



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

adres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
19-5-2020

Kenmerk:
20.909-FBwi-1

pagina: **i**

HAALBAARHEIDSTOETS (Milieu-onderbouwing)

Project:
Hoge Randweg ong., Volkel
I

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.



datum:
19-5-2020
Kenmerk:
20.909-FBwi-1
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Locatie : Hoge Randweg ong., Volkel
Ruimte voor Ruimtewoningen

Auteurs : ing. F.H.J. Bouwmans / ing. J.M.A. Clemens

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 UITGANGSPUNTEN WEGVERKEERSLAWAAI	3
2.1 SITUATIE	3
2.2 WEGVERKEER	3
2.2.1 <i>Verkeersgegevens wegverkeer</i>	3
2.2.2 <i>Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaa</i>	3
2.3 REKENMODEL WEGVERKEER.....	3
3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI	4
3.1 ALGEMEEN.....	4
3.2 OMVANG GELUIDZONES LANGS WEGEN.....	4
3.3 AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER	5
3.4 WEGDEKCORRECTIE	5
3.5 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED.....	6
3.6 NIEUWE SITUATIES.....	6
3.7 MAXIMAAL TOELAATBARE GELUIDBELASTING "NIEUWE SITUATIES"	6
3.8 VOORLIGGENDE SITUATIE	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI	8
5 BESCHOUWING REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI	10
5.1 ALGEMEEN.....	10
5.2 WEGVERKEER HOGE RANDWEG	10
5.3 MAATREGELLEN.....	10
6 INDUSTRIELAWAAI	11

FIGUREN:

1. Overzicht rekenmodel, ligging wegen
2. Overzicht rekenmodel, ligging rekenpunten
3. Overzicht rekenmodel, ligging gebouwen
4. Overzicht rekenmodel, ligging bodemgebieden
5. Ligging mobiele bronnen

BIJLAGEN:

1. Plaatselijke situatie met locatie bouwplan Hoge Randweg te Volkel
2. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu wegverkeerslawaa
3. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa
4. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu industrielawaa
5. Berekeningsresultaten industrielawaa

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het bouwplan op het perceel aan de Hoge Randweg te Volkel.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan gelegen is binnen de geluidzone van de Hoge Randweg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De voorliggende rapportage doet verslag van deze wegverkeerslawaaberekeningen. De rekenresultaten worden getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit dit onderzoek is gebleken de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Hoge Randweg bij de nieuwbouwwoningen overschreden wordt. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 52 dB. Met de standaard geluidwering van 20 dB wordt het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB zonder aanvullende voorzieningen al gegarandeerd.

Effectieve geluidreducerende maatregelen zijn niet voorhanden. Het toepassen van ZOAB op de Hoge Randweg biedt geen oplossing. De gemeente moet verzocht worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Tegenover het bouwplan is een woonlocatie gelegen waar vanuit een verreiker wordt verhuurd. De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ten gevolge van deze activiteit zijn bepaald. Op basis van de rekenresultaten wordt er een uitspraak gedaan of er ter hoogte van de nieuwbouw sprake is van een goed woon- en leefklimaat en/of het bedrijf mogelijk beperkt wordt in zijn bedrijfsvoering.

De voorliggende rapportage doet eveneens verslag van deze industrielawaaberekeningen.

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouwwoningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het bedrijf aan de Hoge Randweg wordt niet belemmerd in zijn bedrijfsvoering door het nieuwbouwplan.

1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het bouwplan op het perceel aan de Hoge Randweg te Volkel.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan gelegen is binnen de geluidzone van de Hoge Randweg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De voorliggende rapportage doet verslag van deze wegverkeerslawaaberekeningen. De rekenresultaten worden getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Tegenover het bouwplan is een woonlocatie gelegen waar vanuit een verreiker wordt verhuurd. De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ten gevolge van deze activiteit zijn bepaald. Op basis van de rekenresultaten wordt er een uitspraak gedaan of er ter hoogte van de nieuwbouw sprake is van een goed woon- en leefklimaat en/of het bedrijf mogelijk beperkt wordt in zijn bedrijfsvoering.

De voorliggende rapportage doet eveneens verslag van deze industrielawaaberekeningen.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten wegverkeerslawaai. De normstelling voor het wegverkeerslawaai wordt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de berekeningsresultaten van het wegverkeerslawaai opgenomen en in hoofdstuk 5 wordt een beschouwing gegeven van de rekenresultaten. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op industrielawaai.

2 UITGANGSPUNTEN WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Situatie

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte situatietekeningen. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, wegdekverharding, rij snelheden, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

Het nieuwbouwplan wordt gerealiseerd op het perceel aan de Hoge Randweg te Volkel tussen de nummers 8 en 12. Tekeningen van het bouwplan zijn opgenomen in bijlage 1.

De bijgevoegde figuren 1 t/m 4 geven een overzicht van het rekenmodel met daarop aangegeven de onderzochte wegen, de rekenpunten, de geluidreflecterende en afschermende objecten (gebouwen) en de bodemgebieden. In bijlage 1 is een luchtfoto opgenomen waarop de locatie van het bouwplan is aangegeven.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens (jaar 2020 en 2030) van de Hoge Randweg zijn afkomstig uit het verkeersmodel voor 2030 van de gemeente Uden. De verkeersintensiteiten in 2020 en in 2030 zijn gelijk en bedragen 1.900 mvt/etmaal.

De verdeling, de maximum snelheid en de wegdekverharding zijn eveneens aangeleverd door de gemeente Uden.

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaaï

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaard Rekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21.

2.3 Rekenmodel wegverkeer

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, rekenpunten etc. opgenomen. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0.8 (nagenoeg volledige zachte bodem); de harde bodemvlakken zijn gemodelleerd.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]}$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). 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:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (art. 74 Wgh)	
	[m]	
Stedelijk		
1 of 2 rijstroken		200
3 of meer rijstroken		350
Buitenstedelijk		
1 of 2 rijstroken		250
3 of 4 rijstroken		400
5 of meer rijstroken		600

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Op 20 mei 2014 is het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG2012) gewijzigd. Na de vorige wijziging van het RMG2012 bleek dat langs wegen met snelheden vanaf 70 km/uur er in veel gevallen een hogere geluidbelasting, soms wel tot 2 dB, werd berekend. Deze hogere geluidbelastingen konden in bepaalde situaties een belemmering vormen voor de ontwikkeling van nieuwe (woning)bouwprojecten. De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft, vooruitlopend op de invoering van Schwung-2, besloten om vanaf 21 mei 2014 een versoepeling van de norm voor woningbouw langs (buitenstedelijke) wegen toe te passen. Deze versoepeling wordt bewerkstelligd door de waarde van de aftrek van artikel 110g Wgh aan te passen.

De aanpassing betreft het volgende. Voor wegen waar de rijsnelheid 70 km/uur of meer bedraagt wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De aftrek was in de oude situatie (vóór 20 mei 2014) in alle gevallen 2 dB.

3.4 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De onderstaande correcties kunnen worden toegepast.

Tabel 3.2: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer per uur of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
Zeer Open Asfalt beton (ZOAB) Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn Uitgeborsteld beton Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton Oppervlaktebewerking Elementenverharding	1
Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van "nieuwe situaties".

3.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan door de Gemeente Uden onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB in buitenstedelijk gebied of 63 dB in stedelijk gebied worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van het gebouw.

Het gebouw dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van de gemeente overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming (realisatie nieuwe gebouwen met bijbehorende wegen) voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

3.8 Voorliggende situatie

Hoge Randweg

- Voor de nieuwbouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Hoge Randweg bedraagt 250 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (buitenstedelijk gebied) bedraagt 53 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

In de navolgende tabel worden de berekeningsresultaten van de geluidbelastingen gepresenteerd op de gevels van de nieuwbouwwoning. Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten zijn voor de relevante waarneempunten de toekomstige geluidbelastingen (prognosejaar 2030) berekend.

Toelichting bij de navolgende tabellen:

<i>Ontvanger:</i>	De nummering van de ontvangerpunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie (figuur 2).
<i>Waarneemhoogte</i>	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.
<i>Geluidbelasting (werkelijk W):</i>	De vermelde waarden zijn exclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen te worden gehanteerd voor de bepaling van de geluidniveaus in de woningen.
<i>Geluidbelasting (toetsingswaarde T):</i>	De vermelde waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting rood en vetgedrukt is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Tabel 4.1: rekenresultaten wegverkeer Hoge Randweg

Ontvanger	Hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Hoge Randweg	
			W	T
1	1.5	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	54	49
	4.5		55	50
	7.5		55	50
2	1.5	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	54	49
	4.5		55	50
	7.5		55	50
3	1.5	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	51	46
	4.5		52	47
	7.5		52	47
4	1.5	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	49	44
	4.5		51	46
	7.5		51	46
5	1.5	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	22	17
	4.5		24	19
	7.5		21	16
6	1.5	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	38	33
	4.5		41	36
	7.5		22	17
7	1.5	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	49	44
	4.5		51	46
	7.5		50	45
8	1.5	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	50	46
	4.5		52	47
	7.5		51	46
9	1.5	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	56	51
	4.5		57	52
	7.5		57	52
10	1.5	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	56	51
	4.5		57	52
	7.5		57	52

Ontvanger	Hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Hoge Randweg	
			W	T
11	1.5	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	53	48
	4.5		54	49
	7.5		54	48
12	1.5	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	52	47
	4.5		53	48
	7.5		52	47
13	1.5	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	41	36
	4.5		43	38
	7.5		29	24
14	1.5	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	29	24
	4.5		30	25
	7.5		28	23
15	1.5	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	51	46
	4.5		52	47
	7.5		52	47
16	1.5	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	52	47
	4.5		53	48
	7.5		53	48

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

5 BESCHOUWING REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde 'dove' gevels). Voor 'dove' gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Wegverkeer Hoge Randweg

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Hoge Randweg kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de nieuwbouwwoning 1 ter hoogte van de zuidgevel overschreden en bij de nieuwbouwwoning 2 ter hoogte van de zuid- en oostgevel.
- De maximale geluidbelasting bedraagt 52 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

5.3 Maatregelen

Bovenstaande laat zien dat de voorkeursgrenswaarde bij de nieuwbouwwoningen ter hoogte van enkele gevels wordt overschreden. Dat betekent dat conform de Wet geluidhinder gekeken moet worden naar mogelijk te treffen maatregelen.

Een afscherming tussen de woningen en de Hoge Randweg is niet mogelijk. Een maatregel zou kunnen zijn om het dicht asfaltbeton van de Hoge Randwegweg te vervangen door ZOAB. In bijlage 3.3 zijn de resultaten van deze maatregel opgenomen. Hieruit blijkt dat het effect beperkt is en de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet teniet doet.

De gemeente moet daarom gevraagd worden een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Met de standaard geluidwering van 20 dB wordt het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB zonder aanvullende voorzieningen al gegarandeerd.

6 INDUSTRIELAWAAI

Aan de overzijde van de Hoge Randweg zit op nummer 11A een bedrijfje dat een verreiker verhuurd. Deze verreiker staat op een vrachtwagen en vertrekt/arriveert dagelijks.

Bij de berekeningen wordt er vanuit gegaan dat de vrachtwagen 1 maal in de dagperiode vertrekt en 1 maal in de dagperiode weer terugkomt.

De situatie met de ligging van de mobiele bronnen is weergegeven op figuur 5. De gehanteerde modelgegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

De rekenresultaten zijn wat betreft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ opgenomen in bijlage 5.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 29 dB(A). De omgeving van het bedrijf is te typeren als 'rustig buitengebied'. Volgens de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering (VNG editie 2009) geldt voor een dergelijk gebied een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Hieraan wordt ruimschoots voldaan.

De rekenresultaten zijn wat betreft de maximale geluidniveaus L_{Amax} opgenomen in bijlage 5.2. Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 71 dB(A). De richtwaarde uit stap 2 van 65 dB(A) wordt overschreden. De richtwaarde uit stap 3 van 70 dB(A) wordt lokaal met 1 dB overschreden. Uitgaande van een standaard geluidwering van 20 dB wordt ruim voldaan aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 55 dB(A).

Ter hoogte van de woningen is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten kunnen bij de toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit (waaronder het bedrijf valt) buiten beschouwing worden gelaten. Dit betekent dat ter hoogte van de nieuwbouwwoningen ruim voldaan wordt aan de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Het bedrijf wordt daarmee niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering.

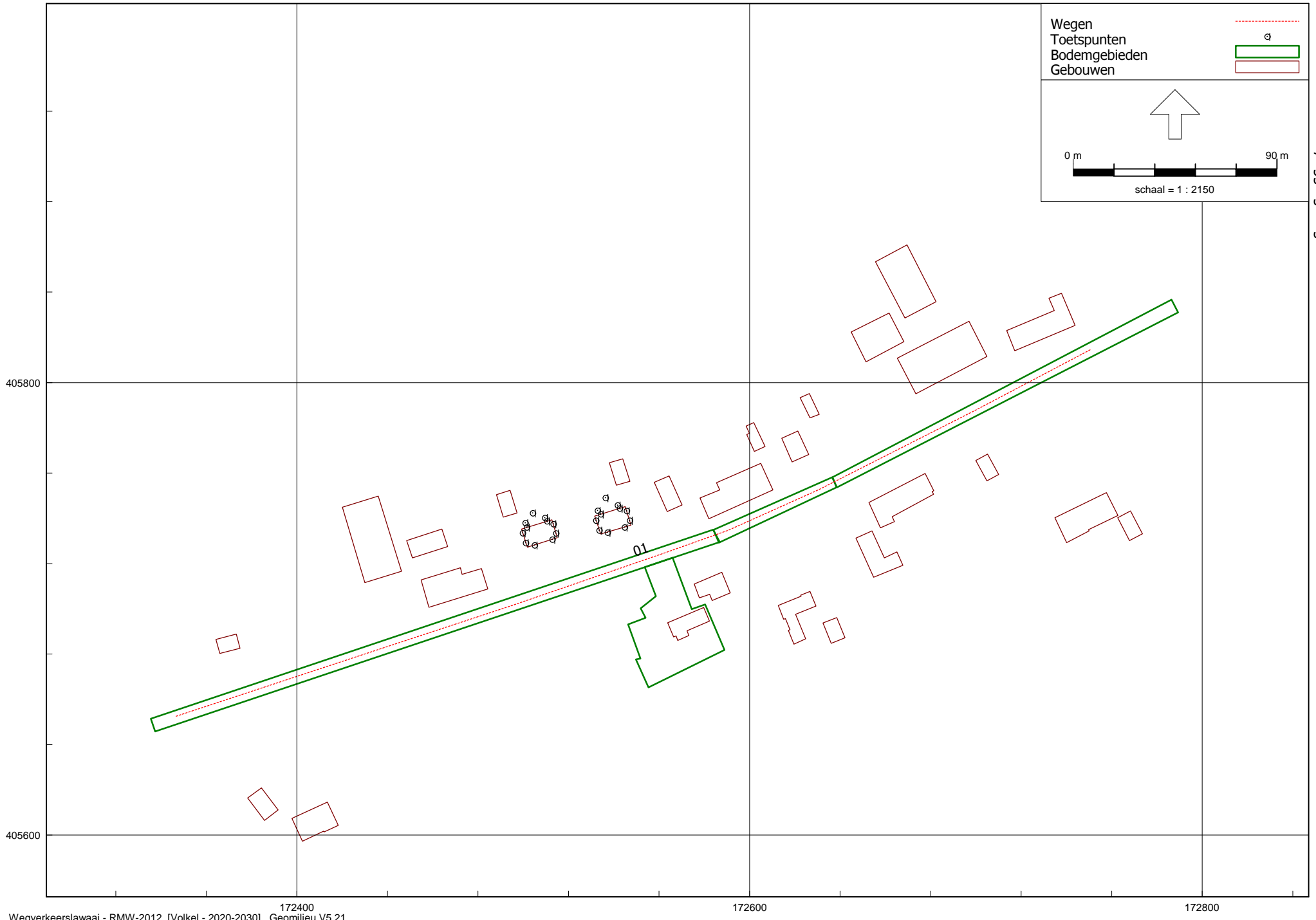
Uit bijlage 5 blijkt verder dat ter hoogte van de tuinen van beide nieuwbouwwoningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.



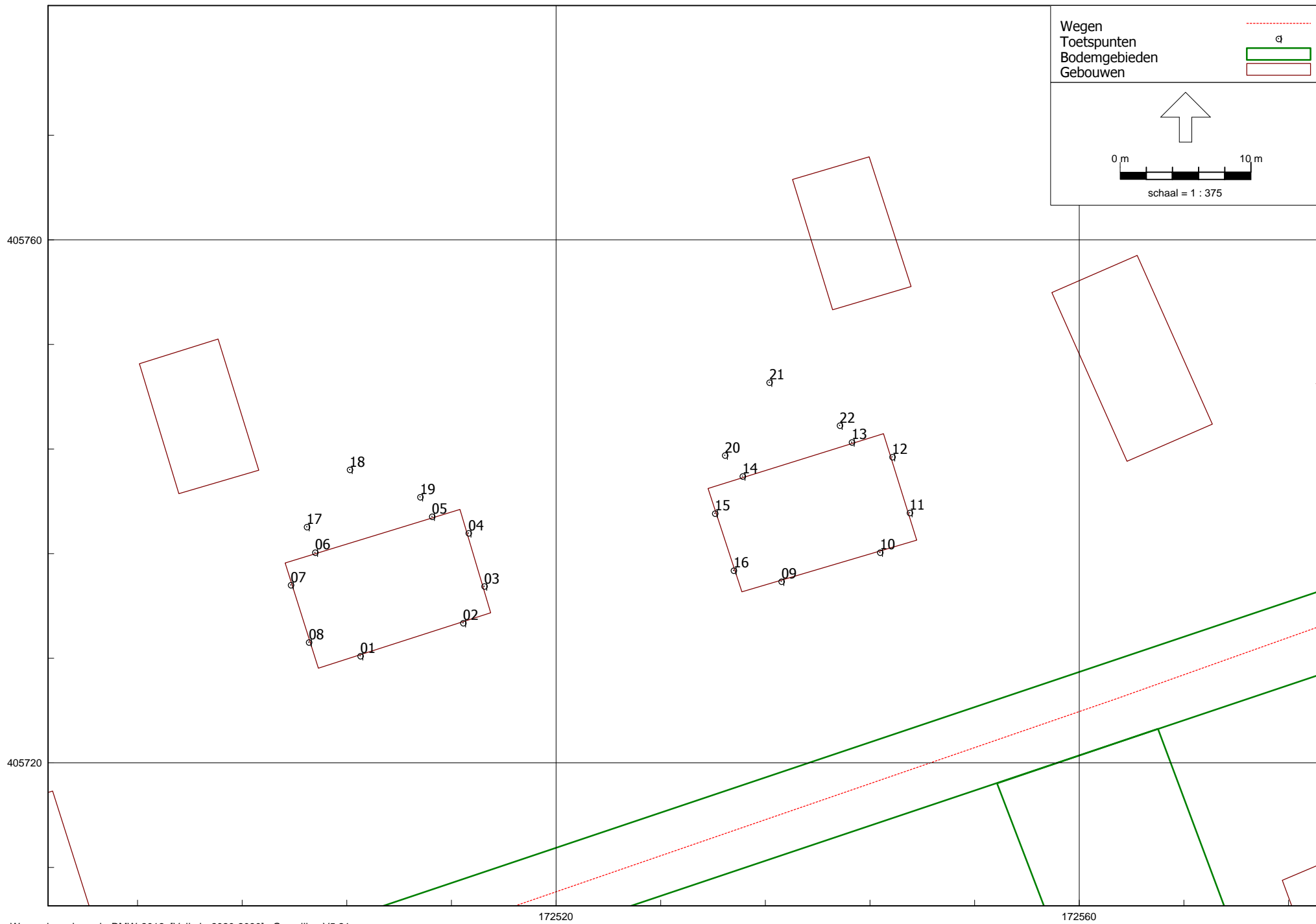
datum:
19-5-2020
Kenmerk:
20.909-FBwi-1
FIGUREN

FIGUREN

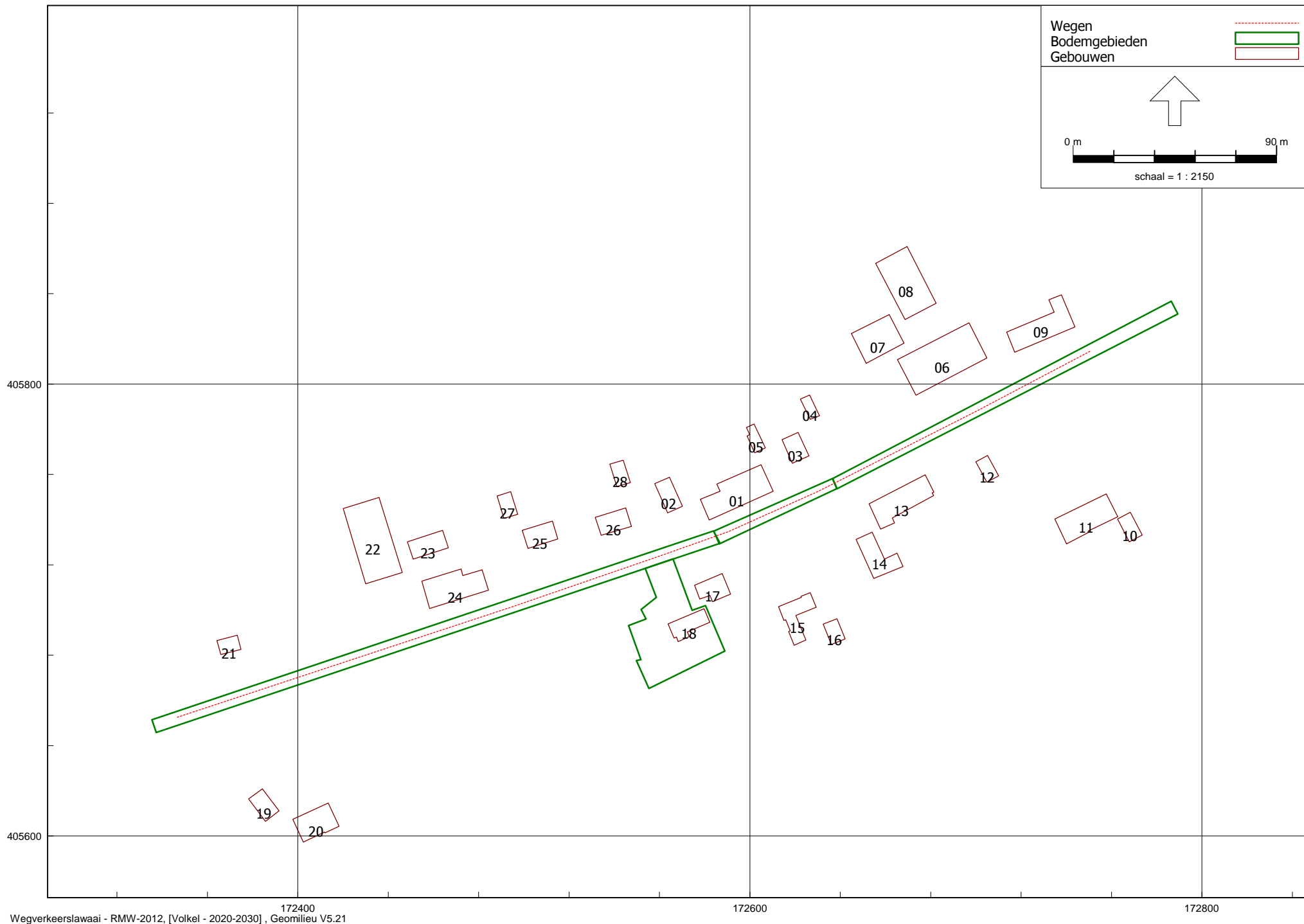
Figuur 1
Overzicht rekenmodel, ligging wegen



Figuur 2
Overzicht rekenmodel, ligging rekenpunten



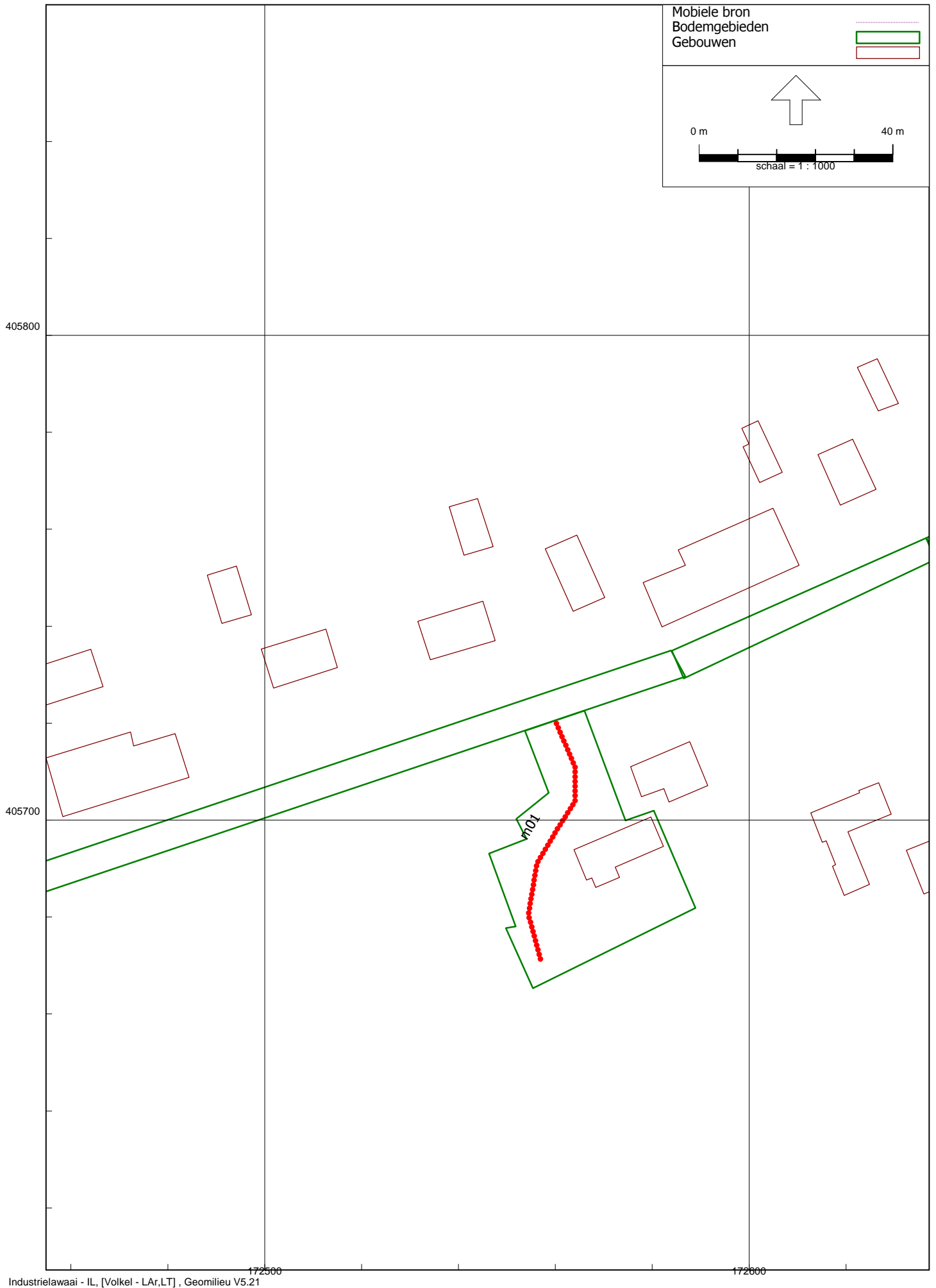
Figuur 3
Overzicht rekenmodel, ligging gebouwen



Figuur 4
Overzicht rekenmodel, ligging bodemgebieden



Figuur 5
Ligging mobiele bronnen





datum:
19-5-2020
Kenmerk:
20.909-FBwi-1
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1




Plaatselijke situatie met locatie bouwplan Hoge Randweg te Volkel



Plaatselijke situatie met locatie bouwplan Hoge Randweg te Volkel



LEGENDA

-  kadastrale ondergrond
-  bouwvlak
-  zichtlijn
-  woning
-  kavel
-  oprit
-  berm
-  water
-  haag (indicatief)
-  bestaande boom (locatie indicatief)
-  nieuwe boom (locatie indicatief)

gemeente

Gemeente Uden

projectnaam

**bestemmingsplan Hoge Randweg ong., Volkel
concept**

onderdeel

Inrichtingsschets

projectnummer 09219194

V01 11-09-2019

schaal 1:500

projectleider HvG

V02 07-05-2020

formaat A3

tekenaar KW

bestandsnaam V02 200507 09219194 KRT01 Inrichtingsschets.dwg

 **BUREAUVERKUYLEN**

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL



datum:
19-5-2020
Kenmerk:
20.909-FBwi-1
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu wegverkeerslawai

Overzicht wegen
2020 en 2030

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
01	Hoge Randweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--

Overzicht wegen
2020 en 2030

Bijlage 2.1

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal
01	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1900,00

Overzicht wegen
2020 en 2030

Bijlage 2.1

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
01	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20	--

Overzicht wegen
2020 en 2030

Bijlage 2.1

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
01	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	119,42	74,94	12,79	--	3,46	2,49	0,43

Overzicht wegen
2020 en 2030

Bijlage 2.1

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
01	--	0,62	0,47	0,08	--	75,07	83,24	88,88	95,36	102,44	98,85	92,03	81,46

Overzicht wegen
2020 en 2030

Bijlage 2.1

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	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
01	73,22	81,44	87,15	93,47	100,46	96,88	90,07	79,57	65,54	73,76	79,47	85,79

Overzicht wegen 2020 en 2030

Bijlage 2.1

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	92,79	89,21	82,39	71,89	--	--	--	--	--	--	--

Overzicht wegen
2020 en 2030

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>LE</u>	<u>(P4)</u>	<u>8k</u>
01		--	

Overzicht gebouwen

Bijlage 2.2

Model: 2020-2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
01	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
02	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
03	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
04	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
05	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
06	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
07	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
08	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
09	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
10	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
11	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
12	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
13	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
14	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
15	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
16	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
17	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
18	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
19	Gebouw	5,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
20	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
21	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
22	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
23	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
24	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
25	Nieuwbouwwoning 1	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
26	Nieuwbouwwoning 2	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
27	Garage nieuwbouwwoning 1	5,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80
28	Garage nieuwbouwwoning 2	5,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0 0	dB	False	0,80

Overzicht gebouwen

Bijlage 2.2

Model: 2020-2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Overzicht rekenpunten

Bijlage 2.4

Model: 2020-2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	
01	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	172505,03	405728,17	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
02	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	172512,89	405730,69	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
03	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	172514,51	405733,50	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
04	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	172513,30	405737,57	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
05	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	172510,51	405738,83	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
06	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	172501,57	405736,09	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
07	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	172499,71	405733,60	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
08	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	172501,09	405729,22	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
09	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	172537,23	405733,87	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
10	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	172544,76	405736,09	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
11	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	172547,03	405739,12	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
12	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	172545,69	405743,39	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
13	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	172542,60	405744,52	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
14	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	172534,26	405741,91	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
15	Nieuwbouwwoning 2	westgevel	172532,14	405739,08	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
16	Nieuwbouwwoning 2	westgevel	172533,57	405734,71	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
17	Nieuwbouwwoning 1	tuin	172500,93	405738,04	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
18	Nieuwbouwwoning 1	tuin	172504,22	405742,43	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
19	Nieuwbouwwoning 1	tuin	172509,60	405740,33	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
20	Nieuwbouwwoning 2	tuin	172532,91	405743,52	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
21	Nieuwbouwwoning 2	tuin	172536,30	405749,10	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
22	Nieuwbouwwoning 2	tuin	172541,68	405745,81	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--

Overzicht rekenpunten

Bijlage 2.4

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte	F	Gevel
01	--		Ja
02	--		Ja
03	--		Ja
04	--		Ja
05	--		Ja
06	--		Ja
07	--		Ja
08	--		Ja
09	--		Ja
10	--		Ja
11	--		Ja
12	--		Ja
13	--		Ja
14	--		Ja
15	--		Ja
16	--		Ja
17	--		Ja
18	--		Ja
19	--		Ja
20	--		Ja
21	--		Ja
22	--		Ja

Overzicht rekenpunten

Bijlage 2.4

Model: 2020-2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	
01	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	172505,03	405728,17	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
02	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	172512,89	405730,69	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
03	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	172514,51	405733,50	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
04	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	172513,30	405737,57	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
05	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	172510,51	405738,83	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
06	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	172501,57	405736,09	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
07	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	172499,71	405733,60	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
08	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	172501,09	405729,22	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
09	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	172537,23	405733,87	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
10	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	172544,76	405736,09	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
11	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	172547,03	405739,12	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
12	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	172545,69	405743,39	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
13	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	172542,60	405744,52	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
14	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	172534,26	405741,91	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
15	Nieuwbouwwoning 2	westgevel	172532,14	405739,08	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
16	Nieuwbouwwoning 2	westgevel	172533,57	405734,71	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
17	Nieuwbouwwoning 1	tuin	172500,93	405738,04	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
18	Nieuwbouwwoning 1	tuin	172504,22	405742,43	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
19	Nieuwbouwwoning 1	tuin	172509,60	405740,33	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
20	Nieuwbouwwoning 2	tuin	172532,91	405743,52	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
21	Nieuwbouwwoning 2	tuin	172536,30	405749,10	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
22	Nieuwbouwwoning 2	tuin	172541,68	405745,81	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--

Overzicht rekenpunten

Bijlage 2.4

Model: 2020-2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Hoogte	F	Gevel
01	--		Ja
02	--		Ja
03	--		Ja
04	--		Ja
05	--		Ja
06	--		Ja
07	--		Ja
08	--		Ja
09	--		Ja
10	--		Ja
11	--		Ja
12	--		Ja
13	--		Ja
14	--		Ja
15	--		Ja
16	--		Ja
17	--		Ja
18	--		Ja
19	--		Ja
20	--		Ja
21	--		Ja
22	--		Ja

Overzicht rekenparameters

Bijlage 2.5

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2020-2030

Model eigenschap

Omschrijving	2020-2030
Verantwoordelijke	Frank
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	Frank op 14-5-2020
Laatst ingezien door	Frank op 18-5-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

Commentaar



datum:
19-5-2020
Kenmerk:
20.909-FBwi-1
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten wegverkeerslawai

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2020-2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoge Randweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt Omschrijving					
01_A Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	1,50	53,5	51,5	43,9	54,3
01_B Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	4,50	54,3	52,4	44,7	55,1
01_C Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	7,50	54,3	52,4	44,7	55,1
02_A Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	1,50	53,6	51,6	43,9	54,3
02_B Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	4,50	54,4	52,4	44,8	55,2
02_C Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	7,50	54,4	52,4	44,7	55,2
03_A Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	1,50	49,9	47,9	40,3	50,7
03_B Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	4,50	50,9	49,0	41,3	51,7
03_C Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	7,50	51,0	49,0	41,3	51,8
04_A Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	1,50	48,5	46,5	38,8	49,3
04_B Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	4,50	49,8	47,9	40,2	50,6
04_C Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	7,50	50,0	48,0	40,3	50,8
05_A Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	1,50	20,9	18,9	11,3	21,7
05_B Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	4,50	23,5	21,6	13,9	24,3
05_C Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	7,50	20,5	18,6	10,9	21,3
06_A Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	1,50	37,6	35,6	28,0	38,4
06_B Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	4,50	39,8	37,8	30,2	40,6
06_C Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	7,50	21,2	19,3	11,6	22,0
07_A Nieuwbouwwoning 1 westgevel	1,50	48,3	46,3	38,6	49,0
07_B Nieuwbouwwoning 1 westgevel	4,50	49,8	47,9	40,2	50,6
07_C Nieuwbouwwoning 1 westgevel	7,50	49,0	47,0	39,3	49,8
08_A Nieuwbouwwoning 1 westgevel	1,50	49,7	47,7	40,0	50,5
08_B Nieuwbouwwoning 1 westgevel	4,50	50,8	48,9	41,2	51,6
08_C Nieuwbouwwoning 1 westgevel	7,50	50,4	48,5	40,8	51,2
09_A Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	1,50	55,4	53,5	45,8	56,2
09_B Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	4,50	55,9	54,0	46,3	56,7
09_C Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	7,50	55,8	53,8	46,2	56,6
10_A Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	1,50	55,6	53,6	45,9	56,3
10_B Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	4,50	56,1	54,1	46,4	56,9
10_C Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	7,50	55,9	54,0	46,3	56,7
11_A Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	1,50	52,2	50,2	42,5	53,0
11_B Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	4,50	52,9	51,0	43,3	53,7
11_C Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	7,50	52,7	50,8	43,1	53,5
12_A Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	1,50	50,8	48,8	41,1	51,6
12_B Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	4,50	51,9	49,9	42,3	52,7
12_C Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	7,50	51,6	49,6	41,9	52,4
13_A Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	1,50	40,1	38,2	30,5	40,9
13_B Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	4,50	42,3	40,3	32,6	43,1
13_C Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	7,50	27,9	25,9	18,3	28,7
14_A Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	1,50	27,8	25,8	18,1	28,6
14_B Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	4,50	29,6	27,6	20,0	30,4
14_C Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	7,50	27,6	25,6	17,9	28,4
15_A Nieuwbouwwoning 2 westgevel	1,50	50,0	48,0	40,3	50,8
15_B Nieuwbouwwoning 2 westgevel	4,50	51,0	49,0	41,3	51,7
15_C Nieuwbouwwoning 2 westgevel	7,50	51,0	49,0	41,3	51,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020-2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoge Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving					
16_A	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	1,50	51,6	49,7	42,0	52,4
16_B	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	4,50	52,2	50,3	42,6	53,0
16_C	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	7,50	52,2	50,2	42,5	52,9
17_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	35,9	33,9	26,3	36,7
18_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	40,8	38,8	31,2	41,6
19_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	27,8	25,8	18,1	28,5
20_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	20,3	18,3	10,6	21,1
21_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	44,7	42,7	35,0	45,4
22_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	39,6	37,7	30,0	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2020-2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoge Randweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	1,50	48,5	46,5	38,9	49,3
01_B Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	4,50	49,3	47,4	39,7	50,1
01_C Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	7,50	49,3	47,4	39,7	50,1
02_A Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	1,50	48,6	46,6	38,9	49,3
02_B Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	4,50	49,4	47,4	39,8	50,2
02_C Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	7,50	49,4	47,4	39,7	50,2
03_A Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	1,50	44,9	42,9	35,3	45,7
03_B Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	4,50	45,9	44,0	36,3	46,7
03_C Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	7,50	46,0	44,0	36,3	46,8
04_A Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	1,50	43,5	41,5	33,8	44,3
04_B Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	4,50	44,8	42,9	35,2	45,6
04_C Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	7,50	45,0	43,0	35,3	45,8
05_A Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	1,50	15,9	13,9	6,3	16,7
05_B Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	4,50	18,5	16,6	8,9	19,3
05_C Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	7,50	15,5	13,6	5,9	16,3
06_A Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	1,50	32,6	30,6	23,0	33,4
06_B Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	4,50	34,8	32,8	25,2	35,6
06_C Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	7,50	16,2	14,3	6,6	17,0
07_A Nieuwbouwwoning 1 westgevel	1,50	43,3	41,3	33,6	44,0
07_B Nieuwbouwwoning 1 westgevel	4,50	44,8	42,9	35,2	45,6
07_C Nieuwbouwwoning 1 westgevel	7,50	44,0	42,0	34,3	44,8
08_A Nieuwbouwwoning 1 westgevel	1,50	44,7	42,7	35,0	45,5
08_B Nieuwbouwwoning 1 westgevel	4,50	45,8	43,9	36,2	46,6
08_C Nieuwbouwwoning 1 westgevel	7,50	45,4	43,5	35,8	46,2
09_A Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	1,50	50,4	48,5	40,8	51,2
09_B Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	4,50	50,9	49,0	41,3	51,7
09_C Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	7,50	50,8	48,8	41,2	51,6
10_A Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	1,50	50,6	48,6	40,9	51,3
10_B Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	4,50	51,1	49,1	41,4	51,9
10_C Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	7,50	50,9	49,0	41,3	51,7
11_A Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	1,50	47,2	45,2	37,5	48,0
11_B Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	4,50	47,9	46,0	38,3	48,7
11_C Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	7,50	47,7	45,8	38,1	48,5
12_A Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	1,50	45,8	43,8	36,1	46,6
12_B Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	4,50	46,9	44,9	37,3	47,7
12_C Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	7,50	46,6	44,6	36,9	47,4
13_A Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	1,50	35,1	33,2	25,5	35,9
13_B Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	4,50	37,3	35,3	27,6	38,1
13_C Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	7,50	22,9	20,9	13,3	23,7
14_A Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	1,50	22,8	20,8	13,1	23,6
14_B Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	4,50	24,6	22,6	15,0	25,4
14_C Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	7,50	22,6	20,6	12,9	23,4
15_A Nieuwbouwwoning 2 westgevel	1,50	45,0	43,0	35,3	45,8
15_B Nieuwbouwwoning 2 westgevel	4,50	46,0	44,0	36,3	46,7
15_C Nieuwbouwwoning 2 westgevel	7,50	46,0	44,0	36,3	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020-2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoge Randweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
16_A	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	1,50	46,6	44,7	37,0	47,4	
16_B	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	4,50	47,2	45,3	37,6	48,0	
16_C	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	7,50	47,2	45,2	37,5	47,9	
17_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	30,9	28,9	21,3	31,7	
18_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	35,8	33,8	26,2	36,6	
19_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	22,8	20,8	13,1	23,5	
20_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	15,3	13,3	5,6	16,1	
21_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	39,7	37,7	30,0	40,4	
22_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	34,6	32,7	25,0	35,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2030 ZOAB
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoge Randweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	1,50	47,7	45,7	38,0	48,5
	01_B	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	4,50	48,7	46,7	39,0	49,4
	01_C	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	7,50	48,7	46,7	39,0	49,4
	02_A	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	1,50	47,8	45,8	38,1	48,5
	02_B	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	4,50	48,7	46,7	39,1	49,5
	02_C	Nieuwbouwwoning 1 zuidgevel	7,50	48,7	46,8	39,1	49,5
	03_A	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	1,50	44,1	42,1	34,4	44,8
	03_B	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	4,50	45,2	43,3	35,6	46,0
	03_C	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	7,50	45,3	43,3	35,7	46,1
	04_A	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	1,50	42,6	40,6	32,9	43,4
	04_B	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	4,50	44,1	42,2	34,5	44,9
	04_C	Nieuwbouwwoning 1 oostgevel	7,50	44,3	42,3	34,6	45,1
	05_A	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	1,50	16,2	14,2	6,5	17,0
	05_B	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	4,50	19,0	17,1	9,4	19,8
	05_C	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	7,50	16,0	14,0	6,3	16,7
	06_A	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	1,50	31,6	29,6	22,0	32,4
	06_B	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	4,50	34,0	32,0	24,3	34,8
	06_C	Nieuwbouwwoning 1 noordgevel	7,50	16,7	14,8	7,1	17,5
	07_A	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	1,50	42,4	40,4	32,7	43,1
	07_B	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	4,50	44,1	42,1	34,4	44,9
	07_C	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	7,50	43,3	41,3	33,6	44,1
	08_A	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	1,50	43,8	41,8	34,2	44,6
	08_B	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	4,50	45,2	43,2	35,5	45,9
	08_C	Nieuwbouwwoning 1 westgevel	7,50	44,8	42,8	35,1	45,5
	09_A	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	1,50	49,7	47,7	40,0	50,5
	09_B	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	4,50	50,3	48,4	40,7	51,1
	09_C	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	7,50	50,2	48,2	40,6	51,0
	10_A	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	1,50	49,9	47,9	40,2	50,6
	10_B	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	4,50	50,5	48,5	40,8	51,3
	10_C	Nieuwbouwwoning 2 zuidgevel	7,50	50,4	48,4	40,7	51,1
	11_A	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	1,50	46,4	44,4	36,8	47,2
	11_B	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	4,50	47,3	45,3	37,6	48,1
	11_C	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	7,50	47,1	45,1	37,4	47,9
	12_A	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	1,50	45,0	43,0	35,3	45,7
	12_B	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	4,50	46,2	44,2	36,5	47,0
	12_C	Nieuwbouwwoning 2 oostgevel	7,50	45,9	43,9	36,3	46,7
	13_A	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	1,50	34,1	32,2	24,5	34,9
	13_B	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	4,50	36,5	34,5	26,8	37,2
	13_C	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	7,50	22,9	20,9	13,2	23,6
	14_A	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	1,50	22,0	20,1	12,4	22,8
	14_B	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	4,50	24,2	22,2	14,6	25,0
	14_C	Nieuwbouwwoning 2 noordgevel	7,50	22,6	20,6	12,9	23,3
	15_A	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	1,50	44,1	42,2	34,5	44,9
	15_B	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	4,50	45,3	43,3	35,6	46,1
	15_C	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	7,50	45,3	43,3	35,6	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 ZOAB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoge Randweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
16_A	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	1,50	45,9	43,9	36,2	46,6	
16_B	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	4,50	46,6	44,6	37,0	47,4	
16_C	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	7,50	46,5	44,6	36,9	47,3	
17_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	29,9	28,0	20,3	30,7	
18_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	34,8	32,8	25,2	35,6	
19_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	21,9	20,0	12,3	22,7	
20_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	15,6	13,6	6,0	16,4	
21_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	38,7	36,7	29,0	39,4	
22_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	33,7	31,7	24,0	34,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



datum:
19-5-2020
Kenmerk:
20.909-FBwi-1
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu industrielawaai

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Vormpunten
m01	Vrachtwagen met verreiker	0,00	1,00	Eigen waarde	7

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
m01	53,08	10	2	--	--	57,00	76,00	85,00

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
m01	90,00	95,00	98,00	97,00	90,00	77,00	102,28	47,86	--	--

Model: LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Vormpunten
m01	Vrachtwagen met verreiker	0,00	1,00	Eigen waarde	7

Model: LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
m01	53,08	10	2	--	--	63,00	82,00	91,00

Model: LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
m01	96,00	101,00	104,00	103,00	96,00	83,00	108,28	47,86	--	--



datum:
19-5-2020
Kenmerk:
20.909-FBwi-1
Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Berekeningsresultaten industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	1,50	21,4	--	--
01_B	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	4,50	24,3	--	--
01_C	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	7,50	24,9	--	--
02_A	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	1,50	22,3	--	--
02_B	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	4,50	25,2	--	--
02_C	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel	7,50	25,5	--	--
03_A	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	1,50	22,0	--	--
03_B	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	4,50	25,0	--	--
03_C	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	7,50	25,3	--	--
04_A	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	1,50	21,3	--	--
04_B	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	4,50	24,2	--	--
04_C	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel	7,50	24,7	--	--
05_A	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	1,50	4,7	--	--
05_B	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	4,50	7,5	--	--
05_C	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	7,50	11,0	--	--
06_A	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	1,50	2,9	--	--
06_B	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	4,50	5,2	--	--
06_C	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel	7,50	9,2	--	--
07_A	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	1,50	13,3	--	--
07_B	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	4,50	15,6	--	--
07_C	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	7,50	17,3	--	--
08_A	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	1,50	14,2	--	--
08_B	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	4,50	16,8	--	--
08_C	Nieuwbouwwoning 1	westgevel	7,50	17,9	--	--
09_A	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	1,50	27,5	--	--
09_B	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	4,50	29,3	--	--
09_C	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	7,50	29,3	--	--
10_A	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	1,50	28,8	--	--
10_B	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	4,50	30,2	--	--
10_C	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel	7,50	30,2	--	--
11_A	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	1,50	28,4	--	--
11_B	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	4,50	29,8	--	--
11_C	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	7,50	29,2	--	--
12_A	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	1,50	26,9	--	--
12_B	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	4,50	28,8	--	--
12_C	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel	7,50	28,0	--	--
13_A	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	1,50	17,7	--	--
13_B	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	4,50	19,8	--	--
13_C	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	7,50	12,8	--	--
14_A	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	1,50	7,1	--	--
14_B	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	4,50	9,3	--	--
14_C	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel	7,50	12,1	--	--
15_A	Nieuwbouwwoning 2	westgevel	1,50	14,5	--	--
15_B	Nieuwbouwwoning 2	westgevel	4,50	16,9	--	--
15_C	Nieuwbouwwoning 2	westgevel	7,50	18,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
16_A	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	1,50	18,6	--	--	
16_B	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	4,50	21,2	--	--	
16_C	Nieuwbouwwoning 2 westgevel	7,50	21,9	--	--	
17_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	11,9	--	--	
18_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	12,4	--	--	
19_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin	1,50	10,5	--	--	
20_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	9,3	--	--	
21_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	9,1	--	--	
22_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin	1,50	11,4	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam				Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving						
01_A	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel		1,50	60,0	--	--
01_B	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel		4,50	63,3	--	--
01_C	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel		7,50	63,5	--	--
02_A	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel		1,50	61,3	--	--
02_B	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel		4,50	64,3	--	--
02_C	Nieuwbouwwoning 1	zuidgevel		7,50	64,2	--	--
03_A	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel		1,50	60,9	--	--
03_B	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel		4,50	63,6	--	--
03_C	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel		7,50	63,6	--	--
04_A	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel		1,50	60,1	--	--
04_B	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel		4,50	63,1	--	--
04_C	Nieuwbouwwoning 1	oostgevel		7,50	63,1	--	--
05_A	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel		1,50	44,9	--	--
05_B	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel		4,50	47,8	--	--
05_C	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel		7,50	50,4	--	--
06_A	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel		1,50	41,4	--	--
06_B	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel		4,50	43,7	--	--
06_C	Nieuwbouwwoning 1	noordgevel		7,50	47,7	--	--
07_A	Nieuwbouwwoning 1	westgevel		1,50	52,3	--	--
07_B	Nieuwbouwwoning 1	westgevel		4,50	54,5	--	--
07_C	Nieuwbouwwoning 1	westgevel		7,50	56,5	--	--
08_A	Nieuwbouwwoning 1	westgevel		1,50	53,7	--	--
08_B	Nieuwbouwwoning 1	westgevel		4,50	57,0	--	--
08_C	Nieuwbouwwoning 1	westgevel		7,50	57,4	--	--
09_A	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel		1,50	68,8	--	--
09_B	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel		4,50	69,4	--	--
09_C	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel		7,50	69,3	--	--
10_A	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel		1,50	70,8	--	--
10_B	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel		4,50	70,9	--	--
10_C	Nieuwbouwwoning 2	zuidgevel		7,50	70,7	--	--
11_A	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel		1,50	71,1	--	--
11_B	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel		4,50	71,3	--	--
11_C	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel		7,50	70,7	--	--
12_A	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel		1,50	69,4	--	--
12_B	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel		4,50	70,1	--	--
12_C	Nieuwbouwwoning 2	oostgevel		7,50	69,4	--	--
13_A	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel		1,50	60,8	--	--
13_B	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel		4,50	62,1	--	--
13_C	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel		7,50	52,9	--	--
14_A	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel		1,50	49,5	--	--
14_B	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel		4,50	50,8	--	--
14_C	Nieuwbouwwoning 2	noordgevel		7,50	52,3	--	--
15_A	Nieuwbouwwoning 2	westgevel		1,50	54,0	--	--
15_B	Nieuwbouwwoning 2	westgevel		4,50	55,9	--	--
15_C	Nieuwbouwwoning 2	westgevel		7,50	56,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmx
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
16_A	Nieuwbouwwoning 2 westgevel		1,50	58,7	--	--	
16_B	Nieuwbouwwoning 2 westgevel		4,50	61,8	--	--	
16_C	Nieuwbouwwoning 2 westgevel		7,50	62,1	--	--	
17_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin		1,50	51,5	--	--	
18_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin		1,50	53,5	--	--	
19_A	Nieuwbouwwoning 1 tuin		1,50	53,6	--	--	
20_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin		1,50	51,3	--	--	
21_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin		1,50	52,1	--	--	
22_A	Nieuwbouwwoning 2 tuin		1,50	57,2	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen