolg van de N451 binnen de zone van de weg ter plaatse van de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

Bijlage 3 geeft een totaaloverzicht van de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen binnen de wettelijke zone van de N451.

4.1.3 L_{den} ten gevolge van de Zuidelijke Rondweg

Zoals aangegeven in § 3.1 is in deze rapportage uitgegaan dat de Zuidelijke Rondweg wordt voorzien van SMA NL 8 G+. In bijlage 4 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting ter plaatse van de woningen wanneer referentieasfalt wordt toegepast.

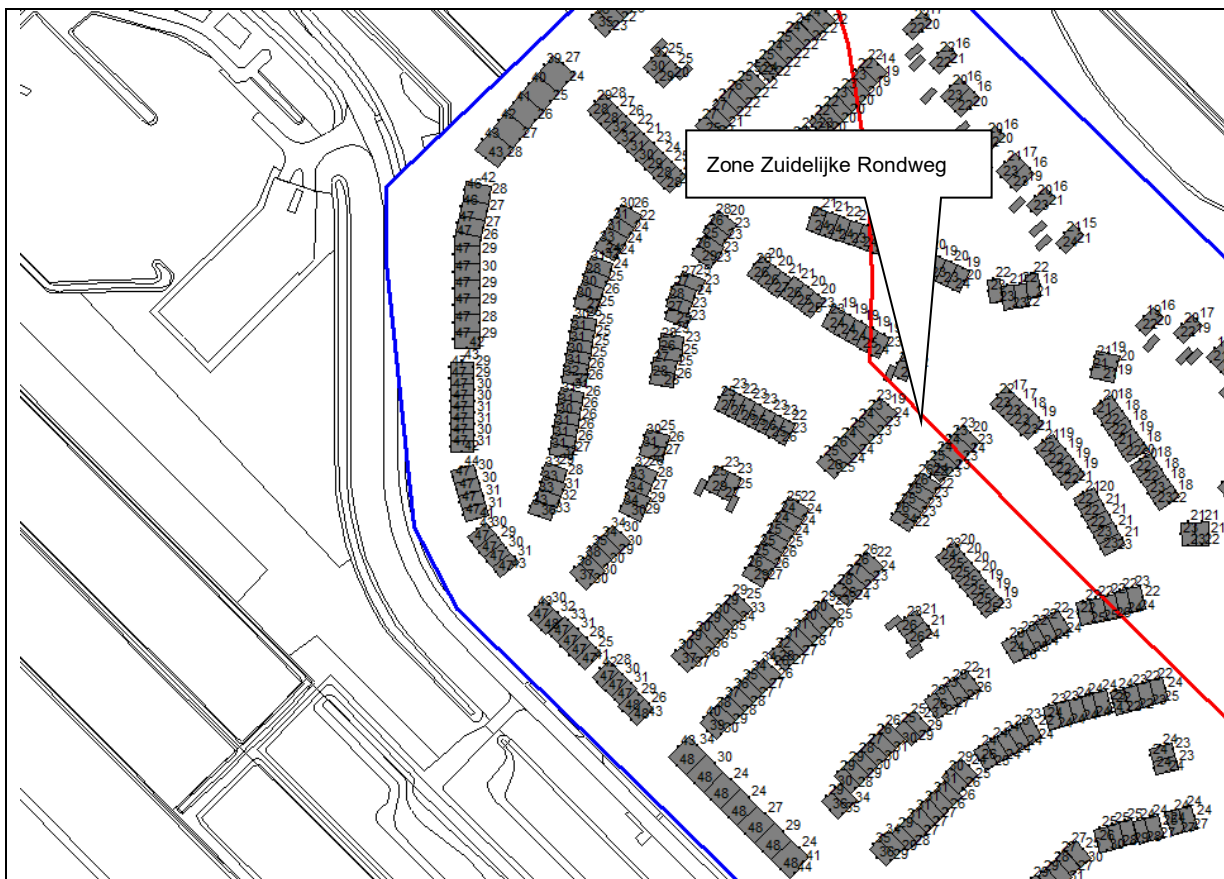
Figuur 6 geeft een overzicht van de hoogte geluidsbelasting per gevel als gevolg van de Zuidelijke Rondweg inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder uitgaande van SMA NL 8 G+ (of vergelijkbaar) voor deelplan H.



Figuur 6: L_{den} ten gevolge van de Zuidelijke Rondweg inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh binnen H

Uit figuur 6 blijkt dat wanneer de Zuidelijke Rondweg is voorzien van SMA NI 8 G+ de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de woningen binnen H niet wordt overschreden.

Figuur 7 geeft een overzicht van de hoogte geluidsbelasting per gevel als gevolg van de Zuidelijke Rondweg inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder uitgaande van SMA NL 8 G+ (of vergelijkbaar) voor deelplan I1.



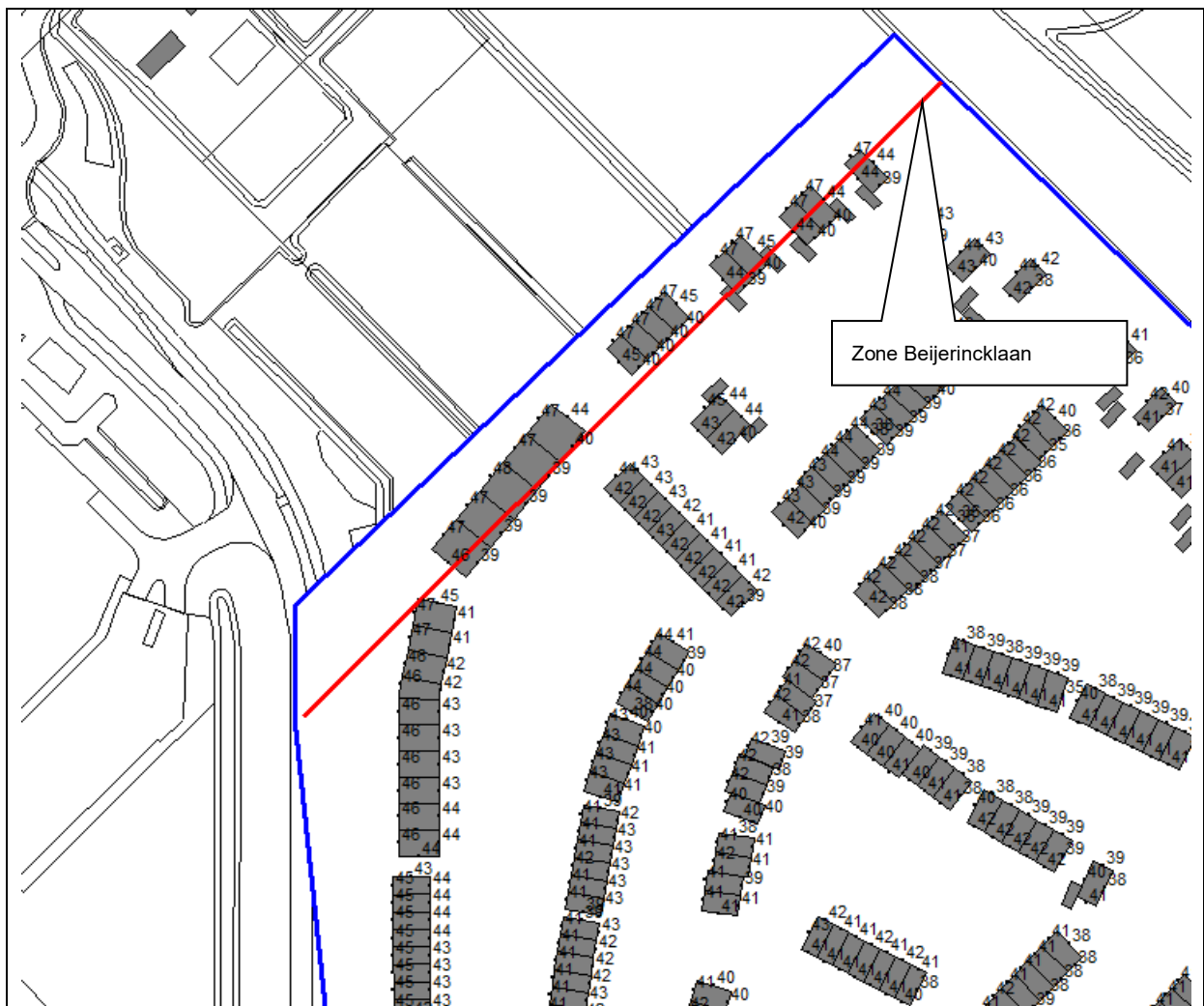
Figuur 7: L_{den} ten gevolge van de Zuidelijke Rondweg inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh binnen I1

Uit figuur 7 blijkt dat wanneer de Zuidelijke Rondweg is voorzien van SMA NI 8 G+ de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de woningen binnen I1 niet wordt overschreden.

Bijlage 5 geeft een overzicht van de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen op achtereenvolgens de begane grond, de 1^e verdieping en de 2^e verdieping.

4.1.4 L_{den} ten gevolge van de Beijerincklaan

Figuur 8 geeft een overzicht van de hoogste geluidsbelasting per gevel als gevolg van de Beijerincklaan inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Zoals uit figuur 3 blijkt is slecht een klein deel van deelplan I1 gelegen binnen de zone van de Beijerincklaan.

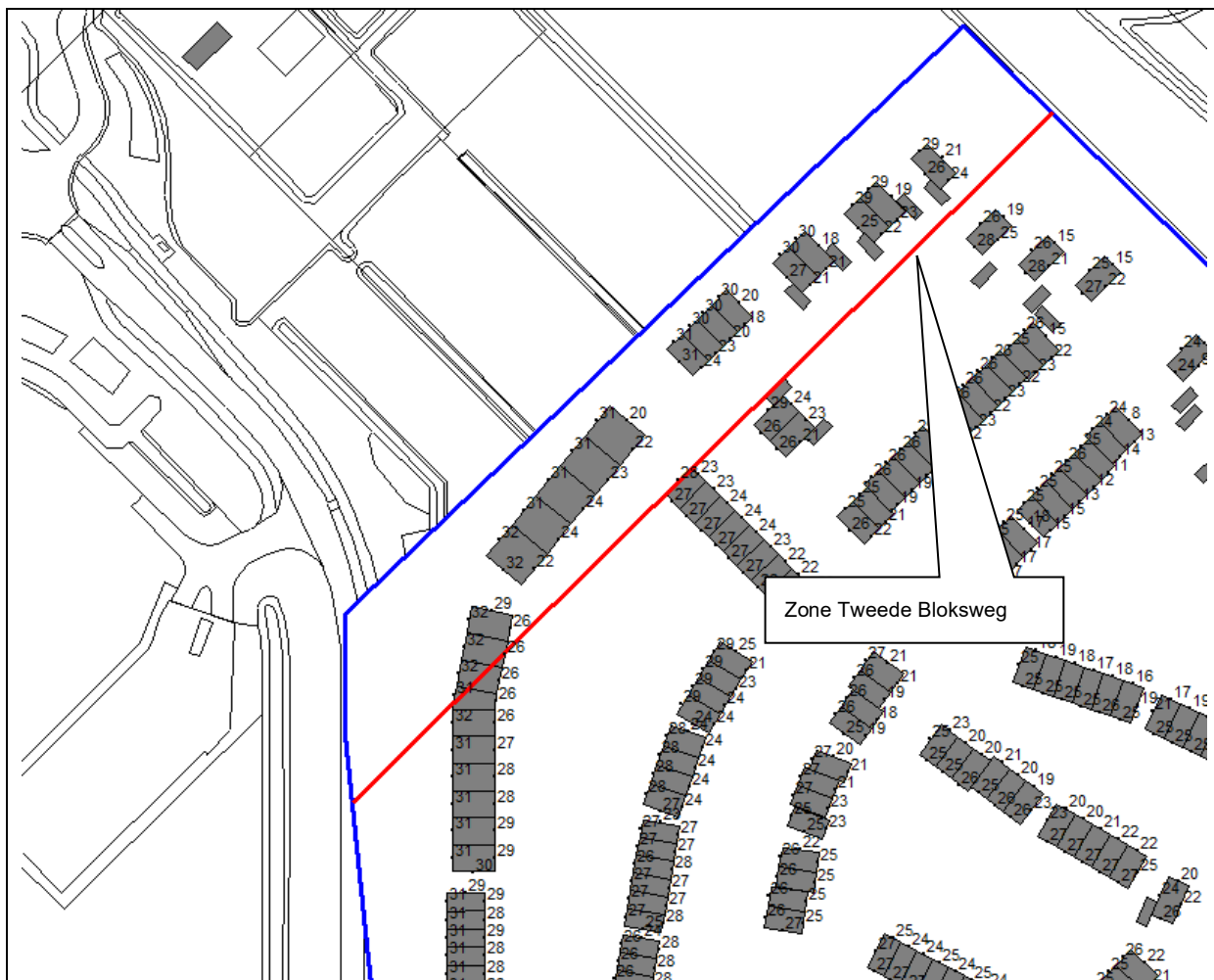


Figuur 8: L_{den} ten gevolge van de Beijerincklaan inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

Uit figuur 8 blijkt dat als gevolg van de Beijerincklaan binnen de zone van de weg ter plaatse van de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Bijlage 6 geeft een totaaloverzicht van de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen binnen de wettelijke zone van de Beijerincklaan.

4.1.5 L_{den} ten gevolge van de Tweede Bloksweg

Figuur 9 geeft een overzicht van de hoogste geluidsbelasting per gevel als gevolg van de Tweede Bloksweg inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Zoals uit figuur 3 blijkt is slechts een klein deel van deelplan I1 gelegen binnen de zone van de Tweede Bloksweg.



Figuur 9: L_{den} ten gevolge van de Tweede Bloksweg inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

Uit figuur 9 blijkt dat als gevolg van de Tweede Bloksweg binnen de zone van de weg ter plaatse van de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Bijlage 7 geeft een totaaloverzicht van de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen binnen de wettelijke zone van de Tweede Bloksweg.

4.2 Gecumuleerde geluidsbelasting

Ten behoeve van de bepaling van de benodigde gevelwering is in bijlage 8 een overzicht gegeven van de gecumuleerde geluidsbelasting van de wegen in de directe omgeving van deelplan I1 en H. Hierbij is tevens de bijdrage van de Moordrechtboog, de Vredenburglaan, de Polderlaan (30 km/u) en de Parklaan (30 km/u) meegenomen. Bijlage 8 geeft de gecumuleerde geluidsbelasting weer ter plaatse van de woningen. Uit bijlage 8 blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting varieert van 50 dB aan de noordwestzijde van het plangebied tot 57 dB aan de zuidzijde van het plangebied direct lang de Zuidelijke Rondweg.

Geadviseerd wordt om met de dimensionering van de benodigde gevelwering rekening te houden met de geluidsbelasting zoals weergegeven in bijlage 8.

4.3 Woon- en leefklimaat

Met behulp van de methode Miedema is het woon- en leefklimaat binnen de deelplan I1 en H inzichtelijk gemaakt. in bijlage 9 een overzicht gegeven van de Milieukwaliteitsmaat binnen deelplannen I1 en H. Uit bijlage 9 blijkt dat het woon- en leefklimaat varieert van goed (slechts enkele achtergevels) tot matig direct langs de Zuidelijke Rondweg.

De typering van het woon- en leefklimaat is passend voor een woonwijk gelegen op korte afstand van wegen.

5 Conclusie

Rijksweg A12

Bij de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van de A12 is rekening gehouden met de plaatsing van het geluidsscherm met een lengte 595 meter en een hoogte 2,5 meter. Binnen deelplan H valt slechts een beperkt aantal woningen binnen de wettelijk zone van de rijksweg. Binnen de wettelijke zone dienen de volgende hogere waarden vastgesteld te worden:

- 52 dB voor vijf woningen;
- 53 dB voor elf woningen.

De hogere waarden dienen vast gesteld te zijn voordat het bestemmingsplan vastgesteld wordt en dient vervolgens gezamenlijk ter inzage gelegd te worden.

N451, Parallelstructuur A12

Bij de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van de N451 is rekening gehouden met de plaatsing van het geluidsscherm met een lengte 200 meter en een hoogte 3,5 meter. Binnen deelplan H valt slechts een beperkt aantal woningen binnen de wettelijk zone van de N451. Uit de berekeningen blijkt dat ten gevolge van de N451 ter plaatse van de woningen binnen deelplan H de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Zuidelijke Rondweg

Bij de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van de Zuidelijke Rondweg is rekening gehouden met SMA NL 8 G+ (of gelijkwaardig) als asfalt. Uit de berekeningen blijkt dat ten gevolge van de N451 ter plaatse van de woningen binnen deelplan I1 en H de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden wanneer SMA NI 8 G+ wordt toegepast.

Beijerincklaan

Ten gevolge van de Beijerincklaan wordt ter plaatse van de woningen binnen deelplan I1 en H de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

Tweede Bloksweg

Ten gevolge van de Tweede Bloksweg wordt ter plaatse van de woningen binnen deelplan I1 en H de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting binnen deelplan I1 en H varieert van 50 dB aan de noordwestzijde tot 57 dB ter plaatse van de meest zuidelijke woning direct lang de Zuidelijke Rondweg. Geadviseerd wordt om met de dimensionering van de benodigde gevelwering rekening te houden met de geluidsbelasting zoals weergegeven in bijlage 8.

Woon- en leefklimaat

Het woon- en leefklimaat binnen deelplan I1 en H is bepaald door middel van de methode Miedema. Hieruit blijkt dat het woon- en leefklimaat varieert van goed (slechts enkele achtergevels) tot matig direct langs de Zuidelijke Rondweg. De typering van het woon- en leefklimaat is passend voor een woonwijk gelegen op korte afstand van wegen.

Bijlage 1 Invoergegevens modellering

2019592459

Bijlage 1
Ingevoerde wegen

Model: Park Triangel H en I1 oktober 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RSW-2012

Onschr.	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	3160,00	184,56	106,18	28,21	15,13	4,50	2,54	5,06	1,50	0,85
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	3160,00	184,56	106,18	28,21	15,13	4,50	2,54	5,06	1,50	0,85
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1795,00	113,72	65,26	17,42	1,35	0,40	0,23	0,71	0,21	0,12
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1795,00	113,72	65,26	17,42	1,35	0,40	0,23	0,71	0,21	0,12
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1795,00	113,72	65,26	17,42	1,35	0,40	0,23	0,71	0,21	0,12
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1483,00	77,64	44,50	11,92	14,13	4,18	2,38	4,93	1,46	0,83
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1483,00	77,64	44,50	11,92	14,13	4,18	2,38	4,93	1,46	0,83
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	3496,00	206,01	118,80	31,57	15,13	4,51	2,55	5,04	1,51	0,85
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1719,00	85,72	49,31	13,20	18,11	5,38	3,06	8,59	2,55	1,45
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1666,00	89,41	51,34	13,77	14,12	4,18	2,39	4,92	1,46	0,83
Zuidelijke Rondweg	Referentiewegdek	50	1483,00	77,64	44,50	11,92	14,13	4,18	2,38	4,93	1,46	0,83
Zuidelijke Dwarweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwarweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
N453 - Beijerincklaan	Referentiewegdek	80	12497,00	695,29	358,96	103,71	89,87	17,36	14,22	44,56	8,58	7,05
N453 - Beijerincklaan	Referentiewegdek	80	12497,00	695,29	358,96	103,71	89,87	17,36	14,22	44,56	8,58	7,05
N453 - Beijerincklaan	Referentiewegdek	60	13405,00	755,20	456,84	78,16	92,22	21,77	8,71	45,35	10,72	4,28
N453 - Beijerincklaan	Referentiewegdek	60	13405,00	755,20	456,84	78,16	92,22	21,77	8,71	45,35	10,72	4,28
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	17609,00	1045,08	600,73	160,26	76,22	22,57	12,82	18,00	5,34	3,03
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	17609,00	1045,08	600,73	160,26	76,22	22,57	12,82	18,00	5,34	3,03
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	17609,00	1045,08	600,73	160,26	76,22	22,57	12,82	18,00	5,34	3,03
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	17609,00	1045,08	600,73	160,26	76,22	22,57	12,82	18,00	5,34	3,03
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	17609,00	1045,08	600,73	160,26	76,22	22,57	12,82	18,00	5,34	3,03
N453 - Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	20575,00	1206,40	692,87	184,52	100,13	29,45	16,79	26,53	7,89	4,44
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	11316,00	656,80	377,87	101,35	61,74	18,31	10,45	14,74	4,37	2,49
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	11316,00	656,80	377,87	101,35	61,74	18,31	10,45	14,74	4,37	2,49
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	11316,00	656,80	377,87	101,35	61,74	18,31	10,45	14,74	4,37	2,49
Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	11316,00	656,80	377,87	101,35	61,74	18,31	10,45	14,74	4,37	2,49
N453 - Beijerincklaan	Referentiewegdek	50	12497,00	695,29	358,96	103,71	89,87	17,36	14,22	44,56	8,58	7,05
Vredenburglaan	Referentiewegdek	80	11257,00	659,04	340,40	99,02	53,57	10,35	8,53	31,47	6,07	5,01
Vredenburglaan	Referentiewegdek	80	16996,00	994,58	515,45	147,92	80,33	15,62	12,97	48,53	9,46	7,66
Vredenburglaan	Referentiewegdek	50	16996,00	978,40	561,41	149,12	77,65	22,97	12,98	46,99	13,88	7,85
Vredenburglaan	Referentiewegdek	50	11257,00	648,39	370,86	99,81	51,80	15,29	8,74	30,39	8,97	5,14
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	183,00	12,81	4,76	1,28	---	---	---	---	---	---
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	183,00	12,81	4,76	1,28	---	---	---	---	---	---
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	183,00	12,81	4,76	1,28	---	---	---	---	---	---
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	183,00	12,81	4,76	1,28	---	---	---	---	---	---
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	183,00	12,81	4,76	1,28	---	---	---	---	---	---
Pulpehoeve	Klementenverharding in keperverband	30	1147,00	78,83	29,18	7,86	1,30	0,57	0,15	0,16	0,07	0,02
Polderlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1117,00	77,21	28,62	7,70	0,85	0,37	0,10	0,13	0,05	0,01
Polderlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1117,00	77,21	28,62	7,70	0,85	0,37	0,10	0,13	0,05	0,01
Polderlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1117,00	77,21	28,62	7,70	0,85	0,37	0,10	0,13	0,05	0,01
Polderlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1117,00	77,21	28,62	7,70	0,85	0,37	0,10	0,13	0,05	0,01
Polderlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1117,00	77,21	28,62	7,70	0,85	0,37	0,10	0,13	0,05	0,01
Polderlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1117,00	77,21	28,62	7,70	0,85	0,37	0,10	0,13	0,05	0,01
Dreef	Referentiewegdek	30	639,00	42,99	16,09	4,28	0,97	0,43	0,11	0,29	0,13	0,03

Geomilieu V5.10

11-10-2019 13:13:33

2019592459

Bijlage 1
Ingevoerde wegenModel: Park Triangel H en I1 oktober 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RDM-2012

Onschr.	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	183,00	12,81	4,76	1,28	---	---	---	---	---	---
Parklaan	Referentiewegdek	30	4878,00	335,79	124,34	33,48	5,05	2,21	0,59	0,65	0,28	0,08
Parklaan	Klementenverharding in keperverband	30	2338,00	161,53	59,85	16,12	1,87	0,82	0,22	0,26	0,12	0,03
Parklaan	Klementenverharding in keperverband	30	3726,00	257,43	95,38	25,68	3,00	1,32	0,35	0,39	0,17	0,05
Parklaan	Referentiewegdek	30	4878,00	335,79	124,34	33,48	5,05	2,21	0,59	0,65	0,28	0,08
Parklaan	Klementenverharding in keperverband	30	5794,00	399,62	148,02	39,86	5,23	2,30	0,62	0,69	0,30	0,08
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	2013,00	139,78	51,84	13,96	1,00	0,44	0,12	0,13	0,06	0,02
Ontsluiting Triangel	Klementenverharding in keperverband	30	2013,00	139,78	51,84	13,96	1,00	0,44	0,12	0,13	0,06	0,02
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	816,00	53,40	32,28	5,54	0,12	0,03	0,01	0,01	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	741,00	48,28	29,18	5,00	0,32	0,08	0,03	0,08	0,02	0,01
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	52,29	19,42	5,23	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
Zuidelijke Dwaarsweg	Referentiewegdek	60	747,00	49,00	29,58	5,08	---	---	---	---	---	---
A12 - Moordrecht 10	Referentiewegdek	115	9435,00	523,01	283,65	111,88	44,01	14,36	11,57	29,28	9,57	7,70
N451 - Extra Gouwekruising	Referentiewegdek	80	10724,00	579,07	299,99	86,95	85,72	14,63	13,66	48,35	9,39	7,70
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	904,00	58,91	35,41	6,10	0,36	0,09	0,03	0,12	0,03	0,01
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	904,00	58,91	35,41	6,10	0,36	0,09	0,03	0,12	0,03	0,01
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	904,00	58,91	35,41	6,10	0,36	0,09	0,03	0,12	0,03	0,01
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	904,00	58,91	35,41	6,10	0,36	0,09	0,03	0,12	0,03	0,01
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	904,00	58,91	35,41	6,10	0,36	0,09	0,03	0,12	0,03	0,01
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	904,00	58,91	35,41	6,10	0,36	0,09	0,03	0,12	0,03	0,01
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	1199,00	70,84	42,92	7,34	4,45	1,05	0,42	4,20	0,99	0,40
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	60	988,00	63,36	38,14	6,56	0,88	0,20	0,08	0,77	0,18	0,07
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tweede Bloksweg	Klementenverharding in keperverband	30	0,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
N453 - Tweede Bloksweg	Referentiewegdek	30	1199,00	75,63	28,10	7,56	4,15	1,83	0,49	3,91	1,73	0,46
Sterrenlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Sterrenlaan	Klementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Sterrenlaan	Klementenverharding in keperverband	30	2710,00	181,91	67,94	18,09	6,54	2,90	0,77	0,99	0,43	0,11

Geomilieu V5.10

11-10-2019 13:13:33

2019592459

Bijlage 1
Ingevoerde wegenModel: Park Triangel H en IJ oktober 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omchr.	Wegdek	V (LV (D))	Totaal aantal	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	2710,00	181,91	67,94	18,09	6,54	2,90	0,77	0,99	0,43	0,11
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	478,00	32,07	12,00	3,19	0,87	0,39	0,10	0,43	0,19	0,05
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	478,00	32,07	12,00	3,19	0,87	0,39	0,10	0,43	0,19	0,05
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	478,00	32,07	12,00	3,19	0,87	0,39	0,10	0,43	0,19	0,05
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Sterrenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	1204,00	80,94	30,24	8,05	2,63	1,17	0,31	0,59	0,26	0,07
Zonnesingel	Referentiewegdek	30	622,00	41,73	15,58	4,15	1,64	0,73	0,19	0,11	0,05	0,01
Zonnesingel	Elementenverharding in keperverband	30	382,00	26,76	9,93	2,67	0,01	--	--	0,01	--	--
Zonnesingel	Elementenverharding in keperverband	30	382,00	26,76	9,93	2,67	0,01	--	--	0,01	--	--
Zonnesingel	Elementenverharding in keperverband	30	382,00	26,76	9,93	2,67	0,01	--	--	0,01	--	--
Zonnesingel	Elementenverharding in keperverband	30	382,00	26,76	9,93	2,67	0,01	--	--	0,01	--	--
Zonnesingel	Elementenverharding in keperverband	30	382,00	26,76	9,93	2,67	0,01	--	--	0,01	--	--
Zonnesingel	Elementenverharding in keperverband	30	382,00	26,76	9,93	2,67	0,01	--	--	0,01	--	--
Zonnesingel	Elementenverharding in keperverband	30	779,00	52,71	19,72	5,25	1,64	0,73	0,19	0,10	0,05	0,01
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	58831,48	2570,85	3194,00	614,58	348,49	74,39	111,73	299,87	97,61	115,81
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	115	53099,96	2536,47	1432,77	478,90	387,45	96,08	112,68	432,21	176,05	159,27
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	115	39999,92	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	115	49999,92	2917,62	1609,52	481,31	177,58	41,12	37,99	128,76	52,28	43,29
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAB	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--

Geomilieu V5.10

11-10-2019 13:13:33

2019592459

Bijlage 1
Ingevoerde wegenModel: Park Triangel N en II oktober 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RHW-2012

Omzchr.	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53099,96	2536,47	1432,77	478,90	387,45	96,08	112,68	432,21	176,05	159,27
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53099,96	2536,47	1432,77	478,90	387,45	96,08	112,68	432,21	176,05	159,27
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	39999,92	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	39999,92	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	26496,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53099,96	2536,47	1432,77	478,90	387,45	96,08	112,68	432,21	176,05	159,27
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53099,96	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	39999,92	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	39999,92	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	39999,92	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	39999,92	2536,47	1432,77	478,90	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	49999,92	2917,62	1609,52	481,31	177,58	41,12	37,99	128,76	52,28	43,29
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	49999,92	2917,62	1609,52	481,31	177,58	41,12	37,99	128,76	52,28	43,29
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	49999,92	2917,62	1609,52	481,31	177,58	41,12	37,99	128,76	52,28	43,29
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZOAS	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90

Geomilieu V5.10

11-10-2019 13:13:33

2019592459

Bijlage 1
Ingevoerde wegenModel: Park Triangel H en I oktober 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RWS-2012

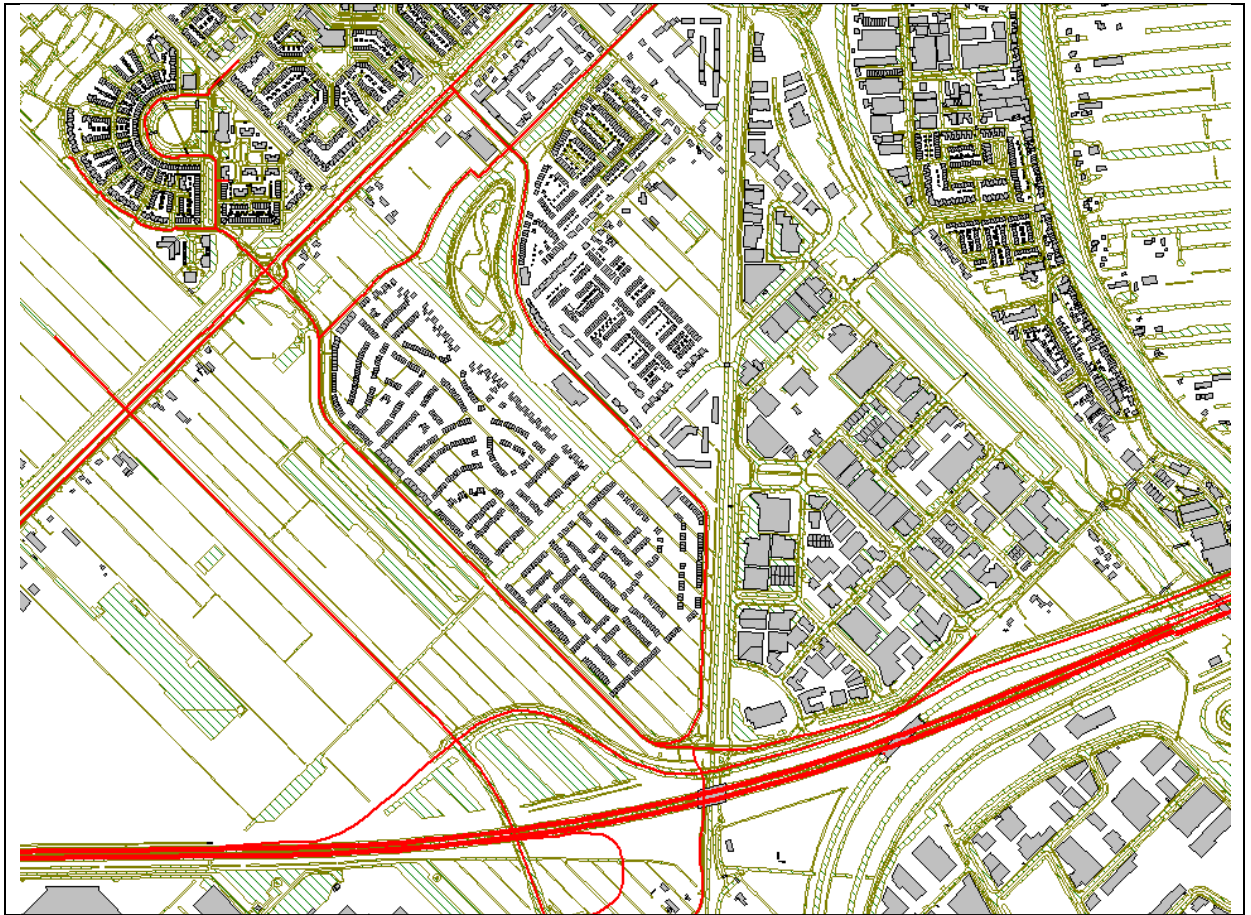
Onachr.	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	115	53849,96	2691,18	1293,62	535,17	396,30	92,30	90,42	384,65	181,20	113,90
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	115	41750,00	2691,18	1293,62	535,17	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	20193,52	1402,00	842,38	--	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	2360,00	--	--	251,00	--	--	23,00	--	--	21,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	24408,44	1402,00	842,38	--	195,00	33,31	--	124,00	63,42	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	5888,00	--	--	626,00	--	--	58,00	--	--	52,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	26498,52	1402,00	827,86	188,00	195,00	42,40	35,00	124,00	83,37	31,00
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
0 / 0,000 / 0,000	1-laags ZGAB	100	21639,44	1402,00	827,86	188,00	--	--	--	--	--	--
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	44861,00	2599,89	1395,37	557,05	109,44	35,31	26,85	125,88	40,76	33,18
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	44951,00	2619,14	1417,06	560,88	123,67	40,32	32,69	93,60	30,50	24,75
A12 - Moordrecht 10	1-laags ZGAB	115	7852,00	455,11	244,26	97,52	29,87	9,66	7,87	11,26	3,63	2,97
A12 - Moordrecht 10	Referentiewegdek	115	7852,00	455,11	244,26	97,52	29,87	9,66	7,87	11,26	3,63	2,97
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91

Geomilieu V5.10

11-10-2019 13:13:33

Model: Park Triangel H en I1 oktober 2019
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RWS-2012

Onschr.	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	95434,00	5382,45	2900,52	1155,14	279,86	90,85	73,89	369,12	119,78	97,50
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
A12 - RYKSWG	Referentiewegdek	115	89435,00	5072,37	2727,82	1089,99	262,27	84,84	69,24	317,66	102,92	83,91
N457 - Noordrechthoog	Referentiewegdek	80	22931,00	1349,92	697,12	202,87	112,01	21,66	17,84	53,81	10,43	8,58
N457 - Noordrechthoog	Referentiewegdek	80	22931,00	1349,92	697,12	202,87	112,01	21,66	17,84	53,81	10,43	8,58
N457 - Noordrechthoog	Referentiewegdek	80	28432,00	1675,91	870,79	249,75	139,80	27,20	22,12	60,80	11,83	9,60
N457 - Noordrechthoog	Referentiewegdek	80	28432,00	1675,91	870,79	249,75	139,80	27,20	22,12	60,80	11,83	9,60



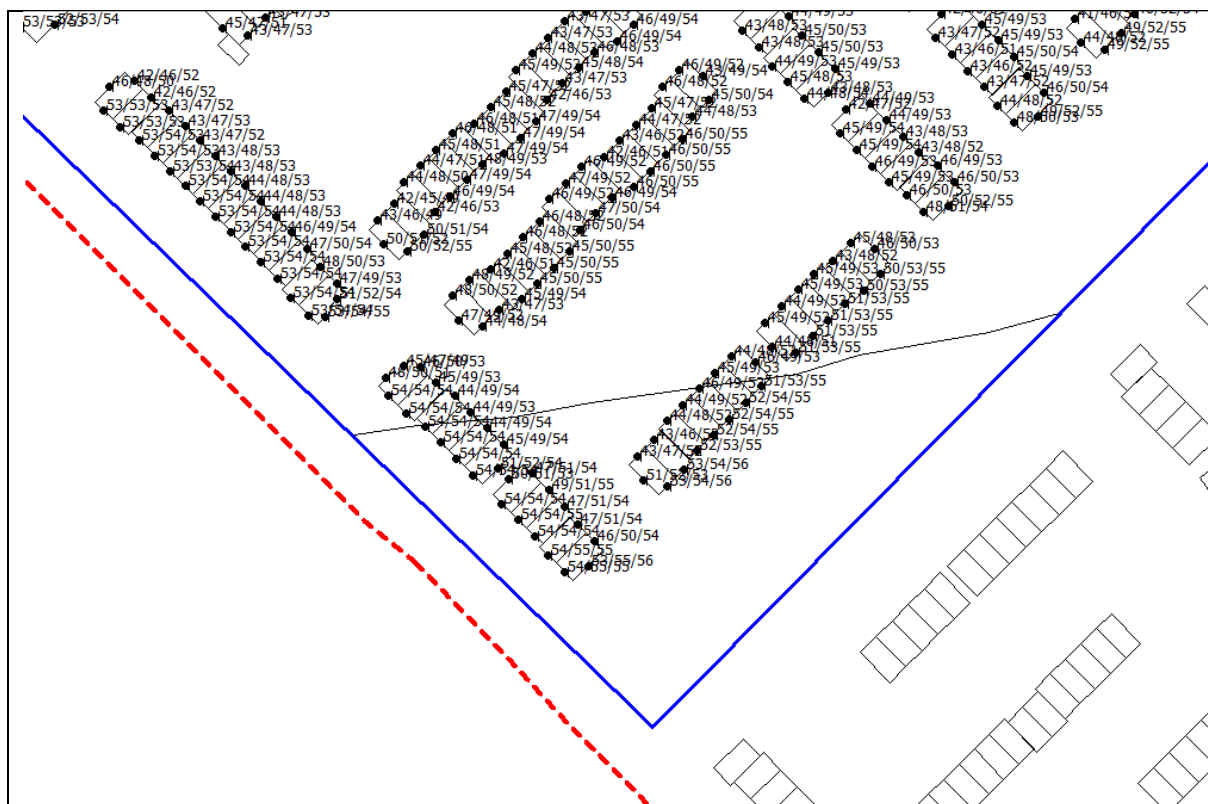
Ingevoerde wegen, bodemvlakken, gebouwen en hoogtelijnen



Ingevoerde woningen en berekeningspunten I1 en H

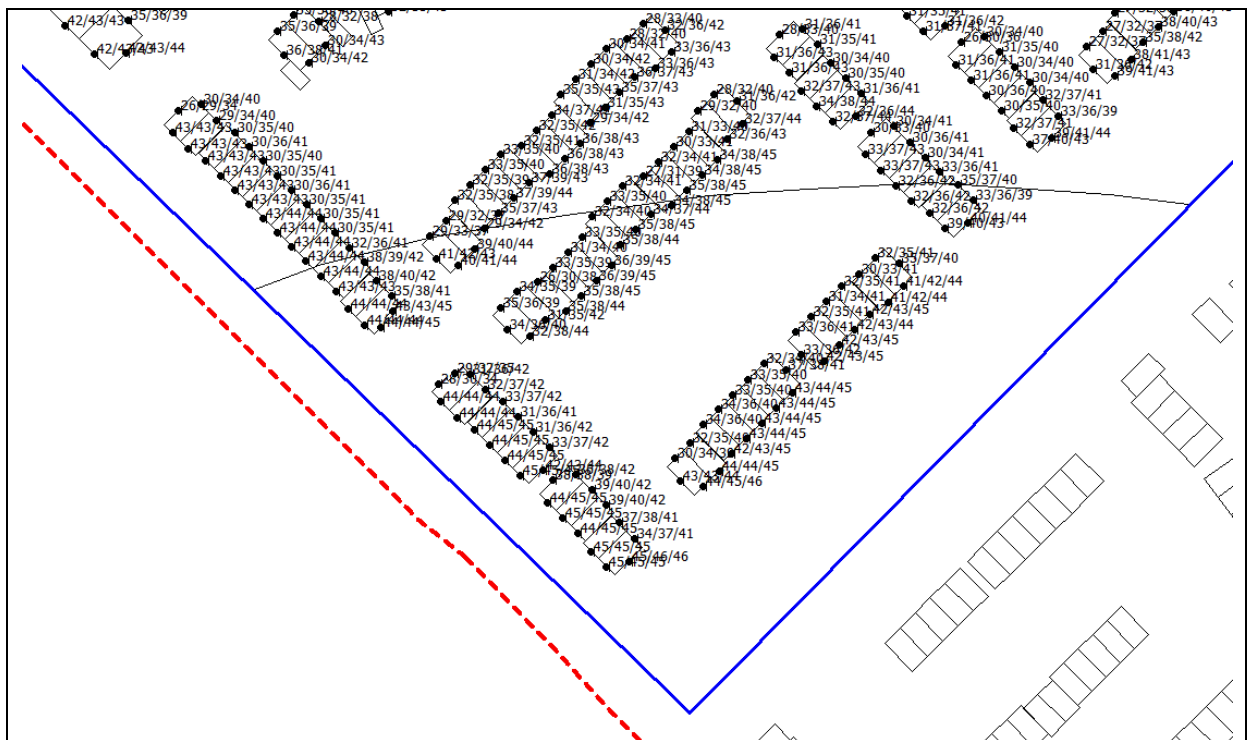
Bijlage 2

Berekende geluidsbelasting t.g.v. rijksweg A12



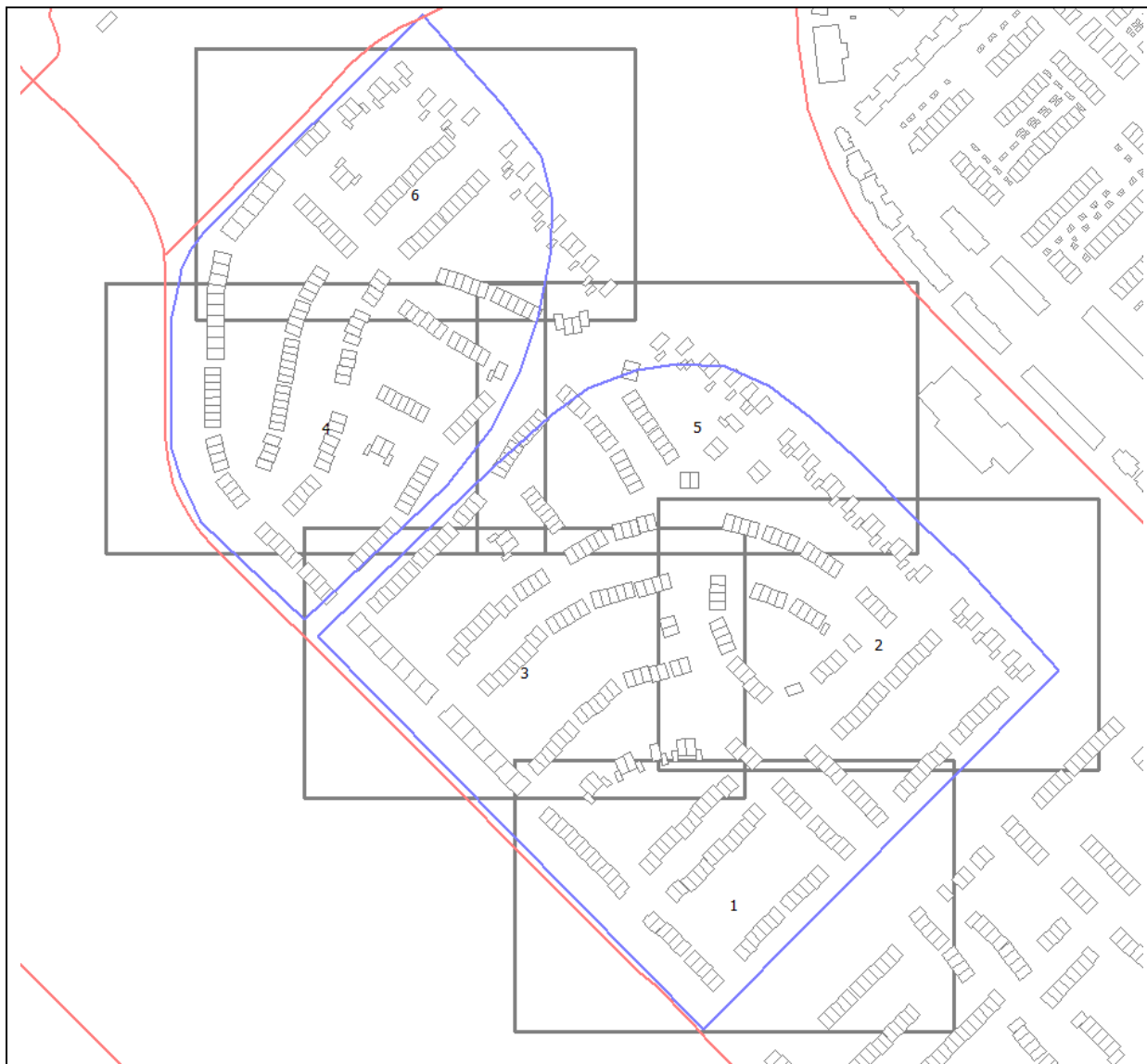
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de rijksweg A12 exclusief aftrek 110g Wgh

Bijlage 3
Berekende geluidsbelasting t.g.v. N451

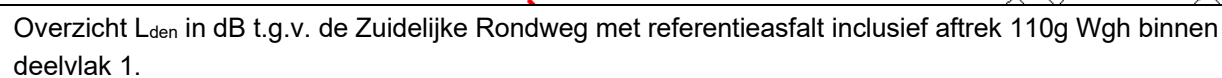


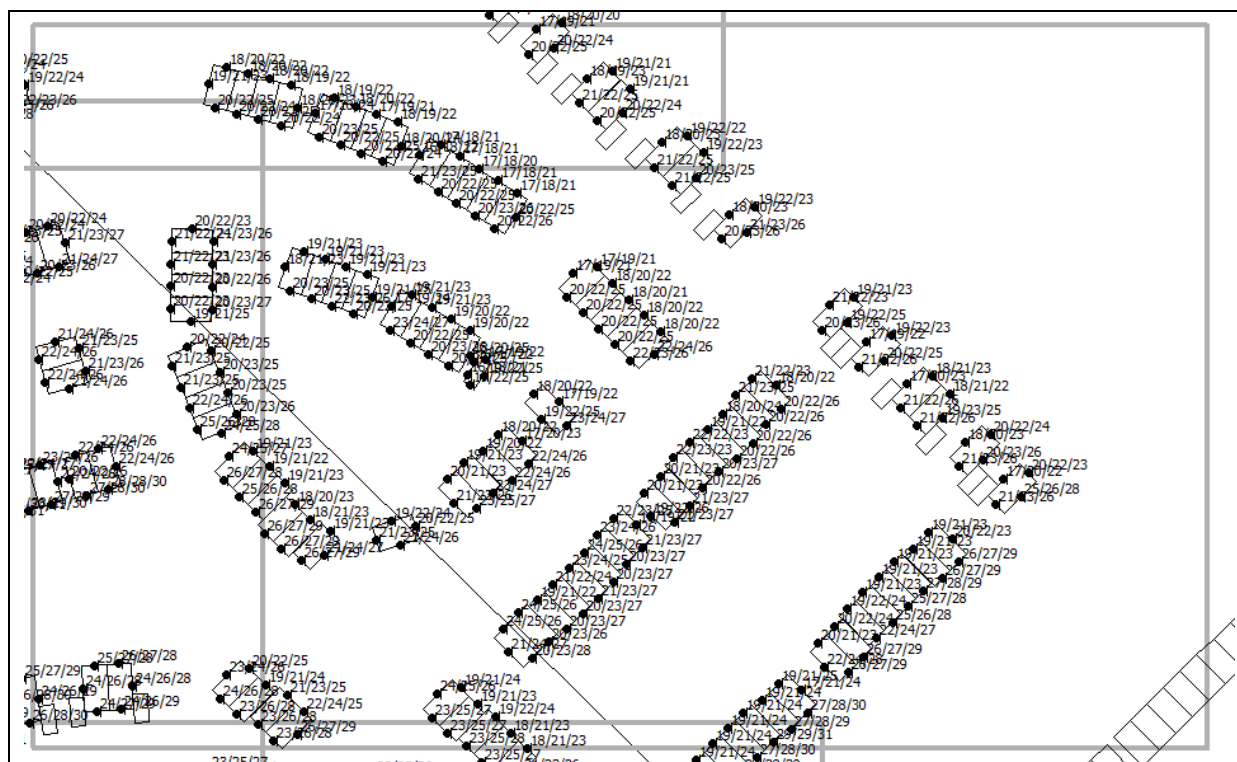
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de N451 inclusief aftrek 110g Wgh

Bijlage 4
Berekende geluidsbelasting t.g.v. Zuidelijke Rondweg uitgaande van referentieasfalt

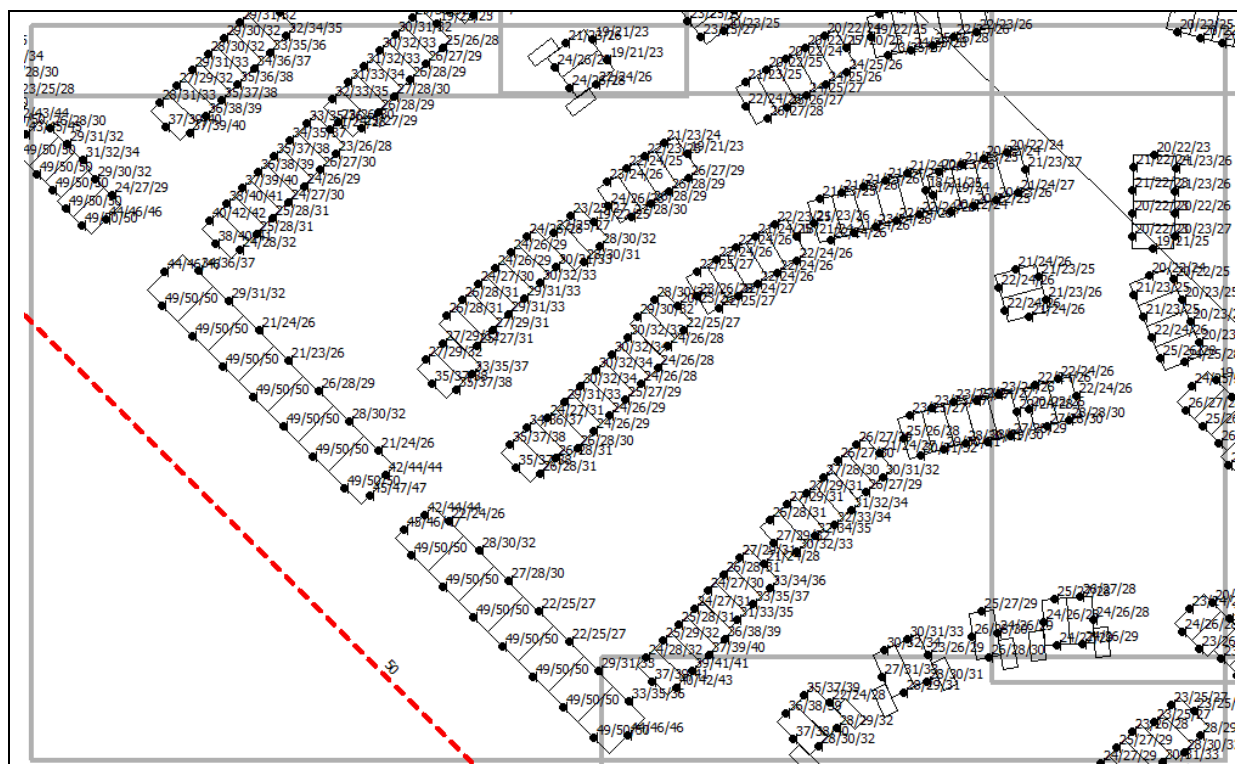


Overzicht gehanteerde deelvlakken t.b.v. weergave L_{den} t.p.v. de woningen

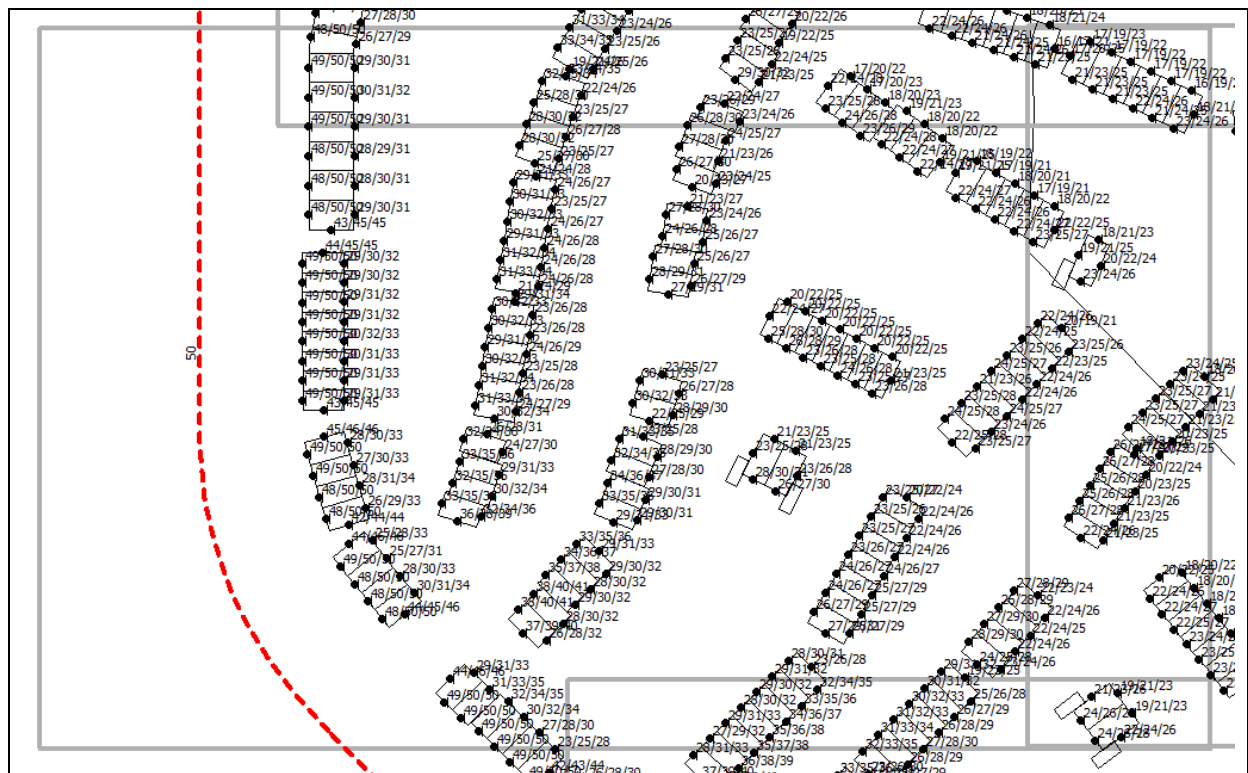




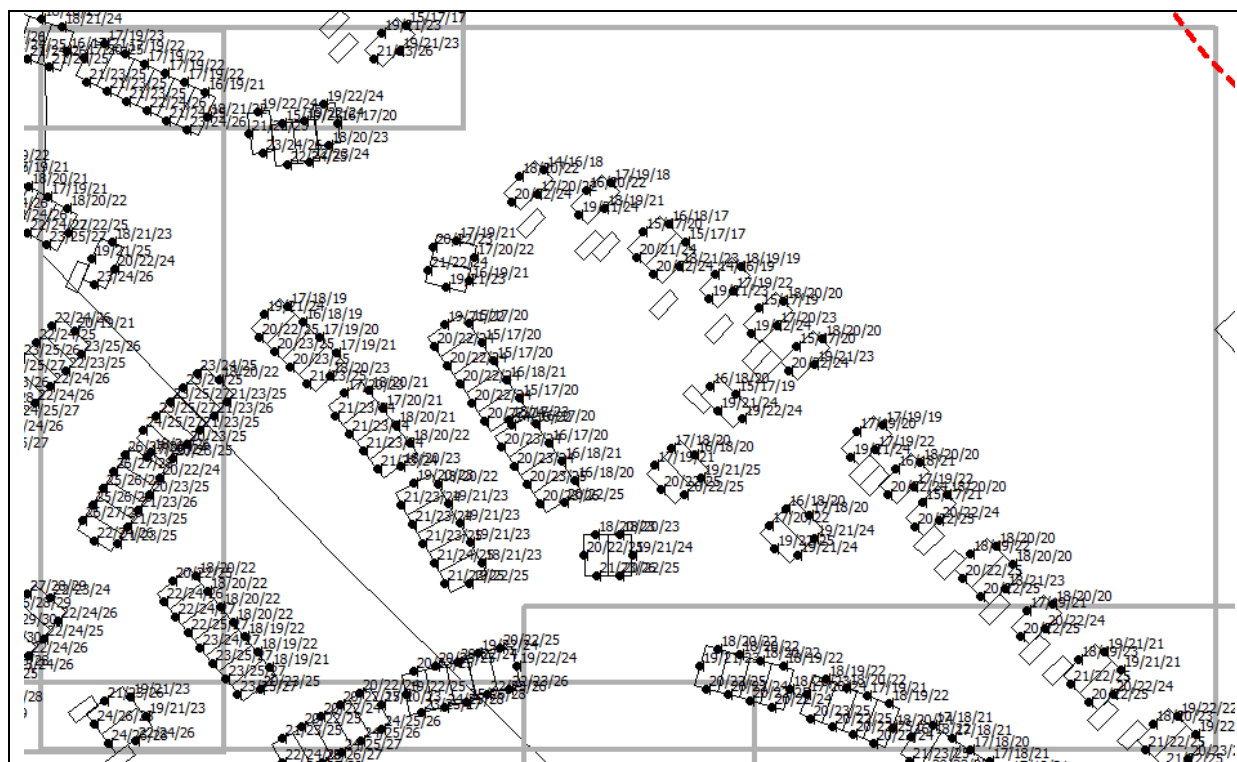
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met referentieasfalt inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 2.



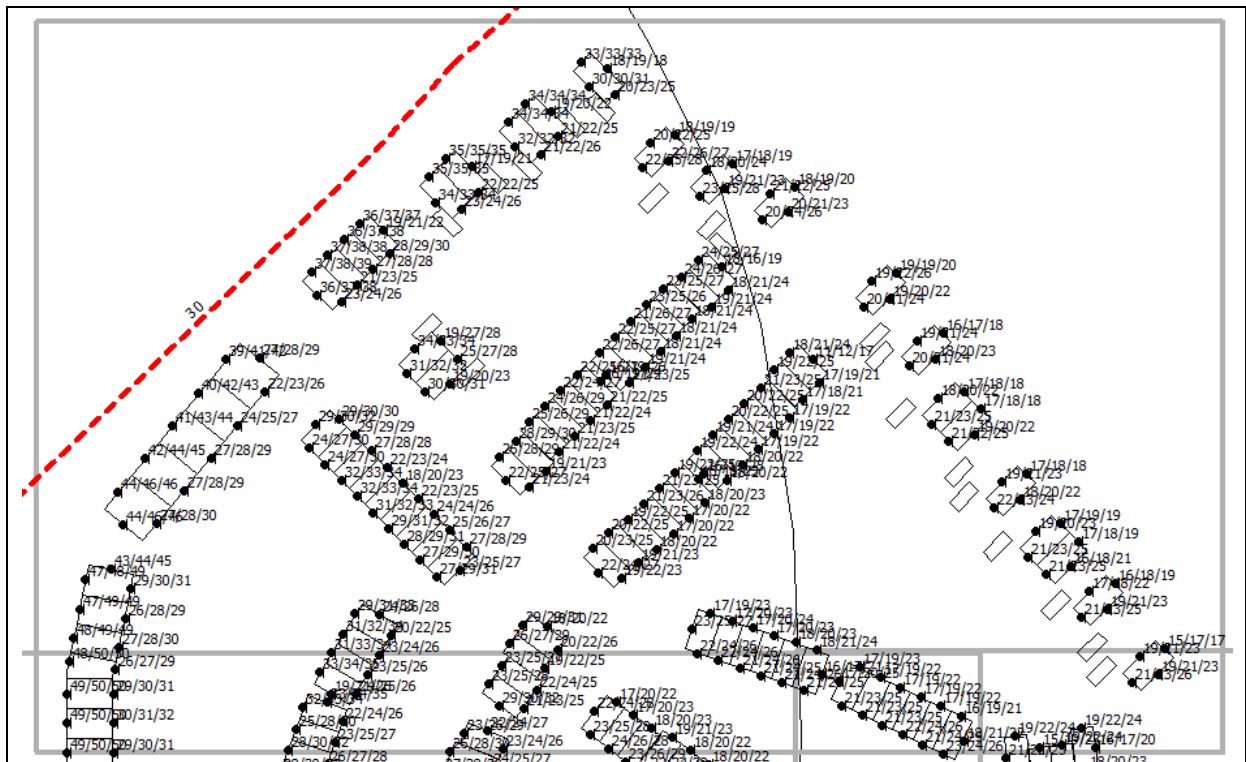
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met referentieasfalt inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 3.



Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met referentieasfalt inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 4.

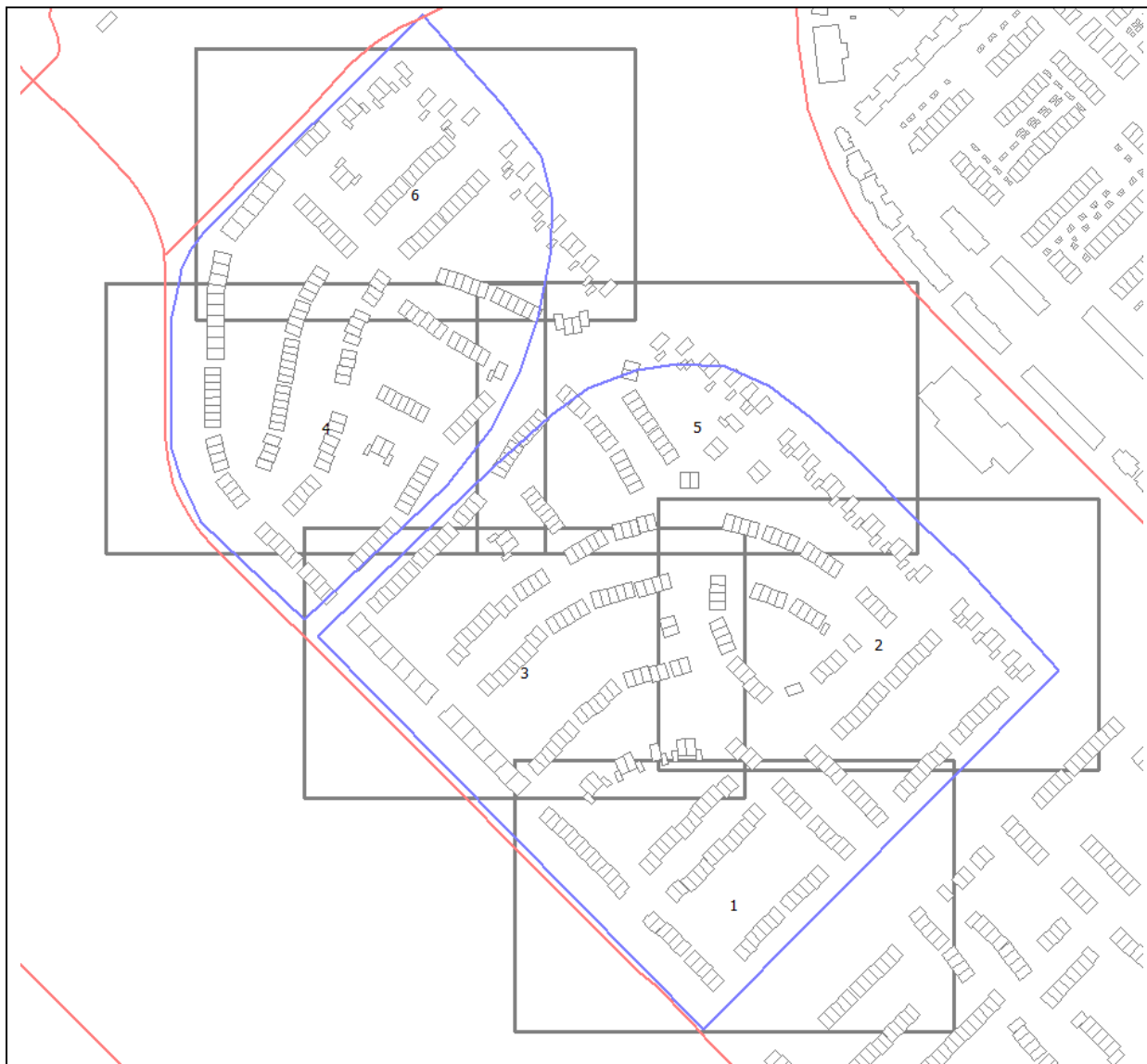


Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met referentieasfalt inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 5.

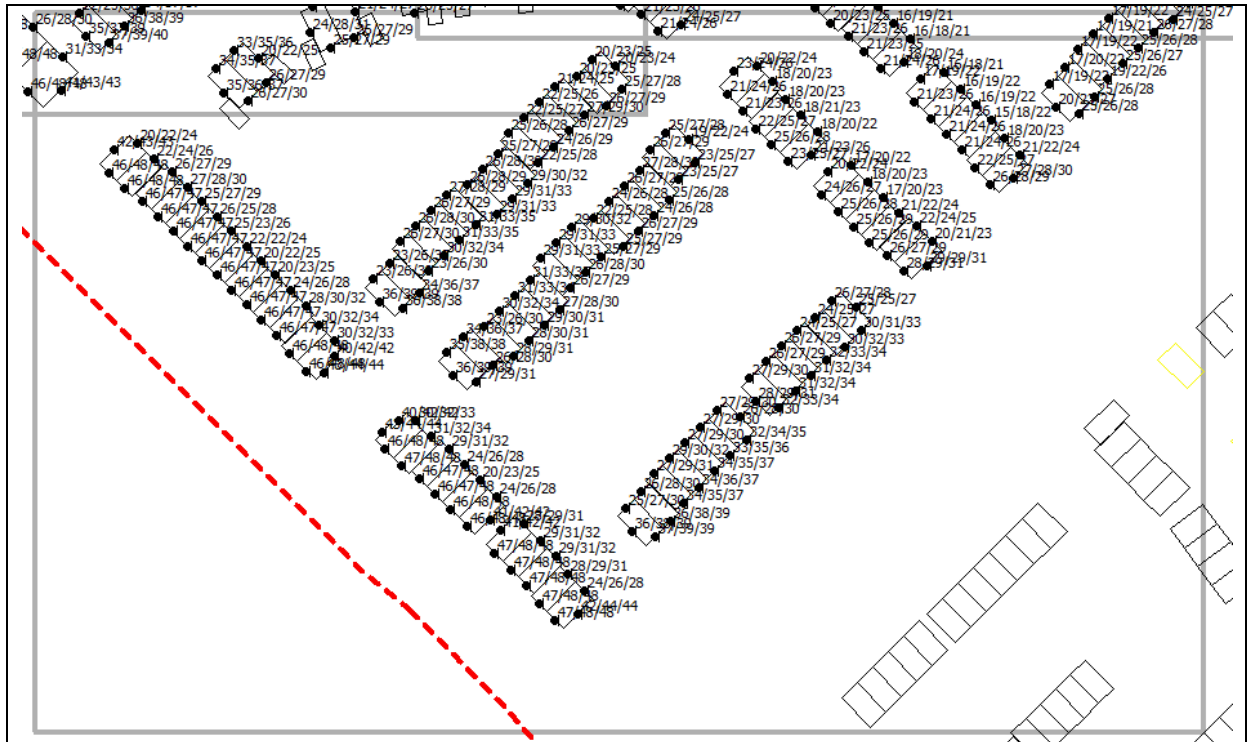


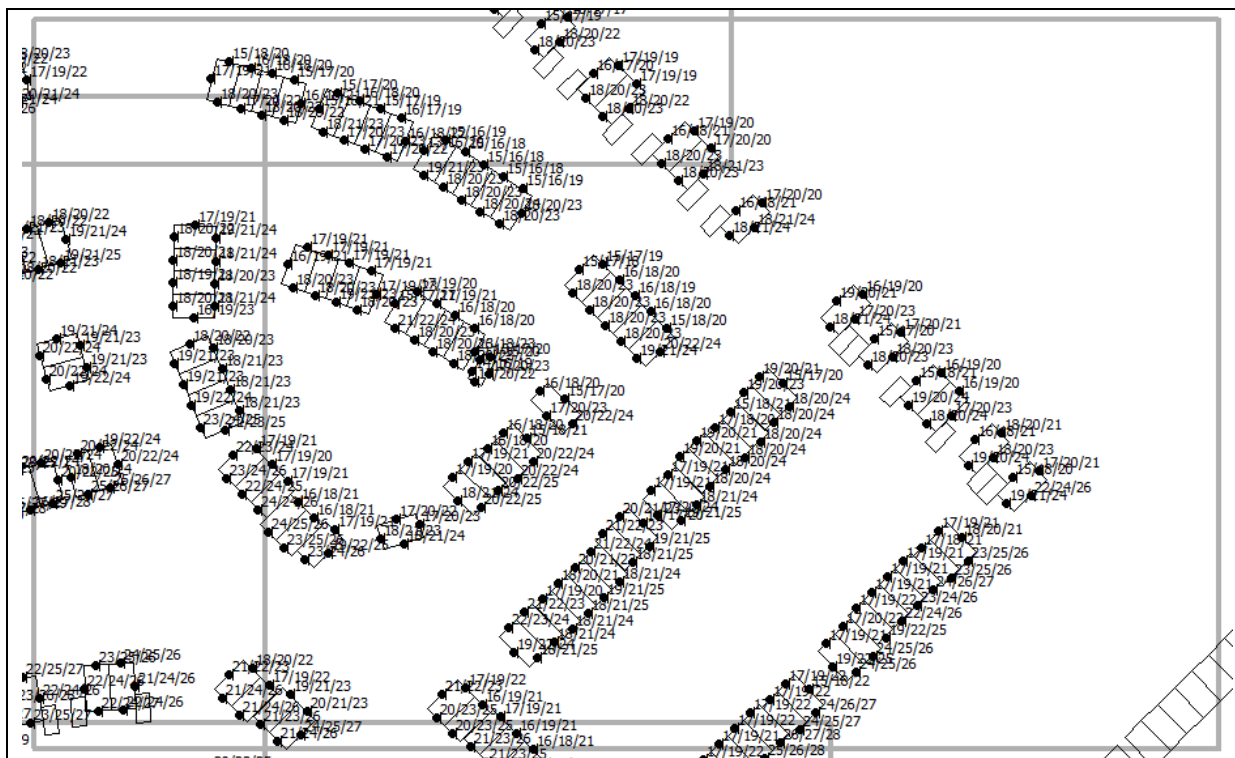
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met referentieasfalt inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 6.

Bijlage 5
Berekende geluidsbelasting t.g.v. Zuidelijke Rondweg uitgaande van SMA NL 8 G+

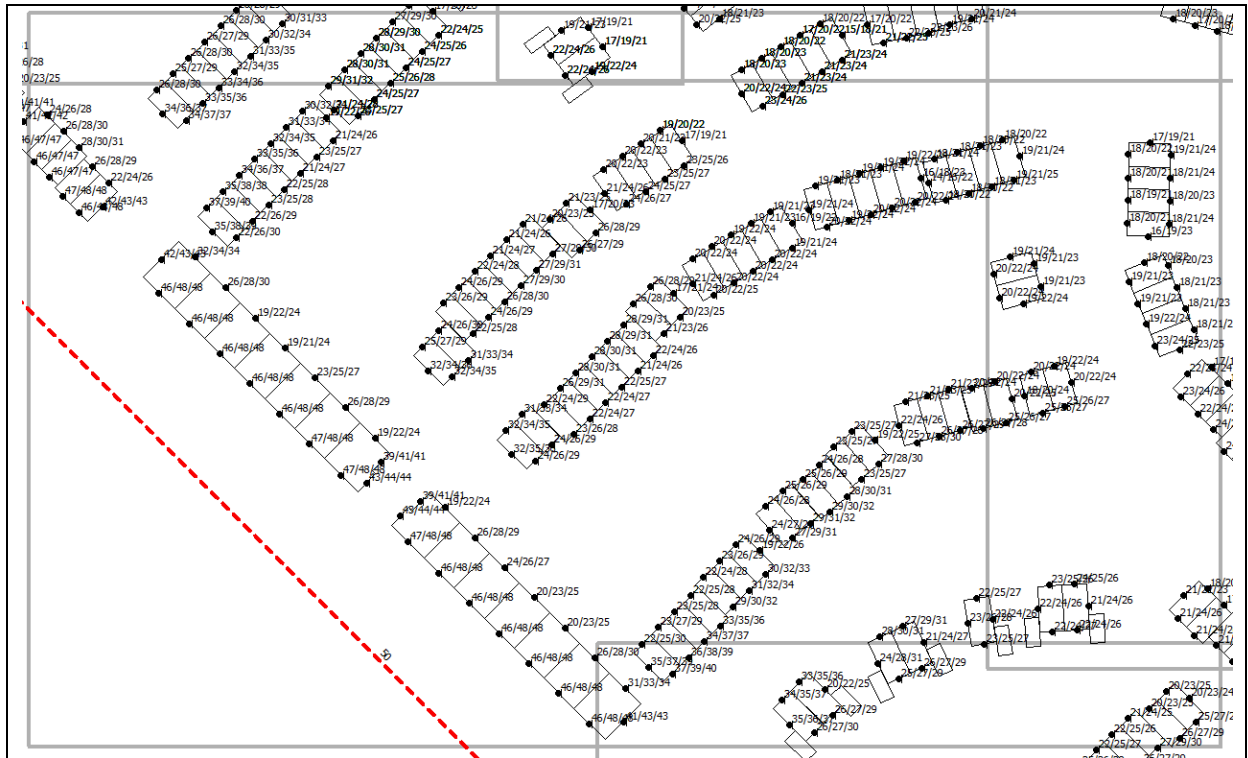


Overzicht gehanteerde deelvlakken t.b.v. weergave L_{den} t.p.v. de woningen

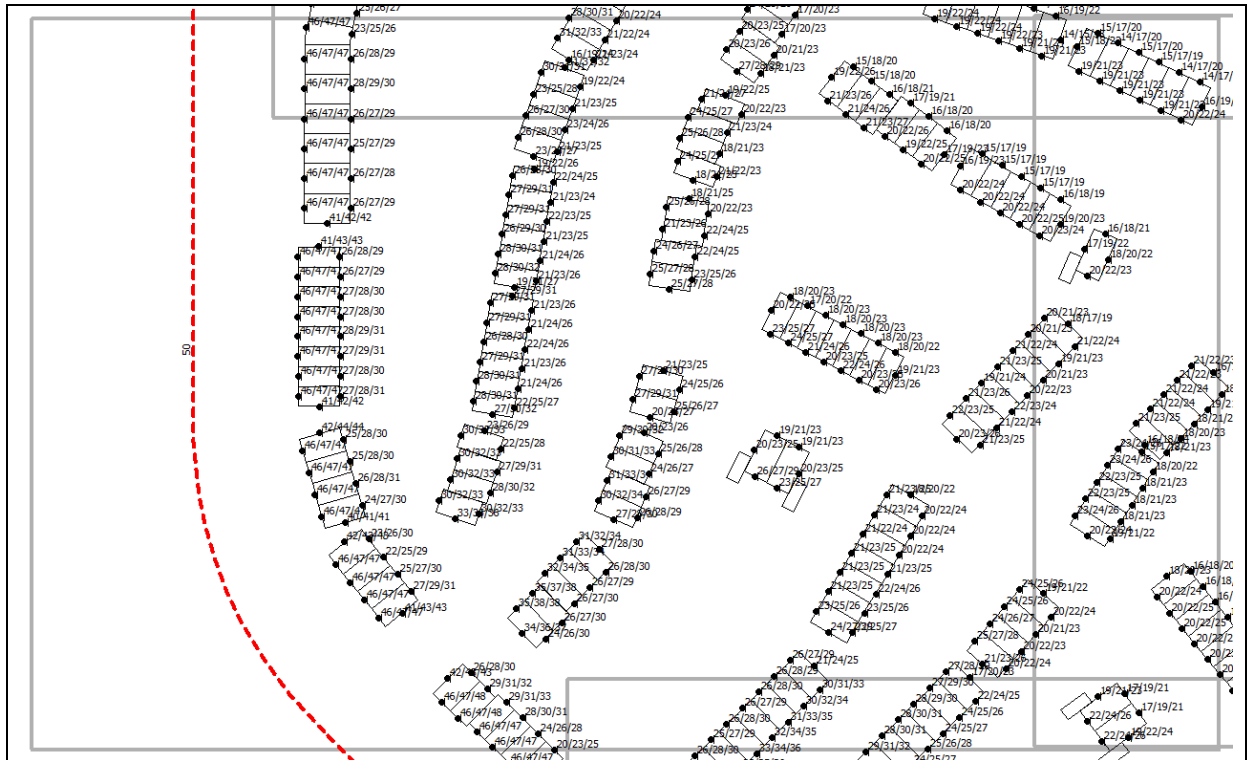




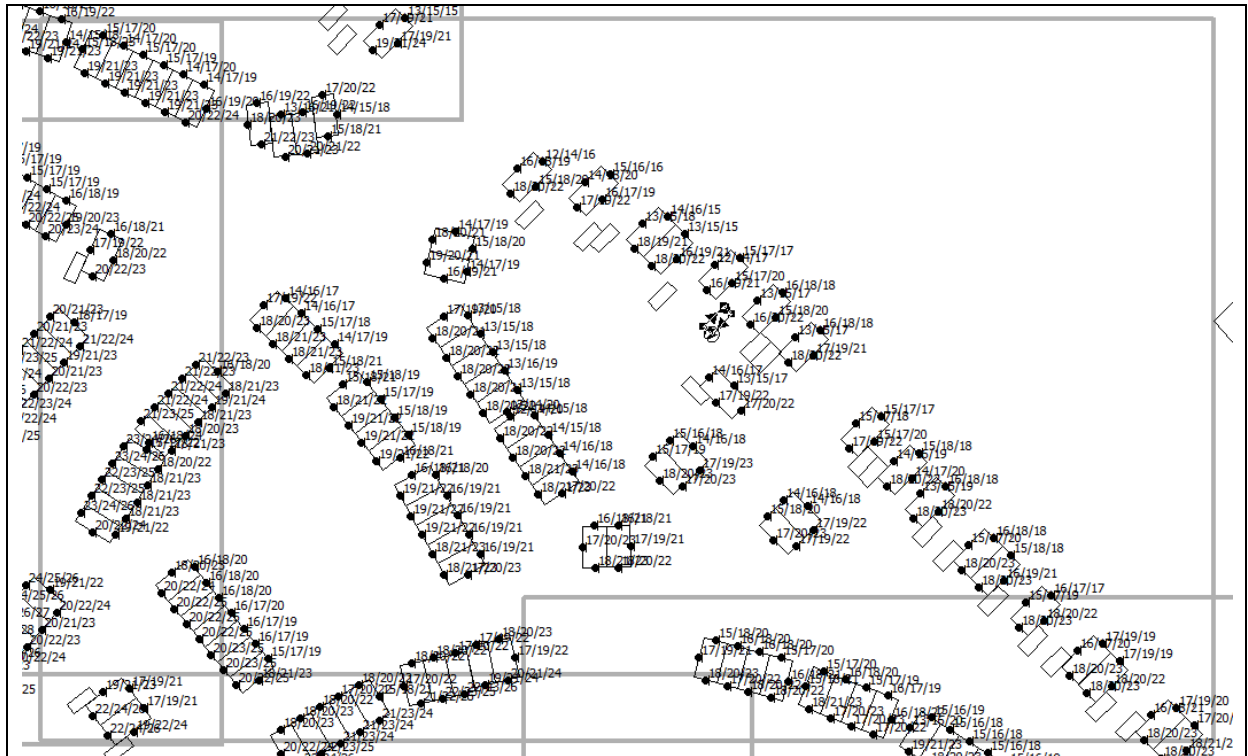
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met SMA NL 8 G+ inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 2.



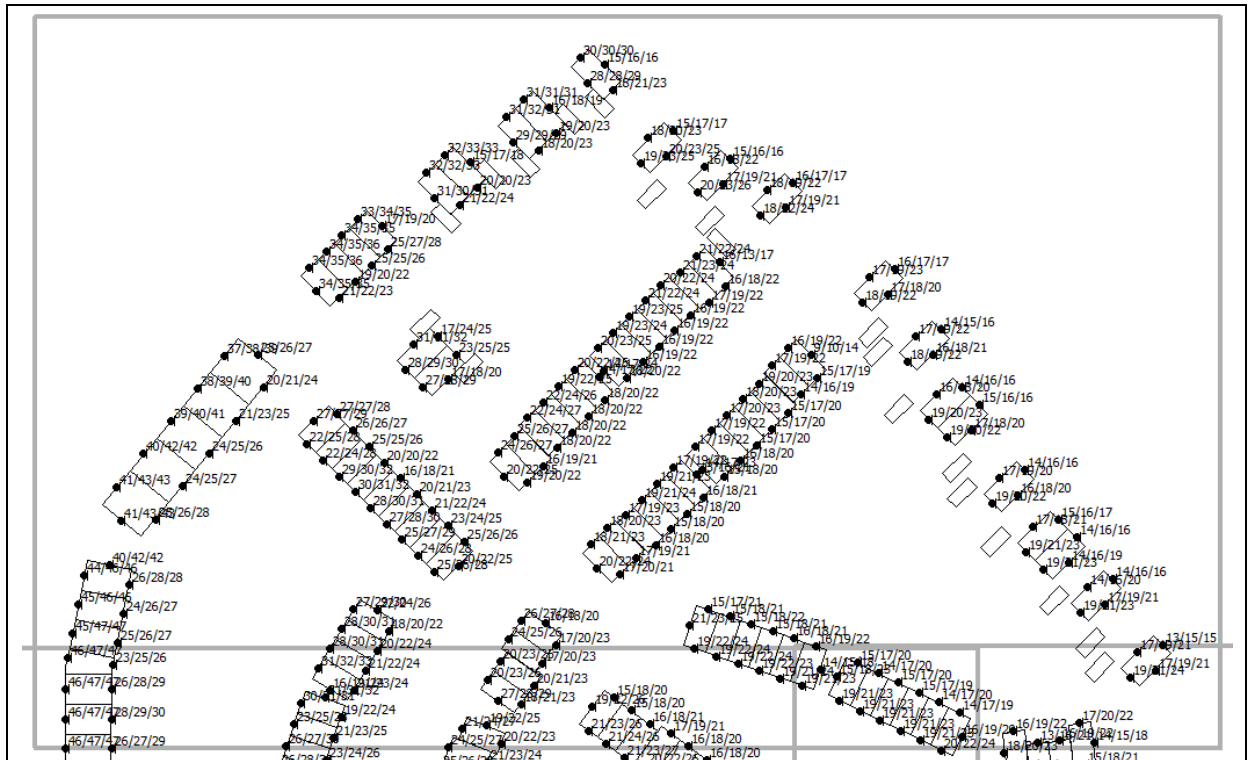
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met SMA NL 8 G+ inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 3.



Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met SMA NL 8 G+ inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 4.

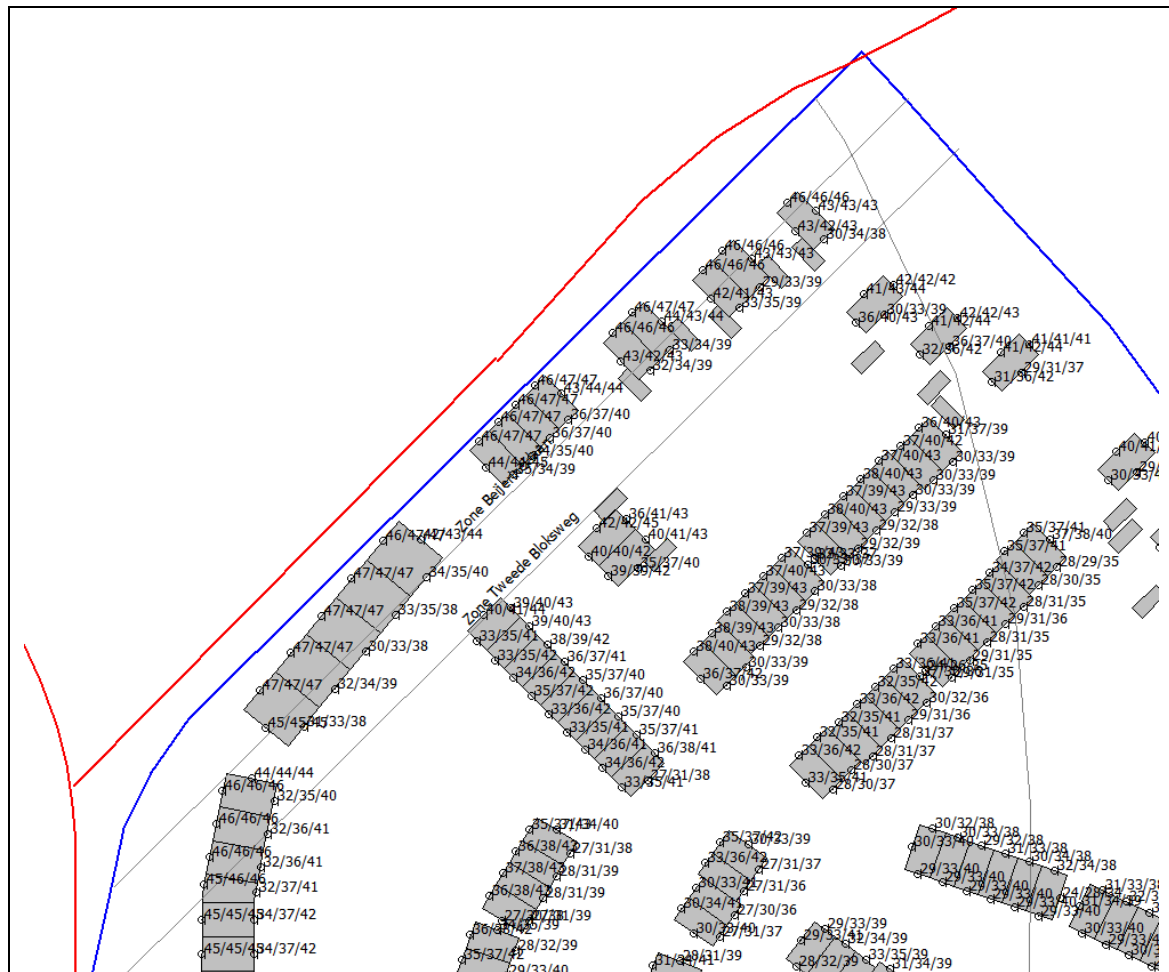


Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met SMA NL 8 G+ inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 5.



Overzicht L_{den} in dB t.g.v. de Zuidelijke Rondweg met SMA NL 8 G+ inclusief aftrek 110g Wgh binnen deelvlak 6.

Bijlage 6 **Berekende geluidsbelasting t.g.v. Beijerincklaan**



Overzicht L_{den} in dB t.g.v. Beijerincklaan inclusief aftrek 110g Wgh

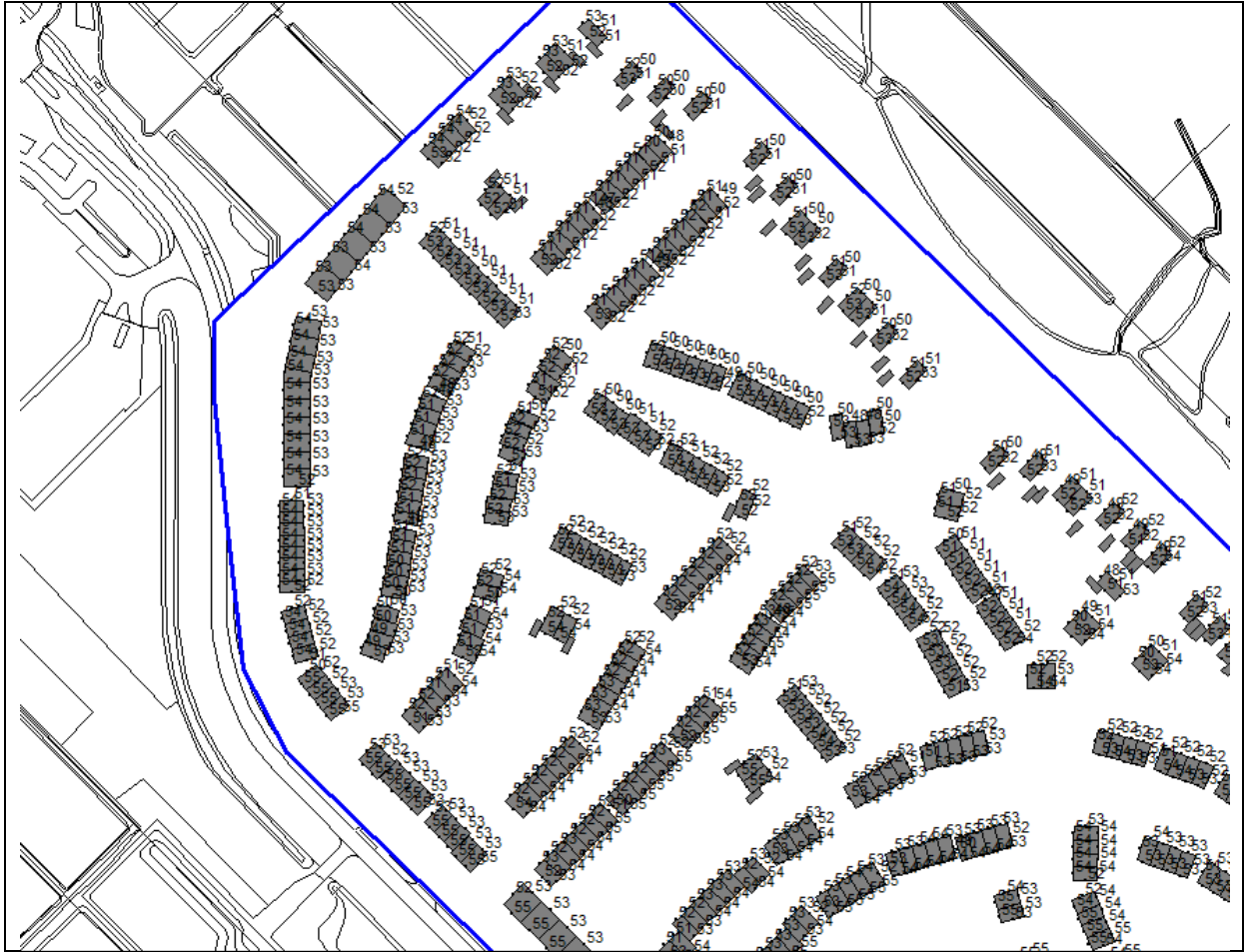
Overzicht L_{den} in dB t.g.v. Tweede Bloksweg inclusief aftrek 110g Wgh

Bijlage 8

Berekende gecumuleerde geluidsbelasting



Overzicht gecumuleerde geluidsbelasting binnen deelvlak 1.



Overzicht gecumuleerde geluidsbelasting binnen deelvlak 2.

Bijlage 9
Woon- en leefklimaat in MKM op de begane grond



Overzicht MKM