

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Verzamelpunten 2017-2018
Pijnacker-Nootdorp
locatie: Monnikenweg 15**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

od205

De heer A. Stam

Schiehavenkade 158-160

3024 EZ ROTTERDAM

betreffende de locatie

Monnikenweg 15

Pijnacker (gemeente Pijnacker-Nootdorp)

documentkenmerk

1701/158/RV-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 8 mei 2017

opgesteld door:

ir. L.F.C.M. Tonnaer

Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort

Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35

5674 TE Nuenen

T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27

4841 BA Prinsbeek

T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27

6086 EJ Neer

T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509

4241 WH Arkel

T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Pijnacker-Nootdorp	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. verbeelding plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van od205 is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van Verzamelplan 2017-2018; een bestemmingsplan voor de gemeente Pijnacker-Nootdorp waarin verschillende kleinere ontwikkelingen worden “samengevoegd” in één plan. Onderhavig rapport heeft betrekking op de locatie Monnikenweg 15. Op deze locatie is een wijzigingsbevoegdheid gelegen voor het omzetten van gronden met de bestemming 'Water' naar 'Wonen' en vice-versa. Ter plaatse van de nieuwe woonbestemming wordt een bouwvlak voor maximaal twee woningen gerealiseerd. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde “Nieuwe situatie” getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industriellawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Pijnacker (gemeente Pijnacker-Nootdorp). In bijlage 1 is een verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen Hageveld, Holenduiflande en Monnikenweg inzichtelijk gemaakt.

Ten oosten van het kruispunt van de wegen Monnikenweg en Hageveld zal een nieuwe komgrens worden gerealiseerd. Ter plaatse van het plangebied en ten westen van deze komgrens geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. Ten oosten van deze komgrens geldt een snelheidsregime van 60 km/uur. Vanwege de realisatie van deze nieuwe komgrens is het mogelijk dat het plangebied alsnog binnen de geluidzone van de Monnikenweg komt te liggen.

In overleg met de gemeente is besloten dat de realisatie van de komgrens een verwaarloosbare invloed heeft op de geluidbelasting. Derhalve wordt de nieuwe komgrens niet nader beschouwd en wordt enkel uitgegaan van de nabij gelegen 30 km/uur wegen.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Pijnacker-Nootdorp. De gegevens zijn afkomstig uit de Verkeersmilieukaart Haaglanden (versie 1.2). Van de Monnikenweg zijn prognosegegevens van de jaren 2026 en 2030 voorhanden. De prognosegegevens zijn rechtlijnig geïnterpoleerd tot het maatgevende jaar 2027. Voor de wegen Hageveld en Holenduiflande is, conform opgave van de gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitgegaan van 500 motorvoertuigbewegingen per etmaal en een verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode overeenkomstig de Monnikenweg.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Hageveld

Hageveld			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2027			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,99	2,62	0,70
lichte mvt. (%)	95,48	94,67	94,83
middelzware mvt. (%)	2,65	3,12	3,10
zware mvt. (%)	1,87	2,21	2,07

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Holenduiflande

Holenduiflande			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2027			
etmaalintensiteit: 500 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,99	2,62	0,70
lichte mvt. (%)	95,48	94,67	94,83
middelzware mvt. (%)	2,65	3,12	3,10
zware mvt. (%)	1,87	2,21	2,07

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Monnikenweg

Monnikenweg			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2026			
etmaalintensiteit: 2297 mvt.			
jaar: 2027			
etmaalintensiteit: 2410 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,99	2,62	0,70
lichte mvt. (%)	95,48	94,67	94,83
middelzware mvt. (%)	2,65	3,12	3,10
zware mvt. (%)	1,87	2,21	2,07

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok met een hoogte van 10 meter gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen wegverhardingen en water. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

Voor onderhavige situatie is de Wet geluidhinder formeel niet van toepassing. Echter vanwege de realisatie van 2 woningen in de nabijheid van wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur is, voor de waarborging van een goed woon- en leefklimaat, de geluidbelasting alsnog inzichtelijk gemaakt conform de randvoorwaarden omschreven in de Wet geluidhinder. Deze wetgeving wordt derhalve in navolgende alinea's nader toegelicht.

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt (art. 74 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van gebied en aantal rijstroken. De zone strekt zich uit, te rekenen vanuit de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Bovendien behoort tot de zone het deel van de weg tussen de as van de weg en de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is gehanteerd voor de nabijgelegen wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer

bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde, conform de Wet geluidhinder, 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Pijnacker-Nootdorp

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is rekening gehouden met het document "Nota Hogere Grenswaarden Gemeente Pijnacker-Nootdorp" d.d. 30 maart 2010 van de gemeente Pijnacker-Nootdorp. De gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft het geluidbeleid gebiedsgericht ontwikkeld. Voor verschillende gebieden worden geluidambities vastgelegd.

Aangezien een hogere waarde procedure niet aan de orde is, wordt het gemeentelijk geluidbeleid niet nader beschouwd.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Hageveld (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde* (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Holenduiflande (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde* (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Monnikenweg (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde* (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t03	1,5 en 4,5	58	53	48	n.v.t.
	7,5	57	52		
t04	1,5	54	49		
	4,5 en 7,5	≤53	≤48		
t05 t/m t09	alle	≤53	≤48		
t10	1,5 en 4,5	54	49		
	7,5	≤53	≤48		

* Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor de wegen Hageveld en Holenduiflande geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde van 48 dB niet overschrijdt.

Voor de weg Monnikenweg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 5 dB overschrijdt.

4.2 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

In onderhavige situatie is geen sprake van een procedure hogere waarde. Vanwege de geluidbelasting ten gevolge van niet gezoneerde wegen dient echter (in het kader van een goed woon- en leefklimaat) alsnog een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels te worden opgesteld. Conform dit nader onderzoek is bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

In onderhavige situatie hoeft de cumulatieve geluidbelasting niet te worden bepaald.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van od205 is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van Verzamelplan 2017-2018; een bestemmingsplan voor de gemeente Pijnacker-Nootdorp waarin verschillende kleinere ontwikkelingen worden "samen gevoegd" in één plan. Onderhavig rapport heeft betrekking op de locatie Monnikenweg 15. Op deze locatie is een wijzigingsbevoegdheid gelegen voor het omzetten van gronden met de bestemming 'Water' naar 'Wonen' en vice-versa. Ter plaatse van de nieuwe woonbestemming wordt een bouwvlak voor maximaal twee woningen gerealiseerd. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

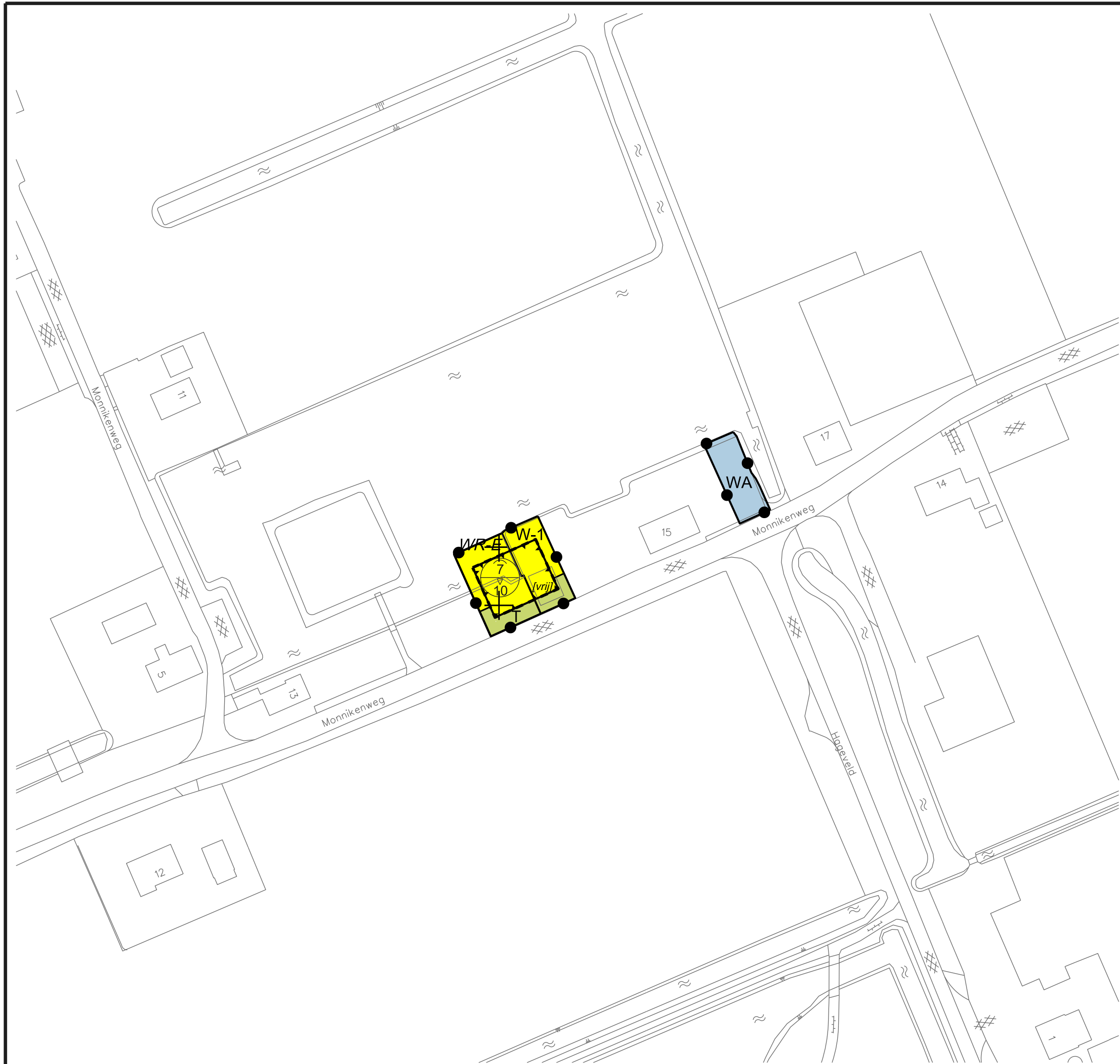
Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde. Echter voor de waarborging van een goed woon- en leefklimaat is de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij deze 30 km/uur wegen alsnog bepaald.

Voor de wegen Hageveld en Holenduiflande geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde van 48 dB niet overschrijdt.

Voor de weg Monnikenweg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde met maximaal 5 dB overschrijdt.

In onderhavige situatie is geen sprake van een procedure hogere waarde. Vanwege de geluidbelasting ten gevolge van niet gezoneerde wegen dient echter (in het kader van een goed woon- en leefklimaat) alsnog een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels te worden opgesteld. Conform dit nader onderzoek is bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woningen beschikken over een geluidluwe achtergevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1:



Plangebied

Plangebiedgrens

Enkelbestemmingen

T Tuin

WA Water

W-1 Wonen - 1

Dubbelbestemmingen

-WR+E+ Waarde - Ecologie

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[vrij] vrijstaand

Maatvoeringen

7 maximum goothoogte (m)
10 maximum bouwhoogte (m)

od205

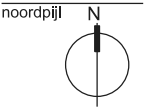
od 205 | stedenbouw + landschap
Schiehavenkade 158-160
3024 EZ Rotterdam
Telefoon 010 303 12 77
E-mail mail@od205.nl

opdrachtgever datum wijziging

GEMEENTE
PIJNACKER-NOOTDORP

project
VERZAMELPLAN 207/2018
MONNIKENWEG 15,
PIJNACKER

blad
BLAD 2



IDN
NL.IMRO.1926.bpVerzamelplan2018-Co01
status

schaal
1:1.000
getekend

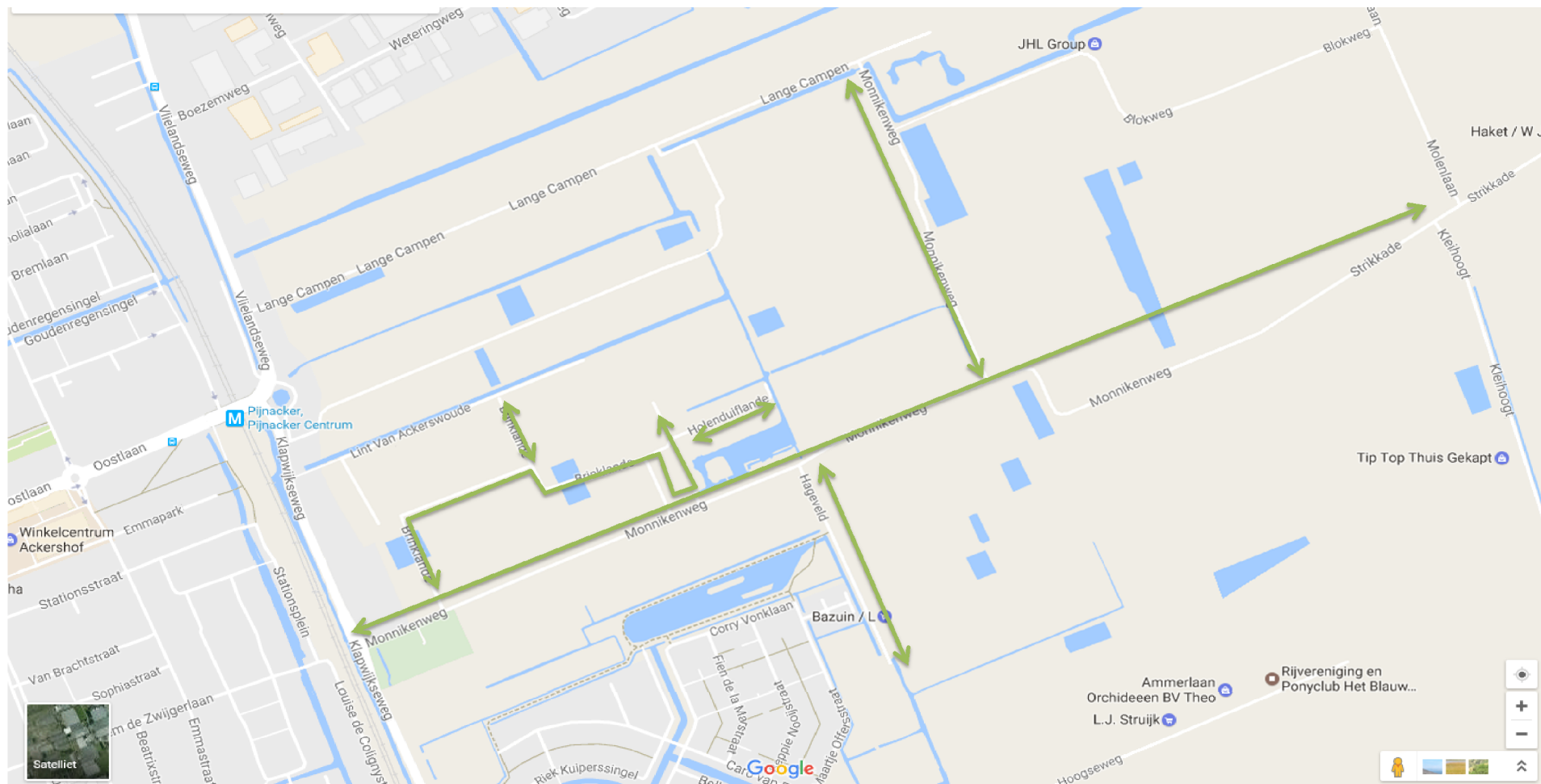
CONCEPT
werknummer
044-VP-03

formaat
A3

MV
tek. nummer

datum
28-02-2017

BIJLAGE 2:



Datum: maandag 10 april 2017
Projectnr: 1314

Volgende tabbladen:

- Locatie wegvakken (Google maps)
- Netwerk verkeersmodel 2016 en 2026 (locaties wegvakken)
- Intensiteiten weekdag (intensiteiten uit verkeersmodel)

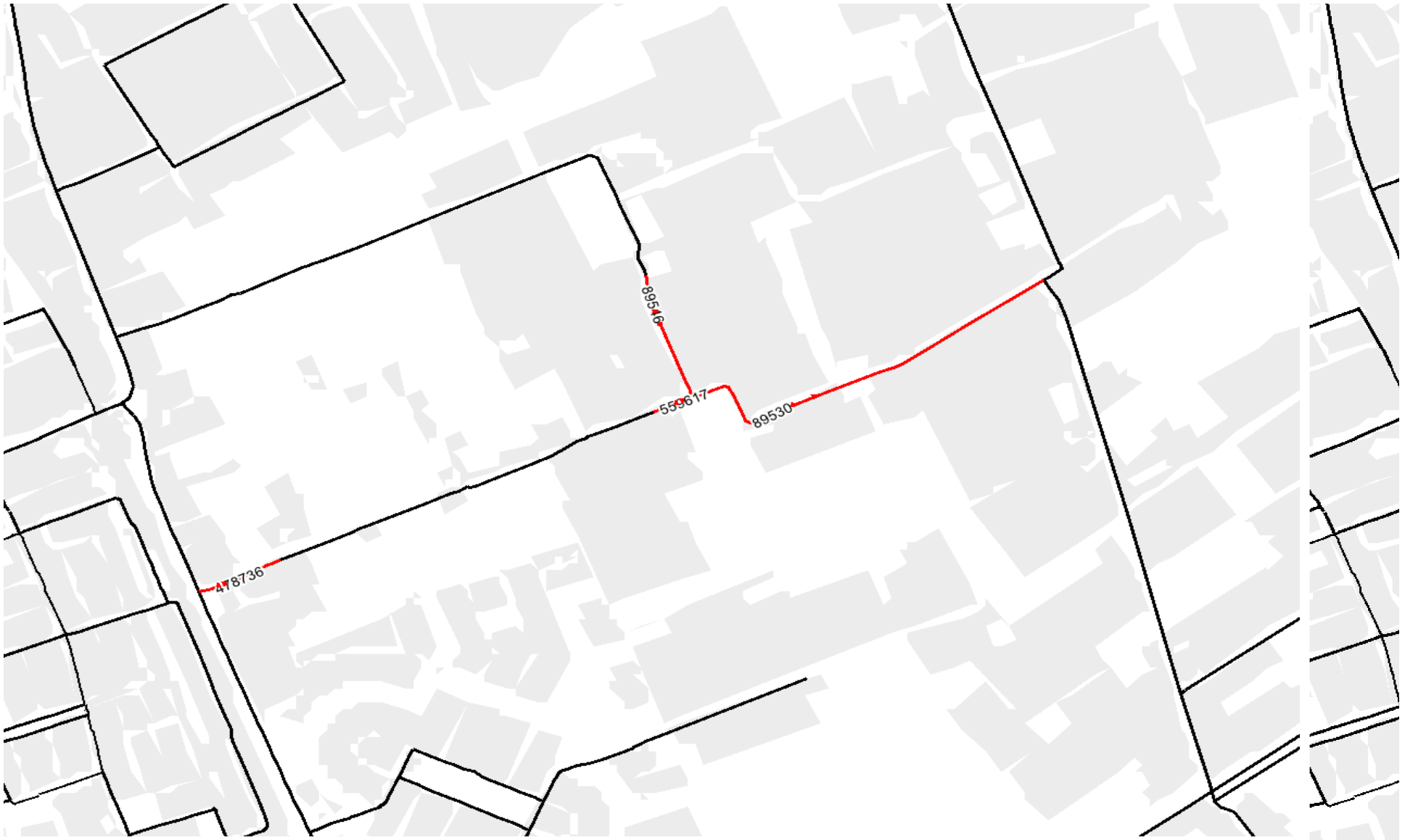
Opmerkingen:

Dit zijn cijfers uit het verkeersmodel VMH 1.2. omgerekend naar weekdagen met de Milieumodule.

Voor de prognosejaren 2026 en 2030 ziet het netwerk er anders uit (met name toevoeging Noordweg).

De vrachtpercentages (middelzwaar en zwaar) uit het model lijken erg (/te) hoog voor deze wegen.

2016



The map displays a red line connecting the following points in order: 478736, 559618, 559617, 89530, 559627, 559626, 89545, and 89546. The background shows a street grid and building footprints in light gray.

Datum: maandag 10 april 2017

Projectnr: 1314

Zie opmerkingen info-tabblad

Intensiteit (mvt/weekdag)

linknr	naam	modeljaar		
		2016	2026	2030
89530	STRIKKADE / Monnikenweg	738	775	899
89546	MONNIKENWEG	111	92	99
478736	MONNIKENWEG	1.452	1.434	1.704
559617	MONNIKENWEG	721	901	1.033
559618	MONNIKENWEG		2.297	2.749
559626	Noordweg		2.402	2.860
559627	Noordweg		3.641	4.273

Intensiteiten weekdag [mvt/u]

2016		Intensiteit totaal	licht			middelzwaar			zwaar		
linknr	naam	[mvt/weekdag]	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
89530	STRIKKADE / Monnikenweg	738	45	16,8	4,5	2,9	1,3	0,3	3,3	1,5	0,4
89546	MONNIKENWEG	111	5	1,9	0,5	1,1	0,5	0,1	1,5	0,7	0,2
478736	MONNIKENWEG	1.452	97	36,2	9,7	2,3	1,0	0,3	1,8	0,8	0,2
559617	MONNIKENWEG	721	45	16,8	4,5	2,3	1,0	0,3	2,7	1,2	0,3

Intensiteiten weekdag [mvt/u]

2026		Intensiteit totaal	licht			middelzwaar			zwaar		
linknr	naam	[mvt/weekdag]	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
89530	STRIKKADE / Monnikenweg	775	52	19,3	5,2	1,0	0,5	0,1	1,1	0,5	0,1
89545	MONNIKENWEG	92	6	2,3	0,6	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
478736	MONNIKENWEG	1.434	100	37,1	10,0	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
559617	MONNIKENWEG	901	57	21,3	5,7	2,5	1,1	0,3	3,0	1,3	0,4
559618	MONNIKENWEG	2.297	152	56,6	15,2	4,6	2,0	0,5	3,5	1,6	0,4
559626	Noordweg	2.402	143	82,2	22,0	6,0	1,8	1,0	6,3	1,9	1,1
559627	Noordweg	3.641	211	121,0	32,4	12,6	3,7	2,1	12,8	3,8	2,2

Intensiteiten weekdag [mvt/u]

2030		Intensiteit totaal	licht			middelzwaar			zwaar		
linknr	naam	[mvt/weekdag]	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
89530	STRIKKADE / Monnikenweg	899	60	22,4	6,0	1,3	0,6	0,2	1,3	0,6	0,2
89545	MONNIKENWEG	99	7	2,5	0,7	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
478736	MONNIKENWEG	1.704	119	44,0	11,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
559617	MONNIKENWEG	1.033	66	24,5	6,6	2,8	1,2	0,3	3,3	1,5	0,4
559618	MONNIKENWEG	2.749	184	68,2	18,4	5,1	2,3	0,6	3,6	1,6	0,4
559626	Noordweg	2.860	171	98,4	26,3	7,0	2,1	1,2	6,8	2,0	1,2
559627	Noordweg	4.273	249	143,2	38,3	14,2	4,2	2,4	13,6	4,0	2,3

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15
Verantwoordelijke	LT
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	MF op 11-9-2014
Laatst ingezien door	LT op 4-5-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeerslawaa Monnikenweg 15

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hageveld [30 km/uur]	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Holenduiflande [30 km/uur]	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Monnikenweg [30 km/uur]	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Wegverkeerslawaa Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	Hageveld	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	500,00	6,99	2,62	0,70
w02	Holenduiflande	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	500,00	6,99	2,62	0,70
w03	Monnikenweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	2410,40	6,99	2,62	0,70

Model: Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	95,48	94,67	94,83	2,65	3,12	3,10	1,87	2,21	2,07	False	1,5
w02	95,48	94,67	94,83	2,65	3,12	3,10	1,87	2,21	2,07	False	1,5
w03	95,48	94,67	94,83	2,65	3,12	3,10	1,87	2,21	2,07	False	1,5

Model: Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	Toetspunt 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	Toetspunt 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	Toetspunt 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	Toetspunt 04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	Toetspunt 05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	Toetspunt 06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	Toetspunt 07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	Toetspunt 08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	Toetspunt 09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	Toetspunt 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	bodem plangebied b01	0,50
b02	bodem plangebied b02	0,50
b03	bodem b03	0,00
b04	bodem b04	0,00
b05	bodem b05	0,00
b06	bodem b06	0,00
b07	bodem b07	0,00
b08	bodem b08	0,00
b09	bodem b09	0,00

Model: Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb001	gebouw plangebied 001	10,00	0,00	0 dB
gb002	gebouw gb002	9,00	0,00	0 dB
gb003	gebouw gb003	6,00	0,00	0 dB
gb004	gebouw gb004	9,00	0,00	0 dB
gb005	gebouw gb005	9,00	0,00	0 dB
gb006	gebouw gb006	9,00	0,00	0 dB
gb007	gebouw gb007	9,00	0,00	0 dB
gb008	gebouw gb008	9,00	0,00	0 dB
gb009	gebouw gb009	9,00	0,00	0 dB
gb010	gebouw gb010	9,00	0,00	0 dB
gb011	gebouw gb011	9,00	0,00	0 dB
gb012	gebouw gb012	9,00	0,00	0 dB
gb013	gebouw gb013	9,00	0,00	0 dB
gb014	gebouw gb014	9,00	0,00	0 dB
gb015	gebouw gb015	9,00	0,00	0 dB
gb016	gebouw gb016	9,00	0,00	0 dB
gb017	gebouw gb017	9,00	0,00	0 dB
gb018	gebouw gb018	9,00	0,00	0 dB
gb019	gebouw gb019	7,00	0,00	0 dB
gb020	gebouw gb020	7,00	0,00	0 dB
gb021	gebouw gb021	9,00	0,00	0 dB
gb022	gebouw gb022	9,00	0,00	0 dB
gb023	gebouw gb023	9,00	0,00	0 dB
gb024	gebouw gb024	9,00	0,00	0 dB
gb025	gebouw gb025	9,00	0,00	0 dB
gb026	gebouw gb026	9,00	0,00	0 dB
gb027	gebouw gb027	9,00	0,00	0 dB
gb028	gebouw gb028	9,00	0,00	0 dB
gb029	gebouw gb029	9,00	0,00	0 dB
gb030	gebouw gb030	9,00	0,00	0 dB
gb031	gebouw gb031	6,00	0,00	0 dB
gb032	gebouw gb032	9,00	0,00	0 dB
gb033	gebouw gb033	9,00	0,00	0 dB
gb034	gebouw gb034	9,00	0,00	0 dB
gb035	gebouw gb035	9,00	0,00	0 dB
gb036	gebouw gb036	9,00	0,00	0 dB
gb037	gebouw gb037	9,00	0,00	0 dB
gb038	gebouw gb038	9,00	0,00	0 dB
gb039	gebouw gb039	9,00	0,00	0 dB
gb040	gebouw gb040	9,00	0,00	0 dB
gb041	gebouw gb041	9,00	0,00	0 dB
gb042	gebouw gb042	9,00	0,00	0 dB
gb043	gebouw gb043	4,00	0,00	0 dB
gb044	gebouw gb044	9,00	0,00	0 dB
gb045	gebouw gb045	3,00	0,00	0 dB
gb046	gebouw gb046	9,00	0,00	0 dB
gb047	gebouw gb047	9,00	0,00	0 dB
gb048	gebouw gb048	9,00	0,00	0 dB
gb049	gebouw gb049	9,00	0,00	0 dB
gb050	gebouw gb050	9,00	0,00	0 dB
gb051	gebouw gb051	9,00	0,00	0 dB
gb052	gebouw gb052	9,00	0,00	0 dB
gb053	gebouw gb053	9,00	0,00	0 dB
gb054	gebouw gb054	9,00	0,00	0 dB
gb055	gebouw gb055	9,00	0,00	0 dB
gb056	gebouw gb056	9,00	0,00	0 dB
gb057	gebouw gb057	9,00	0,00	0 dB
gb058	gebouw gb058	9,00	0,00	0 dB
gb059	gebouw gb059	9,00	0,00	0 dB
gb060	gebouw gb060	9,00	0,00	0 dB
gb061	gebouw gb061	9,00	0,00	0 dB
gb062	gebouw gb062	9,00	0,00	0 dB
gb063	gebouw gb063	9,00	0,00	0 dB
gb064	gebouw gb064	9,00	0,00	0 dB
gb065	gebouw gb065	9,00	0,00	0 dB
gb066	gebouw gb066	6,00	0,00	0 dB
gb067	gebouw gb067	9,00	0,00	0 dB
gb068	gebouw gb068	6,00	0,00	0 dB
gb069	gebouw gb069	9,00	0,00	0 dB
gb070	gebouw gb070	9,00	0,00	0 dB
gb071	gebouw gb071	7,00	0,00	0 dB
gb072	gebouw gb072	9,00	0,00	0 dB

Model: Wegverkeerslawaaai Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb073	gebouw gb073	9,00	0,00	0 dB
gb074	gebouw gb074	8,00	0,00	0 dB
gb075	gebouw gb075	6,00	0,00	0 dB
gb076	gebouw gb076	9,00	0,00	0 dB
gb077	gebouw gb077	9,00	0,00	0 dB
gb078	gebouw gb078	9,00	0,00	0 dB
gb079	gebouw gb079	9,00	0,00	0 dB
gb080	gebouw gb080	9,00	0,00	0 dB
gb081	gebouw gb081	9,00	0,00	0 dB
gb082	gebouw gb082	9,00	0,00	0 dB
gb083	gebouw gb083	9,00	0,00	0 dB
gb084	gebouw gb084	3,00	0,00	0 dB
gb085	gebouw gb085	3,00	0,00	0 dB
gb086	gebouw gb086	3,00	0,00	0 dB
gb087	gebouw gb087	6,00	0,00	0 dB
gb088	gebouw gb088	9,00	0,00	0 dB
gb089	gebouw gb089	9,00	0,00	0 dB
gb090	gebouw gb090	9,00	0,00	0 dB
gb091	gebouw gb091	9,00	0,00	0 dB
gb092	gebouw gb092	9,00	0,00	0 dB
gb093	gebouw gb093	9,00	0,00	0 dB
gb094	gebouw gb094	6,00	0,00	0 dB
gb095	gebouw gb095	9,00	0,00	0 dB
gb096	gebouw gb096	9,00	0,00	0 dB
gb097	gebouw gb097	6,00	0,00	0 dB
gb098	gebouw gb098	3,00	0,00	0 dB
gb099	gebouw gb099	6,00	0,00	0 dB
gb100	gebouw gb100	9,00	0,00	0 dB
gb101	gebouw gb101	9,00	0,00	0 dB
gb102	gebouw gb102	9,00	0,00	0 dB
gb103	gebouw gb103	9,00	0,00	0 dB
gb104	gebouw gb104	9,00	0,00	0 dB
gb105	gebouw gb105	9,00	0,00	0 dB
gb106	gebouw gb106	9,00	0,00	0 dB
gb107	gebouw gb107	3,00	0,00	0 dB
gb108	gebouw gb108	9,00	0,00	0 dB
gb109	gebouw gb109	9,00	0,00	0 dB
gb110	gebouw gb110	9,00	0,00	0 dB
gb111	gebouw gb111	6,00	0,00	0 dB
gb112	gebouw gb112	9,00	0,00	0 dB
gb113	gebouw gb113	3,00	0,00	0 dB
gb114	gebouw gb114	8,00	0,00	0 dB
gb115	gebouw gb115	5,00	0,00	0 dB
gb116	gebouw gb116	3,00	0,00	0 dB
gb117	gebouw gb117	9,00	0,00	0 dB
gb118	gebouw gb118	3,00	0,00	0 dB
gb119	gebouw gb119	6,00	0,00	0 dB
gb120	gebouw gb120	4,00	0,00	0 dB
gb121	gebouw gb121	9,00	0,00	0 dB
gb122	gebouw gb122	9,00	0,00	0 dB
gb123	gebouw gb123	7,00	0,00	0 dB
gb124	gebouw gb124	9,00	0,00	0 dB
gb125	gebouw gb125	9,00	0,00	0 dB
gb126	gebouw gb126	9,00	0,00	0 dB
gb127	gebouw gb127	9,00	0,00	0 dB

Model: Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

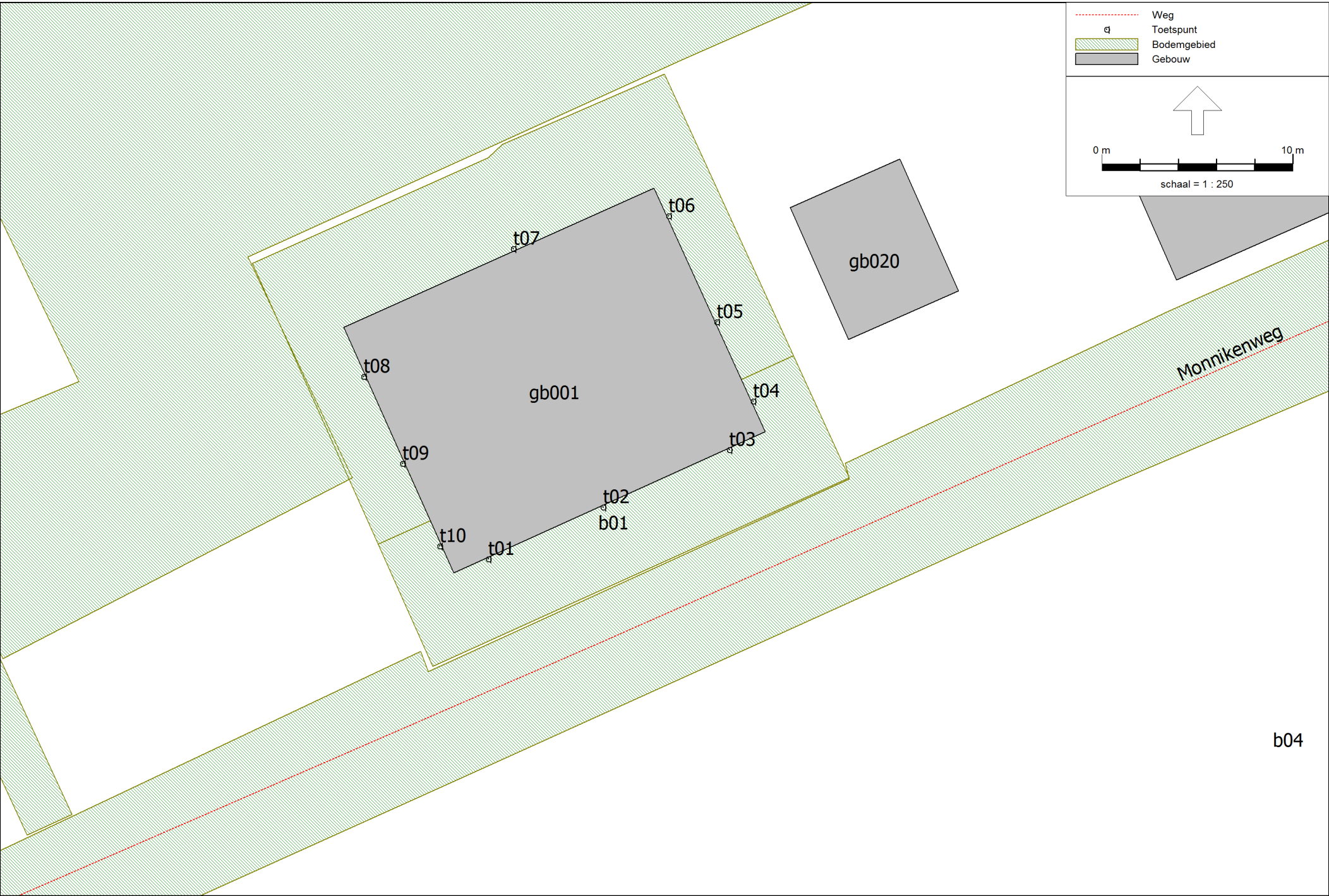
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb001	gebouw plangebied 001	10,00	0,00	0 dB
gb002	gebouw gb002	9,00	0,00	0 dB
gb004	gebouw gb004	9,00	0,00	0 dB
gb005	gebouw gb005	9,00	0,00	0 dB
gb006	gebouw gb006	9,00	0,00	0 dB
gb007	gebouw gb007	9,00	0,00	0 dB
gb008	gebouw gb008	9,00	0,00	0 dB
gb009	gebouw gb009	9,00	0,00	0 dB
gb010	gebouw gb010	9,00	0,00	0 dB
gb011	gebouw gb011	9,00	0,00	0 dB
gb012	gebouw gb012	9,00	0,00	0 dB
gb013	gebouw gb013	9,00	0,00	0 dB
gb014	gebouw gb014	9,00	0,00	0 dB
gb015	gebouw gb015	9,00	0,00	0 dB
gb016	gebouw gb016	9,00	0,00	0 dB
gb017	gebouw gb017	9,00	0,00	0 dB
gb018	gebouw gb018	9,00	0,00	0 dB
gb019	gebouw gb019	7,00	0,00	0 dB
gb020	gebouw gb020	7,00	0,00	0 dB
gb021	gebouw gb021	9,00	0,00	0 dB
gb022	gebouw gb022	9,00	0,00	0 dB
gb023	gebouw gb023	9,00	0,00	0 dB
gb024	gebouw gb024	9,00	0,00	0 dB
gb025	gebouw gb025	9,00	0,00	0 dB
gb026	gebouw gb026	9,00	0,00	0 dB
gb027	gebouw gb027	9,00	0,00	0 dB
gb028	gebouw gb028	9,00	0,00	0 dB
gb029	gebouw gb029	9,00	0,00	0 dB
gb030	gebouw gb030	9,00	0,00	0 dB
gb031	gebouw gb031	6,00	0,00	0 dB
gb032	gebouw gb032	9,00	0,00	0 dB
gb033	gebouw gb033	9,00	0,00	0 dB
gb034	gebouw gb034	9,00	0,00	0 dB
gb035	gebouw gb035	9,00	0,00	0 dB
gb036	gebouw gb036	9,00	0,00	0 dB
gb037	gebouw gb037	9,00	0,00	0 dB
gb038	gebouw gb038	9,00	0,00	0 dB
gb039	gebouw gb039	9,00	0,00	0 dB
gb040	gebouw gb040	9,00	0,00	0 dB
gb041	gebouw gb041	9,00	0,00	0 dB
gb042	gebouw gb042	9,00	0,00	0 dB
gb043	gebouw gb043	4,00	0,00	0 dB
gb044	gebouw gb044	9,00	0,00	0 dB
gb045	gebouw gb045	3,00	0,00	0 dB
gb046	gebouw gb046	9,00	0,00	0 dB
gb047	gebouw gb047	9,00	0,00	0 dB
gb048	gebouw gb048	9,00	0,00	0 dB
gb049	gebouw gb049	9,00	0,00	0 dB
gb050	gebouw gb050	9,00	0,00	0 dB
gb051	gebouw gb051	9,00	0,00	0 dB
gb052	gebouw gb052	9,00	0,00	0 dB
gb053	gebouw gb053	9,00	0,00	0 dB
gb054	gebouw gb054	9,00	0,00	0 dB
gb055	gebouw gb055	9,00	0,00	0 dB
gb056	gebouw gb056	9,00	0,00	0 dB
gb057	gebouw gb057	9,00	0,00	0 dB
gb058	gebouw gb058	9,00	0,00	0 dB
gb059	gebouw gb059	9,00	0,00	0 dB
gb060	gebouw gb060	9,00	0,00	0 dB
gb061	gebouw gb061	9,00	0,00	0 dB
gb062	gebouw gb062	9,00	0,00	0 dB
gb063	gebouw gb063	9,00	0,00	0 dB
gb064	gebouw gb064	9,00	0,00	0 dB
gb065	gebouw gb065	9,00	0,00	0 dB
gb066	gebouw gb066	6,00	0,00	0 dB
gb067	gebouw gb067	9,00	0,00	0 dB
gb068	gebouw gb068	6,00	0,00	0 dB
gb069	gebouw gb069	9,00	0,00	0 dB
gb070	gebouw gb070	9,00	0,00	0 dB
gb071	gebouw gb071	7,00	0,00	0 dB
gb072	gebouw gb072	9,00	0,00	0 dB
gb073	gebouw gb073	9,00	0,00	0 dB

Model: Wegverkeerslawaai Monnikenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb074	gebouw gb074	8,00	0,00	0 dB
gb075	gebouw gb075	6,00	0,00	0 dB
gb076	gebouw gb076	9,00	0,00	0 dB
gb077	gebouw gb077	9,00	0,00	0 dB
gb078	gebouw gb078	9,00	0,00	0 dB
gb079	gebouw gb079	9,00	0,00	0 dB
gb080	gebouw gb080	9,00	0,00	0 dB
gb081	gebouw gb081	9,00	0,00	0 dB
gb082	gebouw gb082	9,00	0,00	0 dB
gb083	gebouw gb083	9,00	0,00	0 dB
gb084	gebouw gb084	3,00	0,00	0 dB
gb086	gebouw gb086	3,00	0,00	0 dB
gb087	gebouw gb087	6,00	0,00	0 dB
gb088	gebouw gb088	9,00	0,00	0 dB
gb089	gebouw gb089	9,00	0,00	0 dB
gb090	gebouw gb090	9,00	0,00	0 dB
gb091	gebouw gb091	9,00	0,00	0 dB
gb092	gebouw gb092	9,00	0,00	0 dB
gb093	gebouw gb093	9,00	0,00	0 dB
gb094	gebouw gb094	6,00	0,00	0 dB
gb095	gebouw gb095	9,00	0,00	0 dB
gb096	gebouw gb096	9,00	0,00	0 dB
gb097	gebouw gb097	6,00	0,00	0 dB
gb098	gebouw gb098	3,00	0,00	0 dB
gb099	gebouw gb099	6,00	0,00	0 dB
gb100	gebouw gb100	9,00	0,00	0 dB
gb101	gebouw gb101	9,00	0,00	0 dB
gb102	gebouw gb102	9,00	0,00	0 dB
gb103	gebouw gb103	9,00	0,00	0 dB
gb104	gebouw gb104	9,00	0,00	0 dB
gb105	gebouw gb105	9,00	0,00	0 dB
gb106	gebouw gb106	9,00	0,00	0 dB
gb107	gebouw gb107	3,00	0,00	0 dB
gb108	gebouw gb108	9,00	0,00	0 dB
gb109	gebouw gb109	9,00	0,00	0 dB
gb110	gebouw gb110	9,00	0,00	0 dB
gb111	gebouw gb111	6,00	0,00	0 dB
gb112	gebouw gb112	9,00	0,00	0 dB
gb113	gebouw gb113	3,00	0,00	0 dB
gb114	gebouw gb114	8,00	0,00	0 dB
gb115	gebouw gb115	5,00	0,00	0 dB
gb116	gebouw gb116	3,00	0,00	0 dB
gb117	gebouw gb117	9,00	0,00	0 dB
gb118	gebouw gb118	3,00	0,00	0 dB
gb119	gebouw gb119	6,00	0,00	0 dB
gb120	gebouw gb120	4,00	0,00	0 dB
gb121	gebouw gb121	9,00	0,00	0 dB
gb122	gebouw gb122	9,00	0,00	0 dB
gb123	gebouw gb123	7,00	0,00	0 dB
gb124	gebouw gb124	9,00	0,00	0 dB
gb125	gebouw gb125	9,00	0,00	0 dB
gb126	gebouw gb126	9,00	0,00	0 dB
gb127	gebouw gb127	9,00	0,00	0 dB

BIJLAGE 4:

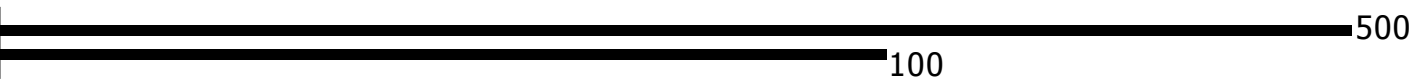






Google Earth

voet
meter



BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai Monnikenweg 15
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hageveld [30 km/uur]
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	26,8	22,7	16,9	27,0
t01_B	Toetspunt 01	4,50	28,2	24,1	18,4	28,4
t01_C	Toetspunt 01	7,50	29,1	25,1	19,3	29,4
t02_A	Toetspunt 02	1,50	27,4	23,3	17,6	27,6
t02_B	Toetspunt 02	4,50	29,0	24,9	19,1	29,2
t02_C	Toetspunt 02	7,50	29,8	25,7	19,9	30,0
t03_A	Toetspunt 03	1,50	28,3	24,2	18,4	28,5
t03_B	Toetspunt 03	4,50	30,0	25,9	20,2	30,2
t03_C	Toetspunt 03	7,50	30,6	26,5	20,7	30,8
t04_A	Toetspunt 04	1,50	28,2	24,1	18,4	28,4
t04_B	Toetspunt 04	4,50	30,0	25,9	20,2	30,2
t04_C	Toetspunt 04	7,50	30,6	26,5	20,7	30,8
t05_A	Toetspunt 05	1,50	25,9	21,8	16,0	26,1
t05_B	Toetspunt 05	4,50	27,4	23,4	17,6	27,7
t05_C	Toetspunt 05	7,50	28,6	24,6	18,8	28,9
t06_A	Toetspunt 06	1,50	21,0	16,9	11,1	21,2
t06_B	Toetspunt 06	4,50	22,3	18,2	12,4	22,5
t06_C	Toetspunt 06	7,50	24,8	20,7	15,0	25,0
t07_A	Toetspunt 07	1,50	14,0	9,9	4,1	14,2
t07_B	Toetspunt 07	4,50	14,4	10,3	4,6	14,6
t07_C	Toetspunt 07	7,50	15,1	11,1	5,3	15,3
t08_A	Toetspunt 08	1,50	13,5	9,4	3,7	13,7
t08_B	Toetspunt 08	4,50	14,1	10,0	4,2	14,3
t08_C	Toetspunt 08	7,50	14,2	10,1	4,3	14,4
t09_A	Toetspunt 09	1,50	11,9	7,8	2,0	12,1
t09_B	Toetspunt 09	4,50	12,5	8,4	2,6	12,7
t09_C	Toetspunt 09	7,50	11,7	7,6	1,8	11,9
t10_A	Toetspunt 10	1,50	11,4	7,3	1,5	11,6
t10_B	Toetspunt 10	4,50	12,1	8,0	2,3	12,3
t10_C	Toetspunt 10	7,50	10,8	6,7	0,9	11,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai Monnikenweg 15
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Holenduiflande [30 km/uur]
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	9,3	5,2	-0,6	9,5
t01_B	Toetspunt 01	4,50	10,6	6,6	0,8	10,8
t01_C	Toetspunt 01	7,50	11,9	7,9	2,1	12,2
t02_A	Toetspunt 02	1,50	8,5	4,5	-1,3	8,8
t02_B	Toetspunt 02	4,50	10,2	6,1	0,3	10,4
t02_C	Toetspunt 02	7,50	11,7	7,6	1,8	11,9
t03_A	Toetspunt 03	1,50	1,3	-2,8	-8,6	1,5
t03_B	Toetspunt 03	4,50	2,3	-1,8	-7,6	2,5
t03_C	Toetspunt 03	7,50	2,8	-1,3	-7,1	3,0
t04_A	Toetspunt 04	1,50	16,3	12,2	6,4	16,5
t04_B	Toetspunt 04	4,50	17,5	13,4	7,6	17,7
t04_C	Toetspunt 04	7,50	19,1	15,1	9,3	19,3
t05_A	Toetspunt 05	1,50	14,3	10,2	4,5	14,5
t05_B	Toetspunt 05	4,50	15,8	11,8	6,0	16,1
t05_C	Toetspunt 05	7,50	17,1	13,0	7,3	17,3
t06_A	Toetspunt 06	1,50	17,7	13,6	7,8	17,9
t06_B	Toetspunt 06	4,50	19,0	15,0	9,2	19,3
t06_C	Toetspunt 06	7,50	17,1	13,1	7,3	17,3
t07_A	Toetspunt 07	1,50	27,7	23,6	17,8	27,9
t07_B	Toetspunt 07	4,50	29,0	24,9	19,1	29,2
t07_C	Toetspunt 07	7,50	29,9	25,8	20,1	30,1
t08_A	Toetspunt 08	1,50	28,9	24,8	19,1	29,1
t08_B	Toetspunt 08	4,50	30,4	26,3	20,5	30,6
t08_C	Toetspunt 08	7,50	31,4	27,4	21,6	31,6
t09_A	Toetspunt 09	1,50	28,8	24,7	19,0	29,0
t09_B	Toetspunt 09	4,50	30,2	26,2	20,4	30,4
t09_C	Toetspunt 09	7,50	31,3	27,2	21,4	31,5
t10_A	Toetspunt 10	1,50	27,8	23,7	17,9	28,0
t10_B	Toetspunt 10	4,50	29,3	25,2	19,4	29,5
t10_C	Toetspunt 10	7,50	30,3	26,3	20,5	30,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai Monnikenweg 15
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Monnikenweg [30 km/uur]
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	53,1	49,0	43,2	53,3
t01_B	Toetspunt 01	4,50	52,6	48,5	42,8	52,8
t01_C	Toetspunt 01	7,50	51,5	47,5	41,7	51,8
t02_A	Toetspunt 02	1,50	53,0	49,0	43,2	53,3
t02_B	Toetspunt 02	4,50	52,6	48,5	42,7	52,8
t02_C	Toetspunt 02	7,50	51,5	47,5	41,7	51,8
t03_A	Toetspunt 03	1,50	53,0	48,9	43,1	53,2
t03_B	Toetspunt 03	4,50	52,5	48,5	42,7	52,8
t03_C	Toetspunt 03	7,50	51,5	47,5	41,7	51,7
t04_A	Toetspunt 04	1,50	48,4	44,3	38,5	48,6
t04_B	Toetspunt 04	4,50	48,2	44,2	38,4	48,4
t04_C	Toetspunt 04	7,50	47,5	43,5	37,7	47,7
t05_A	Toetspunt 05	1,50	44,9	40,8	35,0	45,1
t05_B	Toetspunt 05	4,50	44,8	40,8	35,0	45,1
t05_C	Toetspunt 05	7,50	44,5	40,5	34,7	44,8
t06_A	Toetspunt 06	1,50	41,1	37,0	31,3	41,3
t06_B	Toetspunt 06	4,50	41,3	37,2	31,4	41,5
t06_C	Toetspunt 06	7,50	41,2	37,2	31,4	41,5
t07_A	Toetspunt 07	1,50	26,3	22,2	16,4	26,5
t07_B	Toetspunt 07	4,50	26,8	22,7	17,0	27,0
t07_C	Toetspunt 07	7,50	27,4	23,3	17,5	27,6
t08_A	Toetspunt 08	1,50	43,8	39,7	34,0	44,0
t08_B	Toetspunt 08	4,50	44,4	40,4	34,6	44,6
t08_C	Toetspunt 08	7,50	44,3	40,3	34,5	44,5
t09_A	Toetspunt 09	1,50	45,7	41,7	35,9	45,9
t09_B	Toetspunt 09	4,50	46,0	41,9	36,1	46,2
t09_C	Toetspunt 09	7,50	45,6	41,6	35,8	45,8
t10_A	Toetspunt 10	1,50	48,7	44,7	38,9	48,9
t10_B	Toetspunt 10	4,50	48,5	44,5	38,7	48,7
t10_C	Toetspunt 10	7,50	47,7	43,7	37,9	47,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai Monnikenweg 15
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	58,1	54,0	48,2	58,3
t01_B	Toetspunt 01	4,50	57,6	53,6	47,8	57,8
t01_C	Toetspunt 01	7,50	56,6	52,5	46,7	56,8
t02_A	Toetspunt 02	1,50	58,0	54,0	48,2	58,3
t02_B	Toetspunt 02	4,50	57,6	53,5	47,8	57,8
t02_C	Toetspunt 02	7,50	56,6	52,5	46,7	56,8
t03_A	Toetspunt 03	1,50	58,0	53,9	48,2	58,2
t03_B	Toetspunt 03	4,50	57,6	53,5	47,7	57,8
t03_C	Toetspunt 03	7,50	56,5	52,5	46,7	56,8
t04_A	Toetspunt 04	1,50	53,4	49,3	43,6	53,6
t04_B	Toetspunt 04	4,50	53,3	49,2	43,4	53,5
t04_C	Toetspunt 04	7,50	52,6	48,6	42,8	52,8
t05_A	Toetspunt 05	1,50	49,9	45,9	40,1	50,1
t05_B	Toetspunt 05	4,50	49,9	45,9	40,1	50,2
t05_C	Toetspunt 05	7,50	49,7	45,6	39,8	49,9
t06_A	Toetspunt 06	1,50	46,2	42,1	36,3	46,4
t06_B	Toetspunt 06	4,50	46,4	42,3	36,5	46,6
t06_C	Toetspunt 06	7,50	46,3	42,3	36,5	46,6
t07_A	Toetspunt 07	1,50	35,2	31,1	25,3	35,4
t07_B	Toetspunt 07	4,50	36,1	32,1	26,3	36,3
t07_C	Toetspunt 07	7,50	36,9	32,9	27,1	37,1
t08_A	Toetspunt 08	1,50	48,9	44,9	39,1	49,2
t08_B	Toetspunt 08	4,50	49,6	45,5	39,7	49,8
t08_C	Toetspunt 08	7,50	49,5	45,5	39,7	49,8
t09_A	Toetspunt 09	1,50	50,8	46,8	41,0	51,0
t09_B	Toetspunt 09	4,50	51,1	47,0	41,2	51,3
t09_C	Toetspunt 09	7,50	50,8	46,7	40,9	51,0
t10_A	Toetspunt 10	1,50	53,7	49,7	43,9	54,0
t10_B	Toetspunt 10	4,50	53,6	49,5	43,7	53,8
t10_C	Toetspunt 10	7,50	52,8	48,7	43,0	53,0

