Gemeente Zuidplas

Definitief akoestisch onderzoek
Functiewijziging adres Middelweg 12 te Moordrecht

4 mei 2012

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap

City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Plan ‘Middelweg 12’
Moordrecht (gemeente Zuidplas)

Definitief akoestisch onderzoek

KuiperCompagnons
Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw,
Architectuur, Landschap B.V.
Atelier RO / milieu / JS

werknummer : 726.309.10
Rotterdam, 4 mei 2012
datum afdruk: 4-5-12
File: j:\726\309\10\3 projectresultaat\doc\ak_plan middelweg 12_4 mei 2012.docx

Inhoudsopgave **blz.**

1. Inleiding **1**

2. Wettelijk kader **2**

2.1. Wet geluidhinder 2
2.2. Hogere waardebeleid gemeente Zuidplas 3
2.3. Bouwbesluit 3

3. Uitgangspunten geluidsberekeningen **4**

3.1. Wegverkeersgegevens 4
3.2. Berekeningsmethode 4

4. Berekeningsresultaten **5**

4.1. Wegverkeerslawaai 5
4.2. Geluidsreducerende maatregelen 5
4.3. Hogere waarde procedure 5

5. Conclusies **7**

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1: Overzicht bestaande en nieuwe situatie
Bijlage 2: Overzicht verkeersgegevens Middelweg
Bijlage 3: Overzicht rekenmodel Middelweg
Bijlage 4: Geluidsbelastingen Middelweg
Bijlage 5: Geluidsbelastingen MER Moordrechtboog
Bijlage 6: Computeruitdraaien van de ingevoerde items rekenmodel Middelweg

1. Inleiding

Omschrijving planontwikkeling
Op het adres Middelweg 12 te Moordrecht (gemeente Zuidplas) is het voornemen om de bestaande agrarische bedrijfswoning te wijzigen naar een burgerwoning. Er wordt vanuit gegaan dat deze functiewijziging past binnen artikel 83 van de Wet geluidhinder (Wgh). In bijlage 1 is een overzicht van de bestaande en de nieuwe situatie weergegeven.

Geluidhinder
De Wgh vereist een akoestisch onderzoek voor nog niet geprojecteerde burgerwoningen. Deze nieuwe woning is gelegen in de zone van de Middelweg en de Moordrechtboog. De onderzoekszone van de Rijksweg A20 (400 m), de spoorlijn Den Haag - Utrecht (300 m) en de spoorlijn Rotterdam - Gouda (600 m) is niet over de locatie gelegen. Daarom zijn deze geluidsbronnen buiten beschouwing gelaten.

Leeswijzer
In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekening, de berekeningsresultaten en de conclusies beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wet geluidhinder

Dit akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is uitgevoerd overeenkomstig hoofdstuk VI 'Zones langs wegen' Wgh. Op grond van artikel 83 Wgh kan voor nog niet geprojecteerde woningen een hogere waarde worden vastgesteld die hoger is dan de voorkeurswaarde. Er wordt van uitgegaan dat het wijziging van de woonfunctie van agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning valt onder deze definitie.

Onderzoekszone
Volgens artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat een nieuwe woning binnen deze zone wordt geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Het plan bevindt zich in de zone van de Moordrechtboog en de Middelweg. De Moordrechtboog heeft een zone van 400 m (2x2 rijstroken, buitenstedelijk gebied). De zone langs de Middelweg bedraagt 250 m (2x1 rijstrook, buitenstedelijk gebied). Deze zones worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Normstelling
In het geval een nieuwe burgerwoning wordt geprojecteerd binnen de zone van een weg, dan mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zuidplas (het college van Zuidplas) bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor een nieuwe burgerwoning, welke een agrarische bedrijfswoning vervangt, in een buitenstedelijke situatie.

Tabel 1 : Normstelling Wet geluidhinder.

	Voorkeurswaarde	**Maximale ontheffingswaarde**
Vervangende nieuwbouw in buitengebied	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	58 dB (art. 83, lid 7 Wgh)

Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaai
Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh alsmede artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG 2006) is deze reductie 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. Gelet op de wettelijke rijsnelheid van 60 km/uur op de Middelweg is een reductie van 5 dB toegepast.

2.2. Hogere waardebeleid gemeente Zuidplas

Naast de normstelling uit de Wgh zijn in het (regionale) hogere waardebeleid voorwaarden en regels opgenomen waaraan moet worden voldaan in het geval van een hogere waarde. In dat beleid is vastgelegd dat een hogere waarde kan worden vastgesteld als maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Dat beleid is verwoord in de ‘Beleidsregel hogere waarden, regio Midden-Holland’ van 10 april 2007.

Aan het verlenen van hogere waarden zijn voorwaarden verbonden. Voor woningen buiten de bebouwde kom dient minimaal één van de volgende ontheffingsgronden van toepassing te zijn:
- de woning verspreid wordt gesitueerd;
- de woning noodzakelijk is vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de woning dient als vervanging van een bestaand geluidsgevoelig gebouw;
- de woning een doelmatige akoestische afscherming vervult.

Als aanvullende voorwaarde is in het hogere waardebeleid aangegeven dat nieuwe woningen met een geluidsbelasting die hoger is dan 53 dB moeten beschikken over minimaal één geluidsluwe gevel en een geluidsluwe buitenverblijfsruimte. Er is sprake van een geluidsluwe gevel en buitenruimte indien de gecumuleerde geluidsbelasting lager of gelijk is aan de voorkeurswaarde.

2.3. Bouwbesluit

In het Bouwbesluit is aangegeven wat de karakteristieke geluidswering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een woning. Verblijfsgebieden van een woning zijn onder andere de woon- en slaapkamer.

Het voorhuis van de bestaande agrarische bedrijfswoning wordt gerenoveerd/verbouwd tot burgerwoning. Daarbij behoeft de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie niet beter te zijn dan het rechtens verkregen niveau (zoals destijds vergund). Oftewel de huidige karakteristieke geluidwering mag in ieder geval niet verslechteren.

Voor het achterste gedeelte van de nieuwe burgerwoning wordt een deel gesloopt en nieuw gebouwd. Voor dat deel dient de karakteristieke geluidwering zodanig te zijn dat de geluidsbelasting in verblijfsgebieden niet hoger is dan 33 dB.

3. Uitgangspunten geluidsberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaai beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

Door de Provincie Zuid-Holland zijn de verkeersgegevens van de Middelweg (N456) aangeleverd voor onder andere het prognosejaar 2020. In dit onderzoek is het prognosejaar 2022 van belang. De gegevens voor het prognosejaar 2020 zijn opgehoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar.

Tevens is door de gemeente Zuidplas aangegeven dat op de Middelweg in Moordrecht een wettelijk toegestane rijsnelheid geldt van 60 km/uur en dat er 'SMA 11B 70/100' aanwezig is op die weg. Dit wegdektype heeft een gelijke geluidsemissie als dat van dicht asfalt beton (DAB). Omdat SMA 11B 70/100 niet is opgenomen in de vrijgegeven lijst van toepasbare wegdekcorrectiefactoren op www.stillerverkeer.nl mag niet zondermeer met een geluidsreductie voor dat wegtype worden gerekend. Daarom is in de berekening uitgegaan van een DAB-verharding.

De gehanteerde wegverkeersgegevens voor de onderzochte weg zijn opgenomen in bijlage 2 'Overzicht verkeersgegevens Middelweg'.

3.2. Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode II overeenkomstig het RMG 2006. In het rekenmodel zijn de bronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.), hoogtelijnen en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 1.91.

Op basis van de GBKN-ondergrond is het rekenmodel ontwikkeld. De hoogte van de gemodelleerde bebouwing en de hoogteligging van de weg ten opzichte van de nieuwe woning zijn bepaald op basis van informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland en streetview van Google Earth.

Het ontwikkelde rekenmodel is weergegeven in de bijlage 3 'Overzicht rekenmodel Middelweg'. In bijlage 6 zijn computeruitdraaien van de ingevoerde items opgenomen.

Berekeningswijze wegverkeerslawaai
Bij toetsing aan de normen voor wegverkeer wordt in de Wgh gewerkt met een gemiddelde etmaalwaarde van het geluidsniveau (L_{den}) over alle perioden, te weten de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur) van een jaar.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Wegverkeerslawaai

Middelweg (N456)
In bijlage 4 ‘Berekeningsresultaten Middelweg’ is een overzicht van de berekende geluidsbelastingen weergegeven door het verkeer op de Middelweg.

Uit het onderzoek blijkt dat op de voorgevel de geluidsbelasting maximaal bedraagt 57 dB. De maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw van 58 dB wordt niet overschreden. Op de achtergevel zijn geluidsbelastingen berekend die niet hoger zijn dan de voorkeurswaarde. Dit betekent dat de nieuwe woning beschikt over een geluidsluwe gevel en buitenruimte.

Moordrechtboog
Voor de Moordrechtboog, een toekomstige verbinding tussen de Rijksweg A20 en de Rijksweg A12, is een MER opgesteld. In bijlage 5 is een overzicht van de berekende geluidsbelastingen weergegeven voor de verschillende varianten. Uit het akoestisch onderzoek behorende bij die MER is aangegeven dat ter plaatse van het adres Middelweg 12 de geluidsbelasting niet hoger is dan 42 dB. Daardoor wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet overschreden en levert het verkeer op deze weg geen belemmeringen op voor de wijziging van de woonfunctie.

4.2. Geluidsreducerende maatregelen

In de Wgh is een onderzoeks- en verantwoordingsplicht opgenomen naar geluidsreducerende maatregelen als de voorkeurswaarde wordt overschreden. In eerste instantie dient gekeken te worden naar bronmaatregelen, daarna naar overdrachtsmaatregelen.

Aangezien het gaat om een functiewijziging van één agrarische bedrijfswoning naar één burgerwoning (feitelijk wordt er geen nieuwe woning gebouwd) en de maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw niet wordt overschreden, is het treffen van maatregelen aan de bron (zoals bijvoorbeeld het aanleggen van een geluidsstil asfalttype) of in de overdracht (zoals bijvoorbeeld het realiseren van een geluidsscherm) niet financieel doelmatig. Om die redenen zijn geluidsreducerende maatregelen niet in dit onderzoek betrokken.

Bij navraag bij de gemeente Zuidplas is het aanleggen van een geluidsstil asfalt op dit gedeelte van de Middelweg vooralsnog niet aan orde.

4.3. Hogere waarde procedure

De functiewijziging van een agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning op het adres Middelweg 12 is aan te merken als vervangende nieuwbouw. De maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden.

Omdat het treffen van geluidsmaatregelen niet reëel is, is het noodzakelijk een hogere waarde vast te stellen van 57 dB.

Om in aanmerking te komen voor een hogere waarde dient voor de betrokken woning een ontheffingsgrond van toepassing te zijn. Voor deze situatie kan worden aangevoerd dat de nieuwe burgerwoning ter vervanging dient van een bestaand geluidsgevoelig gebouw (agrarische bedrijfswoning).

Uit het hogere waarde beleid is als nader eis opgenomen dat bij een hogere waarde boven de 53 dB moeten beschikken over een geluidsluwe gevel en buitenruimte. Uit de berekeningen blijkt dit het geval te zijn.

5. Conclusies

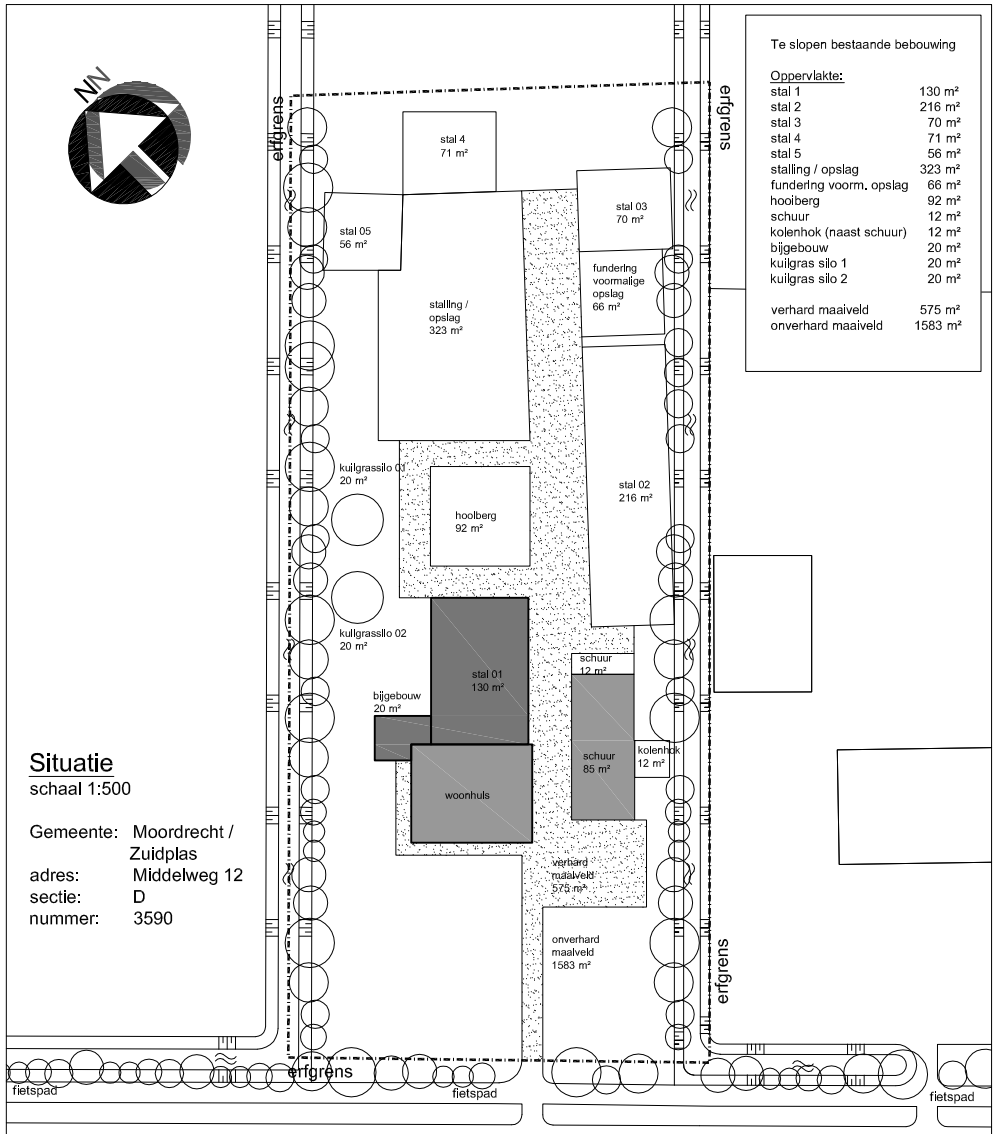
Op het adres Middelweg 12 te Moordrecht is het voornemen om de huidige woonfunctie van de agrarische bedrijfswoning te wijzigen naar een burgerwoning. Om die reden is het nodig een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Uit het onderzoek blijkt dat door het verkeer op de Middelweg leidt tot een maximale geluidsbelasting van 57 dB. Daardoor wordt de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw niet overschreden. Aangezien het gaat om een functiewijziging van een bestaand gebouw is het treffen van geluidsmaatregelen vanuit financieel oogpunt niet realistisch. daardoor is het noodzakelijk een hogere waarde vast te stellen.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling van de hogere waarde moet gelijktijdig met de ruimtelijke procedure ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarde wordt door het college van Zuidplas vastgesteld.

Bijlagen >>>

Bijlage 1
Overzicht bestaande en nieuwe situatie



Te slopen bestaande bebouwing

Oppervlakte:

stal 1	130 m²
stal 2	216 m²
stal 3	70 m²
stal 4	71 m²
stal 5	56 m²
stalling / opslag	323 m²
fundering voorm. opslag	66 m²
hooiberg	92 m²
schuur	12 m²
kolenhok (naast schuur)	12 m²
bijgebouw	20 m²
kuilgras silo 1	20 m²
kuilgras silo 2	20 m²
verhard maaiveld	575 m²
onverhard maaiveld	1583 m²

Situatie
schaal 1:500

Gemeente: Moordrecht / Zuidplas
adres: Middelweg 12
sectie: D
nummer: 3590

Middelweg

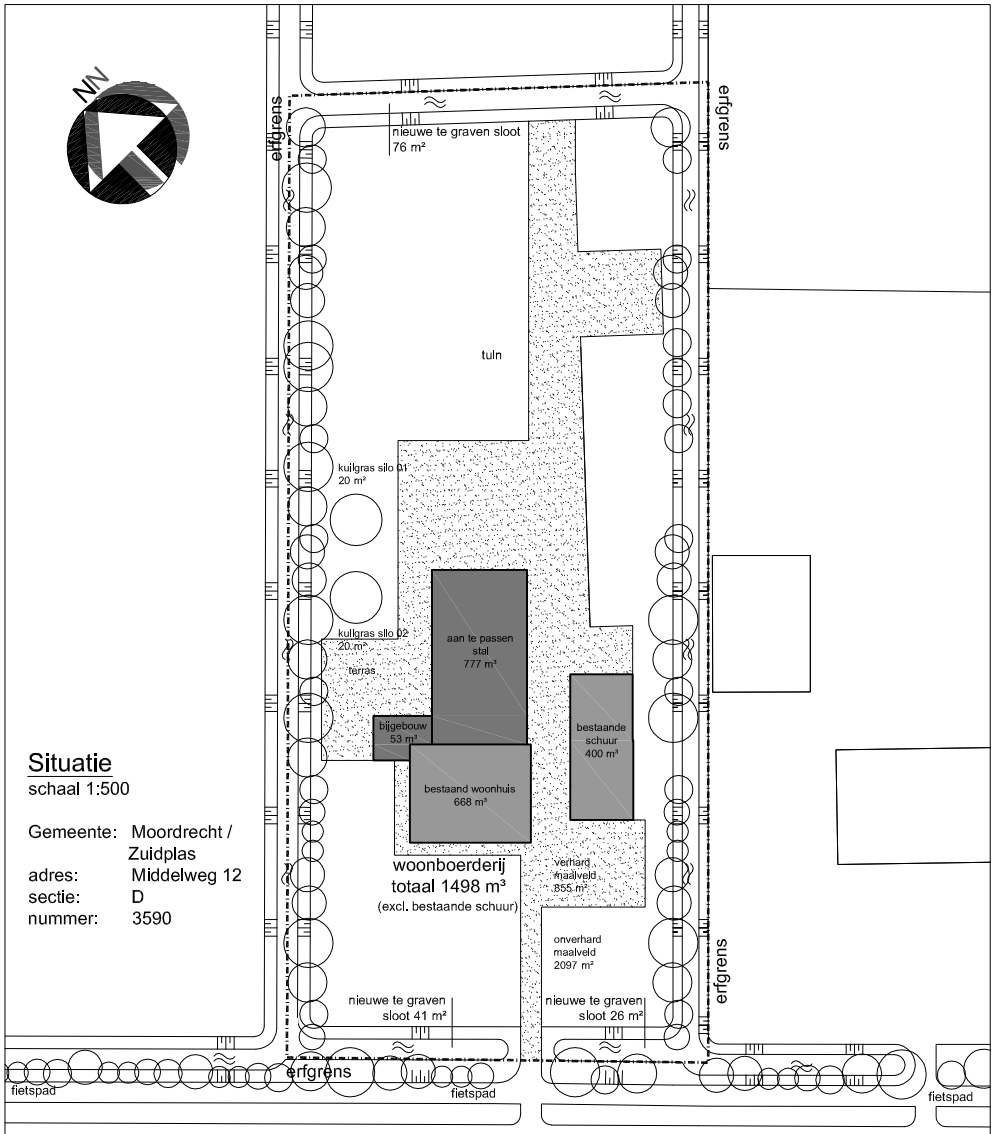
opdrachtgever Dhr. R. Stout
Middelweg 12
2841 LA Moordrecht / Zuidplas

onderdeel **Bestaande Situatie**

werknr. 1104
schaal 1:500
datum 23-01-2012
tekeningnr. BS-00

4.
3. 03-05-2012

Architecten- en Ingenieursbureau
Tukker
Lentedans 49c 2907 AX Capelle a/d IJssel t: 010-284 71 78 f: 010-458 93 20 e: tukker@tukker-architecten.com



Situatie
schaal 1:500

Gemeente: Moordrecht / Zuidplas
adres: Middelweg 12
sectie: D
nummer: 3590

Middelweg

opdrachtgever Dhr. R. Stout
Middelweg 12
2841 LA Moordrecht / Zuidplas

onderdeel **Nieuwe Situatie**

werknr. 1104
schaal 1:500
datum 23-01-2012
tekeningnr. VO-00

4.
3. 03-05-2012

Architecten- en Ingenieursbureau
Tukker
Lentedans 49c 2907 AX Capelle a/d IJssel t: 010-284 71 78 f: 010-458 93 20 e: tukker@tukker-architecten.com

Bijlage 2
Overzicht verkeerslawaai Middelweg

Tabel a: Verkeersgegevens prognosejaar 2022.

ID	Autonome groei	Etmaalintensiteit [mvt/etm]		Rijsnelheid [km/uur]	Wegdektype *
		2020	2022		
Middelweg	1,5% / jaar	8.600	8.860	60	SMA 11B 70/100

*: SMA 11B 70/100 is gelijk aan fijn asfalt.

Tabel b: Verkeersgegevens prognosejaar 2022.

ID	Dagperiode			
	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
Middelweg	6,33	81,50	10,70	7,80

Tabel c: Verkeersgegevens prognosejaar 2022.

ID	Avondperiode			
	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
Middelweg	3,30	81,50	10,70	7,80

Tabel d: Verkeersgegevens prognosejaar 2022.

ID	Nachtperiode			
	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
Middelweg	1,35	81,50	10,70	7,80

Aangeleverde gegevens Middelweg (N456) door de Provincie Zuid-Holland

			Afgerond op 50-tallen			
Wegnummer	Telpunt	Omschrijving	2009	2010	2015	2020
N 456	456025530	Zuidelijke Dwarsweg - A20	12.600	13.650	7.700	8.600
	456025530.H	heen	6.500	6.750	2.200	2.100
	456025530.T	terug	6.100	6.900	5.550	6.550

			Categoriepercentages (etmaal)		
Wegnummer	Telpunt	Omschrijving	Licht	Middel	Zwaar
N 456	456025530	Zuidelijke Dwarsweg - A20	81,5%	10,7%	7,8%
	456025530.H	heen	81,7%	10,9%	7,4%
	456025530.T	terug	81,4%	10,5%	8,1%

			Periodeverdeling (MVT)		
Wegnummer	Telpunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
N 456	456025530	Zuidelijke Dwarsweg - A20	76,0%	13,2%	10,8%
	456025530.H	heen	78,1%	13,4%	8,5%
	456025530.T	terug	73,9%	13,1%	13,0%

Bijlage 3
Overzicht rekenmodel Middelweg

Plan 'Middelweg 12'
Gemeente Zuidplas

KuiperCompagnons
726.309.10

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [wegverkeer_20 april 2012 - 2022] , Geomilieu V1.91

Overzicht rekenmodel

UITLEG INGEVOERDE ITEM REKENMODEL – WEGVERKEERSLAWAAI

Bodemgebieden
In het rekenmodel kan worden gekozen de akoestisch harde of akoestisch zachte gebieden te modelleren. In dit rekenmodel is ervoor gekozen de akoestisch harde gebieden te modelleren. Dit betekent dat wegen en watergangen zijn opgenomen in het rekenmodel. Alle overige niet in het model gedefinieerde gebieden zijn akoestisch hard (zoals weiland en talud).

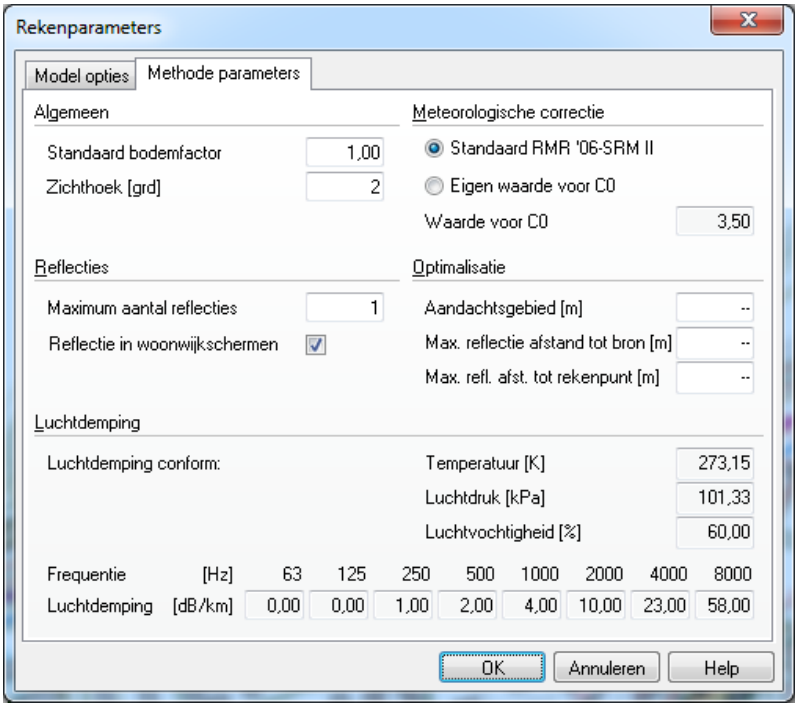
Objecten
De objecten betreffen met name de bestaande gebouwen die in het rekenmodel zijn betrokken. Het betreft de gebouwen langs de Middelweg. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de wijzigingsgebieden en de uit te werken bestemmingen leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt.

Hoogtelijnen
Het hoogteverloop van het maaiveld binnen het aandachtsgebied van het rekenmodel kan in de berekening worden betrokken door het invoeren van zogenoemde hoogtelijnen. In het rekenmodel is aangehouden dat de Middelweg 0,50 m hoger is gelegen dan het maaiveld van het adres Middelweg 12.

Rijlijn
De verkeersgegevens voor de Middelweg, zoals opgenomen in bijlage 2, worden gemodelleerd door rijlijnen.

Toetspunten
De toetspunten zijn gekozen ter plaatse van de nieuwe burgerwoning. Aangezien dit gebouw bestaat uit twee bouwlagen is voor de begane grond een toetshoogte aangehouden van 1,5 m en voor de verdieping 4,5 m. Deze hoogte zijn gekozen ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

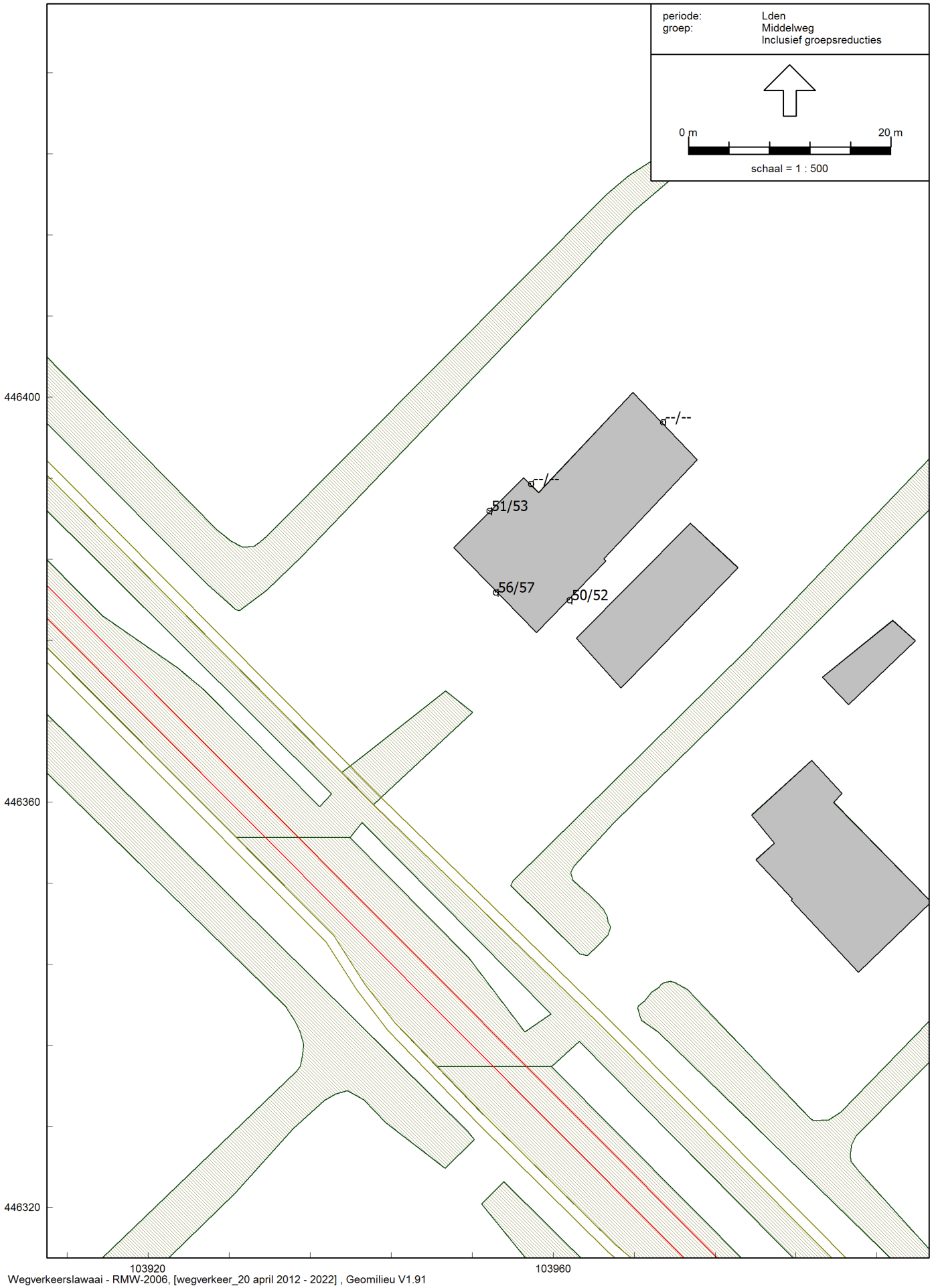
Rekenparameters



Bijlage 4
Geluidsbelastingen Middelweg

Plan 'Middelweg 12'
Gemeente Zuidplas

KuiperCompagnons
726.309.10



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [wegverkeer_20 april 2012 - 2022] , Geomilieu V1.91

Overzicht geluidsbelastingen door het verkeer op de Middelweg

Bijlage 5
Geluidsbelastingen MER Moordrechtboog

MER Moordrechtboog

Akoestisch onderzoek

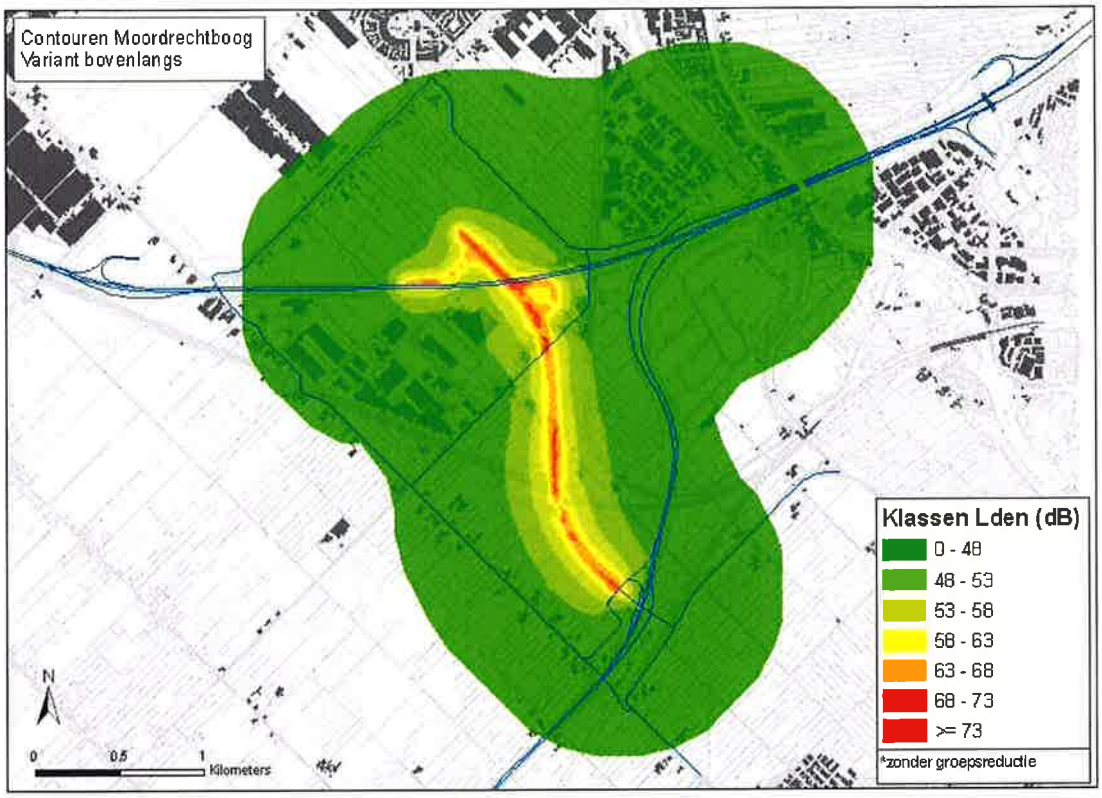
Definitief

In opdracht van:
Provincie Zuid Holland

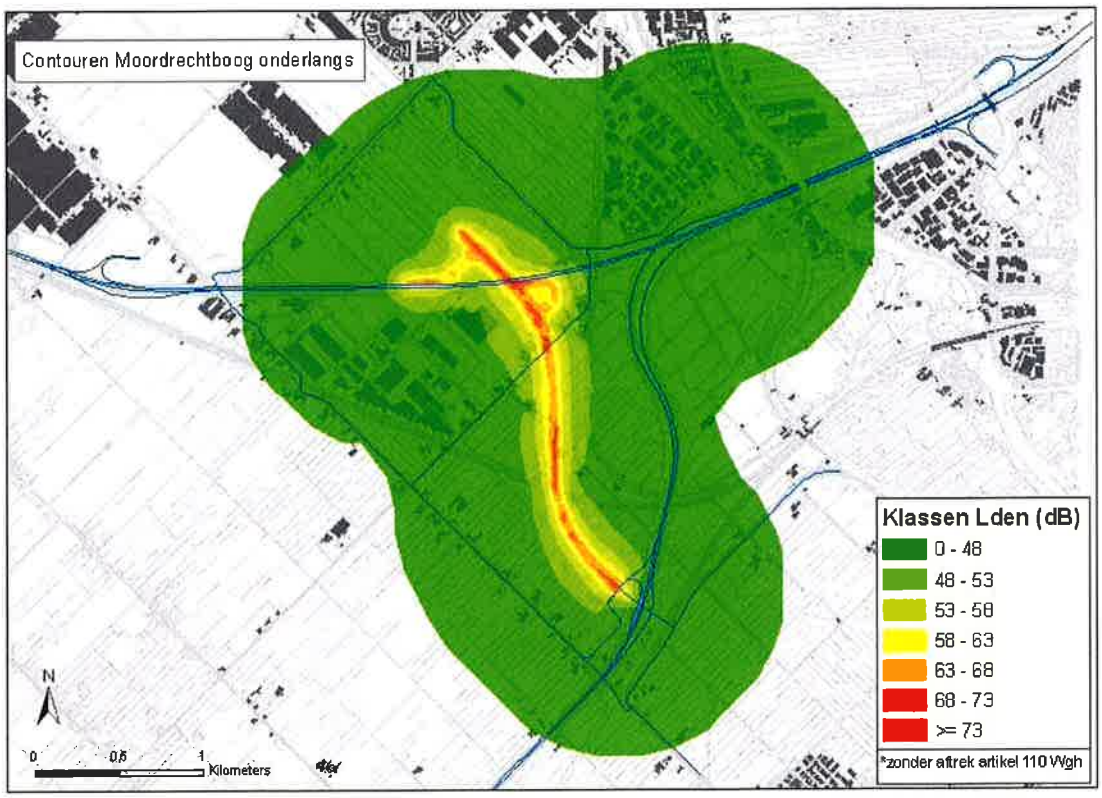
Grontmij Nederland B.V.
De Bilt, 25 mei 2010

Grontmij

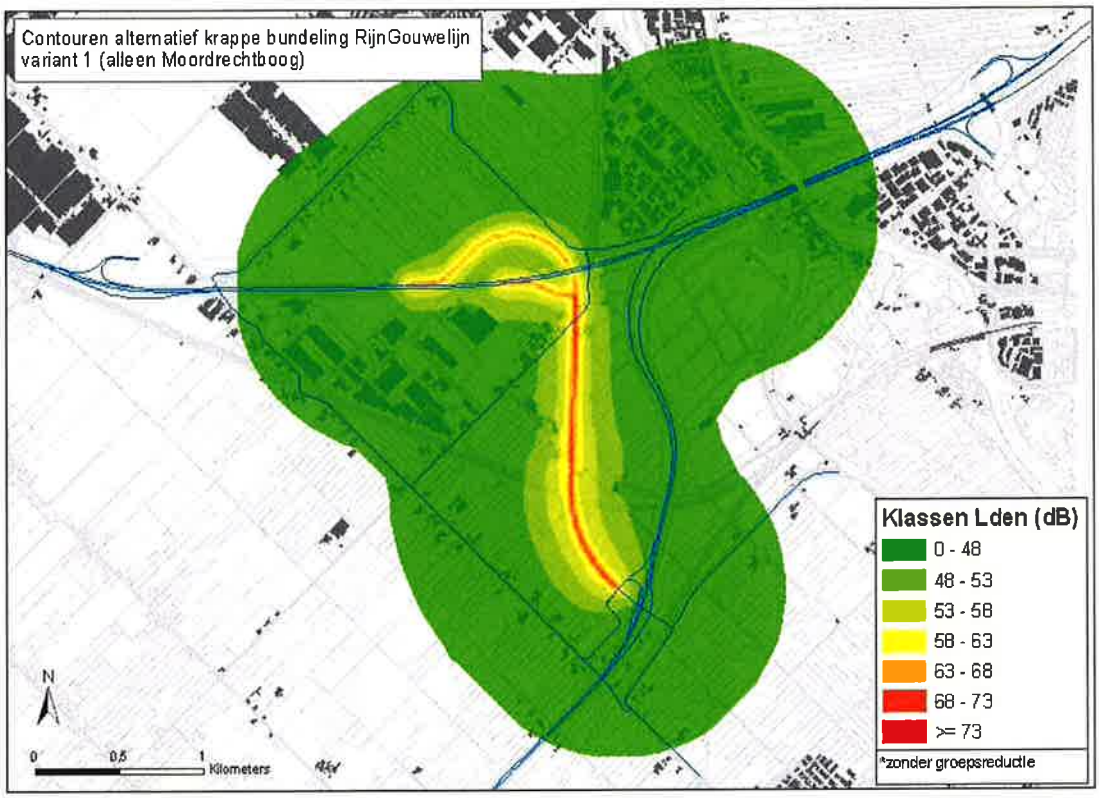
, revisie D



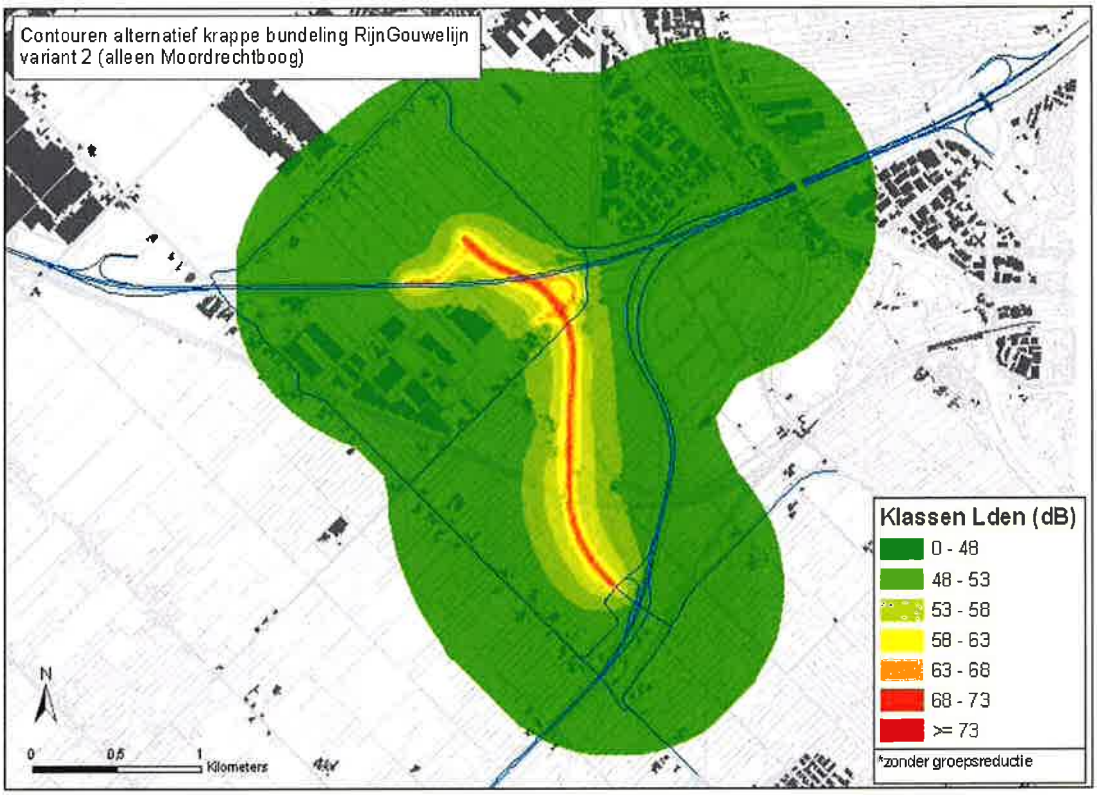
Figuur 13 Geluidscontouren van de Moordrechtboogvariant onderlangs



Figuur 14 ***Geluidscontouren van de Moordrechtboog toekomstige situatie variant oostelijke ligging van alternatief krappe bundeling RijnGouwelijn***



Figuur 15 Geluidscontouren van de Moordrechtboog toekomstige situatie variant haarlemmermeeraansluiting van alternatief krappe bundeling RijnGouwelijn



Op basis van bovenstaande figuren blijkt dat er weinig verschil bestaat tussen de verschillende varianten. In onderstaande tabel zijn de resultaten (inclusief aftrek volgens artikel 110 g) op de beoordelingspunten weergegeven die in alle varianten voorkomen.

Tabel 5.7 Resultaten toekomst varianten

IDENT	Omschrijving	Boven-langs	Onder-langs	Oostelijke ligging	haarlemmermeer aansluiting
11_B	Zuidelijke Dwarsweg 14_ WADDINXVEEN	49	49	43	45
13_B	Vijfde Tochtweg 4_ MOORDRECHT	47	47	41	43
14_B	Vijfde Tochtweg 4A MOORDRECHT	51	51	44	45
16_B	Vijfde Tochtweg 4B MOORDRECHT	54	54	44	45
22_B	Vijfde Tochtweg 5_ MOORDRECHT	46	44	55	55
25_C	Vijfde Tochtweg 2_ MOORDRECHT	45	45	41	43
28_C	Zuidelijke Dwarsweg 15_ WADDINXVEEN	46	46	42	44
29_C	Zuidelijke Dwarsweg 16_ WADDINXVEEN	45	44	41	42
36_C	Zuidelijke Dwarsweg 10A WADDINXVEEN	45	44	59	54
38_C	Zuidelijke Dwarsweg 7_ MOORDRECHT	45	45	50	49
39_C	Vijfde Tochtweg 10_ MOORDRECHT	46	42	49	49
41_B	Middelweg 18B MOORDRECHT	40	39	40	40
43_C	Middelweg 12_ MOORDRECHT	42	39	41	41
44_C	Middelweg 18_ MOORDRECHT	36	34	34	34
48_B	Zuidelijke Rondweg 4_ WADDINXVEEN	35	34	34	35

Bijlage 6

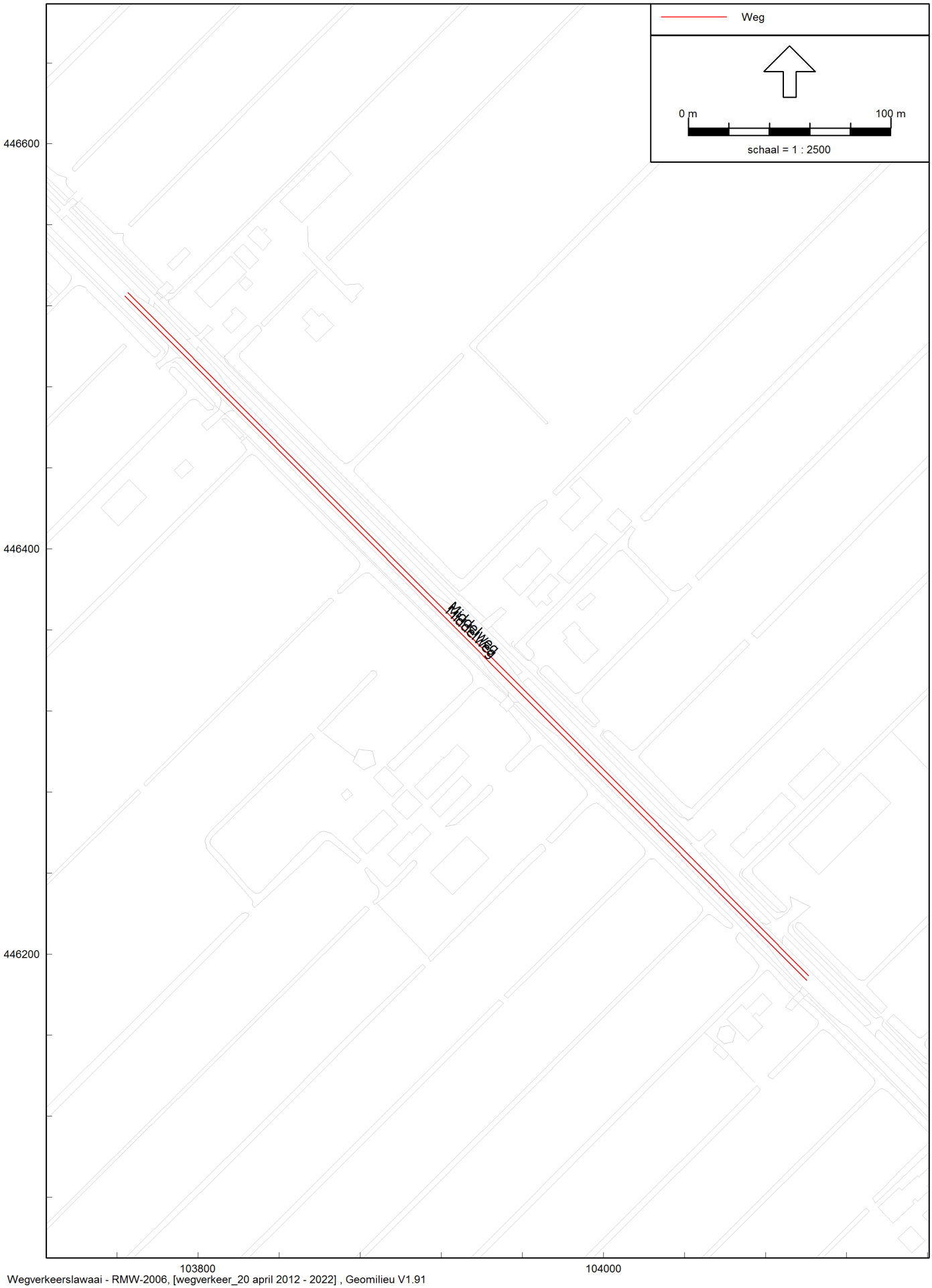
Computeruitdraaien van de ingevoerde items rekenmodel Middelweg

Plan 'Middelweg 12' te Moordrecht

Gemeente Zuidplas

KuiperCompagnons

726.309.10



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [wegverkeer_20 april 2012 - 2022] , Geomilieu V1.91

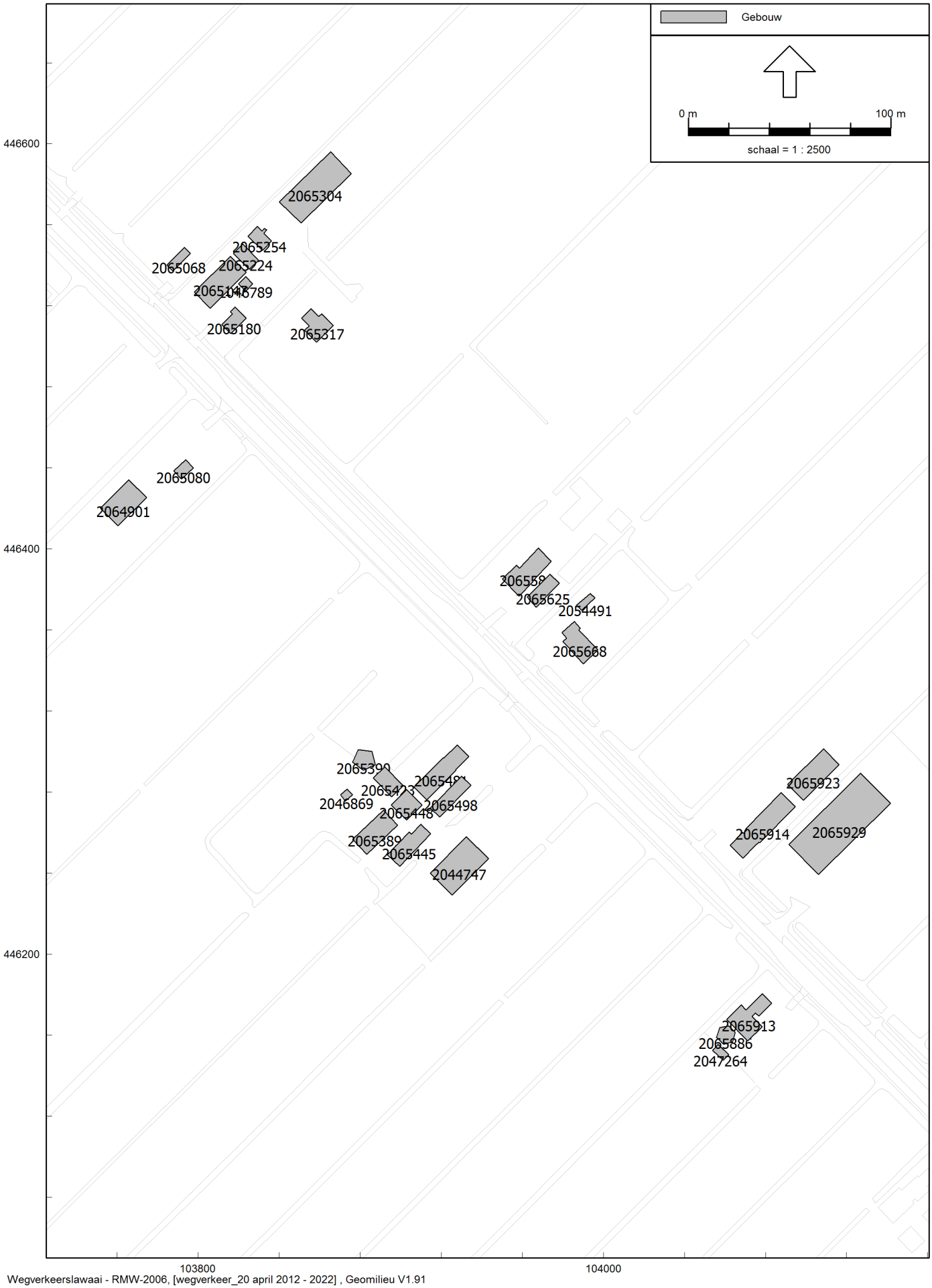
Overzicht ingevoerde rijlijnen

Plan 'Middelweg 12' te Moordrecht

Gemeente Zuidplas

KuiperCompagnons

726.309.10



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [wegverkeer_20 april 2012 - 2022] , Geomilieu V1.91

Overzicht ingevoerde gebouwen

Plan 'Middelweg 12' te Moordrecht

Gemeente Zuidplas

KuiperCompagnons

726.309.10

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [wegverkeer_20 april 2012 - 2022] , Geomilieu V1.91

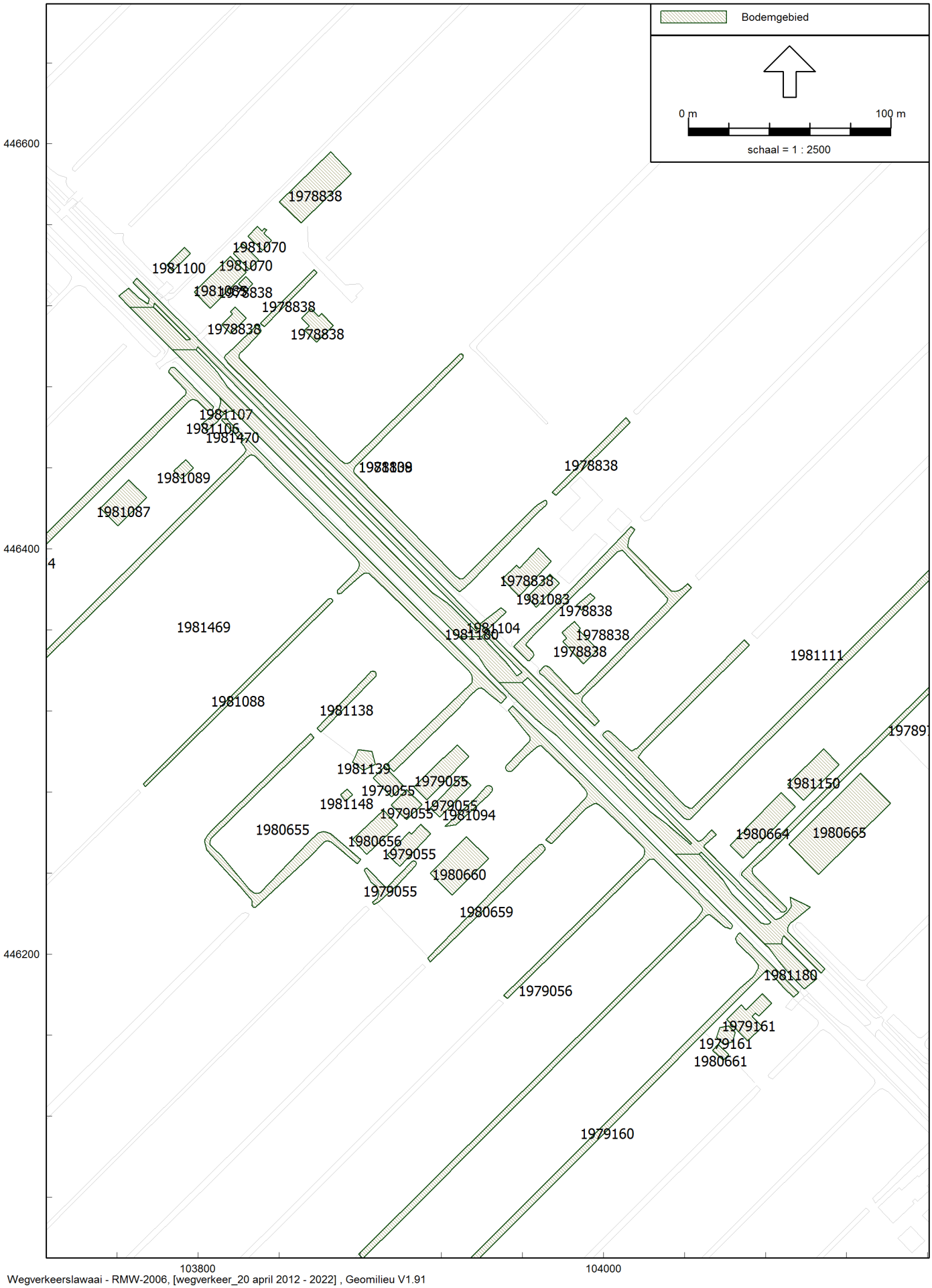
Overzicht ingevoerde hoogtelijnen

Plan 'Middelweg 12' te Moordrecht

Gemeente Zuidplas

KuiperCompagnons

726.309.10



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [wegverkeer_20 april 2012 - 2022] , Geomilieu V1.91

Overzicht ingevoerde bodemgebieden

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978838	Bouwwerk	0,00
1978972	Water	0,00
1979054	Water	0,00
1979055	Bouwwerk	0,00
1979055	Bouwwerk	0,00
1979055	Bouwwerk	0,00
1979055	Bouwwerk	0,00
1979055	Bouwwerk	0,00
1979055	Bouwwerk	0,00
1979056	Water	0,00
1979160	Water	0,00
1979161	Bouwwerk	0,00
1979161	Bouwwerk	0,00
1980655	Water	0,00
1980656	Bouwwerk	0,00
1980659	Water	0,00
1980660	Bouwwerk	0,00
1980661	Bouwwerk	0,00
1980664	Bouwwerk	0,00
1980665	Bouwwerk	0,00
1981070	Bouwwerk	0,00
1981070	Bouwwerk	0,00
1981083	Bouwwerk	0,00
1981085	Bouwwerk	0,00
1981087	Bouwwerk	0,00
1981088	Water	0,00
1981089	Bouwwerk	0,00
1981094	Water	0,00
1981100	Bouwwerk	0,00
1981104	Verharding	0,00
1981106	Verharding	0,00
1981107	Verharding	0,00
1981109	Water	0,00
1981111	Water	0,00
1981138	Water	0,00
1981139	Bouwwerk	0,00
1981148	Bouwwerk	0,00
1981150	Bouwwerk	0,00
1981469	Water	0,00
1981470	Water	0,00
1981180	Verharding	0,00
1981180	Verharding	0,00

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
2046789	Bouwwerk	3,00	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2046869	Bouwwerk	3,00	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2047264	Bouwwerk	3,00	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2044747	Midden Holland	8,50	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2054491	Midden Holland	-1,48	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2064901	Midden Holland	1,10	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065068	Midden Holland	-3,03	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065080	Midden Holland	-1,54	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065147	Midden Holland	-0,40	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065180	Midden Holland	2,48	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065224	Midden Holland	-2,07	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065254	Midden Holland	-2,27	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065304	Midden Holland	-1,17	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065317	Midden Holland	3,44	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065389	Midden Holland	-0,56	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065390	Midden Holland	-0,76	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065423	Midden Holland	-0,54	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065445	Midden Holland	-0,55	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065448	Midden Holland	-0,05	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065481	Midden Holland	2,52	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065498	Midden Holland	0,74	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065586	Midden Holland	2,79	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065625	Midden Holland	1,01	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065668	Midden Holland	1,32	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065886	Midden Holland	0,24	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065913	Midden Holland	3,48	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065914	Midden Holland	3,82	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065923	Midden Holland	3,75	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2065929	Midden Holland	2,39	-5,50	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2046789	0,80	0,80	0,80	0,80
2046869	0,80	0,80	0,80	0,80
2047264	0,80	0,80	0,80	0,80
2044747	0,80	0,80	0,80	0,80
2054491	0,80	0,80	0,80	0,80
2064901	0,80	0,80	0,80	0,80
2065068	0,80	0,80	0,80	0,80
2065080	0,80	0,80	0,80	0,80
2065147	0,80	0,80	0,80	0,80
2065180	0,80	0,80	0,80	0,80
2065224	0,80	0,80	0,80	0,80
2065254	0,80	0,80	0,80	0,80
2065304	0,80	0,80	0,80	0,80
2065317	0,80	0,80	0,80	0,80
2065389	0,80	0,80	0,80	0,80
2065390	0,80	0,80	0,80	0,80
2065423	0,80	0,80	0,80	0,80
2065445	0,80	0,80	0,80	0,80
2065448	0,80	0,80	0,80	0,80
2065481	0,80	0,80	0,80	0,80
2065498	0,80	0,80	0,80	0,80
2065586	0,80	0,80	0,80	0,80
2065625	0,80	0,80	0,80	0,80
2065668	0,80	0,80	0,80	0,80
2065886	0,80	0,80	0,80	0,80
2065913	0,80	0,80	0,80	0,80
2065914	0,80	0,80	0,80	0,80
2065923	0,80	0,80	0,80	0,80
2065929	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H
4		-5,50
1		-5,00
2	(Links)	-5,50
3		-5,00
5		-5,50
6		-5,50

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
10	Woning Middelweg 12	-5,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--
14	Woning Middelweg 12	-5,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--
11	Woning Middelweg 12	-5,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--
13		-5,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--
12		-5,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
10	--	--	Ja
14	--	--	Ja
11	--	--	Ja
13	--	--	Ja
12	--	--	Ja

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling
Middelweg	N456 [Middelweg] - terug [peiljaar 2022]	0,00	-5,00	Relatief	Verdeling	0,75	0
Middelweg	N456 [Middelweg] - heen [peiljaar 2022]	0,00	-5,00	Relatief	Verdeling	0,75	0

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)
Middelweg	W0	--	60	60	60	4430,00	6,33	3,30	1,35	--	--
Middelweg	W0	--	60	60	60	4430,00	6,33	3,30	1,35	--	--

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Middelweg	--	--	--	81,50	81,50	81,50	--	10,70	10,70	10,70	--	7,80
Middelweg	--	--	--	81,50	81,50	81,50	--	10,70	10,70	10,70	--	7,80

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Middelweg	7,80	7,80	--	--	--	--	--	228,54	119,14	48,74	--
Middelweg	7,80	7,80	--	--	--	--	--	228,54	119,14	48,74	--

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Middelweg	30,00	15,64	6,40	--	21,87	11,40	4,66	--	83,77	91,61
Middelweg	30,00	15,64	6,40	--	21,87	11,40	4,66	--	83,77	91,61

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Middelweg	97,93	102,02	106,24	104,00	96,56	88,58	80,95	88,78	95,10
Middelweg	97,93	102,02	106,24	104,00	96,56	88,58	80,95	88,78	95,10

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Middelweg	99,20	103,41	101,17	93,73	85,75	77,06	84,90	91,22	95,31
Middelweg	99,20	103,41	101,17	93,73	85,75	77,06	84,90	91,22	95,31

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Middelweg	99,53	97,29	89,84	81,87	--	--	--	--
Middelweg	99,53	97,29	89,84	81,87	--	--	--	--

Model: 2022
wegverkeer_20 april 2012 - Plan Middelweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Middelweg	--	--	--	--
Middelweg	--	--	--	--

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap

City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69

OPLEGNOTITIE

Betreft	**Akoestische berekening Middelweg 12**
Opdrachtgever	Inpijn-Blokpoel
Datum	10 september 2012

File: j:\726\309\10\3 projectresultaat\doc\oplegnotiitie middelweg 12 10 september 2012.doc

Door de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) is het rapport 'Definitief akoestisch onderzoek, Functiewijziging adres Middelweg 12 te Moordrecht' van 4 mei 2012 beoordeeld. Geconcludeerd wordt dat ten onrechte is uitgegaan van de nieuwbouw van een woning. De ODMH komt tot de conclusie dat sprake is van een uitbreiding van een bestaande woning. Daarnaast is voor de Middelweg uitgegaan van verkeerscijfers die zijn aangeleverd door de provincie Zuid-Holland. Volgens de reactie van de ODMH zijn deze gegevens voor de N456 ruim een factor 2 hoger dan de verkeerscijfers in het recent vastgestelde Regionale Verkeers- en Milieumodel Midden-Holland (RVMH), versie 2.1. Gesteld wordt dat daarmee de geluidsbelastingen 3 dB lager zijn dan in het akoestisch onderzoek is opgenomen.

Wij zijn het eens met de conclusie dat in dit geval sprake is van de uitbreiding van een bestaande woning waarvoor geen hogere waarde behoeft te worden vastgesteld. Bij de voorbereiding van deze ontwikkeling is door KuiperCompagnons ook aangegeven dat vanuit de Wet geluidhinder geen onderzoek is vereist. Omdat door de ontwikkelaar toch verzocht werd om een geluidsonderzoek te doen, is als referentie kader alsnog gekozen voor "vervangende nieuwbouw".
Wij respecteren daarnaast de keuze van de ODMH om uit te gaan van de lagere verkeersintensiteiten zoals opgenomen in het genoemde verkeersmodel. De conclusie dat door de lagere verkeersintensiteiten de geluidsbelasting maximaal 53 dB bedraagt op de nieuwe uitbreiding onderschrijven wij.