

Akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaaai
Schoolstraat 23-23a te Volkel
(2304/076/CK-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Kastelijn Ruimtelijk Advies
T.a.v. de heer D.F.H. Kastelijn
Bieslook 21
5491 KE SINT-OEDENRODE

betreffende locatie

Schoolstraat 23-23a
Volkel

documentkenmerk

2304/076/CK-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

25 april 2023

opgesteld door:

ir. J.W.P. Jansen
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. C.P. Kuijken
Projectleider geluid & bouwfysica

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Gegevens luchtverkeer	3
2.4 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
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
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Geluidbelasting luchtverkeerslawaaï	7
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	7
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
5 Samenvatting en conclusie	9

Bijlagen

Bijlage 1:	Bouwtekeningen van het plan
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Luchtverkeersgegevens
Bijlage 4:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 6:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 7:	Cumulatieve geluidbelasting

1 Inleiding

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Schoolstraat 23-23a te Volkel. Beoogd wordt de bestaande bedrijfswoning met winkelruimte te slopen en hiervoor in de plaats 2 nieuwe tweekappers te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de nieuwe woningen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De onderhavige locatie is niet gelegen binnen de geluidzone van spoorwegen of geluidgezoneerde industrieterreinen. Derhalve zijn deze aspecten in het onderhavige onderzoek niet nader beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen aan de Schoolstraat 23-23a te Volkel. In bijlage 1 zijn bouwtekeningen van het plan opgenomen.

Voor luchtverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de gezoneerde luchthaven Vliegbasis Volkel.

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

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Maashorst. Van de wegen zijn werkdag jaargemiddeldes van het jaar 2020 voorhanden. De etmaalintensiteiten zijn met 11% omgerekend naar weekdag-gemiddelden waarna ze conform opgave van de gemeente Maashorst met 1% per jaar zijn opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2033.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Schoolstraat en Wezelstraat

Schoolstraat en Wezelstraat			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2020		etmaalintensiteit Schoolstraat (werkdag): 1600 mvt.	
jaar: 2020		etmaalintensiteit Wezelstraat (werkdag): 200 mvt.	
jaar: 2033		etmaalintensiteit Schoolstraat (weekdag): 1640 mvt.	
jaar: 2033		etmaalintensiteit Wezelstraat (weekdag): 205 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,10	2,70	0,50
lichte mvt. (%)	99,54	99,56	99,37
middelzware mvt. (%)	0,34	0,30	0,38
zware mvt. (%)	0,12	0,15	0,25

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Hertstraat

Hertstraat			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2020		etmaalintensiteit (werkdag): 200 mvt.	
jaar: 2033		etmaalintensiteit (weekdag): 205 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,10	2,70	0,50
lichte mvt. (%)	99,43	99,47	99,27
middelzware mvt. (%)	0,47	0,41	0,53
zware mvt. (%)	0,10	0,12	0,20

2.3 Gegevens luchtverkeer

De luchtverkeergegevens van luchthaven Vliegbasis Volkel zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant middels een afbeelding met contouren. De afbeelding bevat Ke-contouren (Kosteneenheid) van de luchthaven Vliegbasis Volkel. De contouren zijn opgenomen in bijlage 3.

2.4 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,8 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,8 en 7,8 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2022.4. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 18 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 4. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 5.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. 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, zoals 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 Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (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:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid 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 op de gevel van

woningen of op 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor de beschouwde 30 km/uur wegen. 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 Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh 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

Voor de woningen met beoogde aanbouwen is een maximale ontheffingswaarde niet van toepassing aangezien de locatie niet is gelegen binnen de zone van gezonde wegen.

De gemeente Maashorst heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn voor alle bronnen de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Schoolstraat, Hertstraat en Wezelstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij tabel 4.1 en 4.2:

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

Voor de 30 km/uur wegen Schoolstraat, Hertstraat en Wezelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaai niet aan de orde.

4.2 Geluidbelasting luchtverkeerslawaai

Voor de geluidbelasting ten gevolge van het luchtverkeer van Vliegbasis Volkel zijn afbeeldingen met Ke contouren weergegeven in bijlage 3. Hieruit blijkt dat de planlocatie nagenoeg op de 35 Ke-contour is gelegen. Conform artikel 3.4, lid 2 van Bouwbesluit 2012 zijn er aanvullende eisen voor de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied in een vastgestelde 35 Ke-geluidzone. Derhalve gelden voor de onderhavige woningen hiervoor geen aanvullende eisen.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van een procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh 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 geluidbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting van het weg- en luchtverkeer echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen en het luchtverkeer. Aangezien de geluidbelasting van het luchtverkeer maatgevend is, is het wegverkeerslawaai omgerekend naar het spectrum luchtverkeer.

Conform het Besluit burgerluchthavens (Stb 2009, 412) is de 35 Ke-contour het ruimtelijke equivalent van 56 dB(A) L_{den} . Derhalve wordt voor onderhavig plan als worst-case een geluidbelasting luchtverkeerslawaai van 56 dB(A) aangenomen.

De cumulatieve geluidbelasting in spectrum luchtverkeer op de gevels van de nieuwe woningen is opgenomen in bijlage 6. Uit de cumulatie blijkt dat de bijdrage van het wegverkeerslawaai op de cumulatieve geluidbelasting maximaal 0,6 dB bedraagt ter plaatse van de noordgevel van woningen 3 en 4.

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

De onderhavige nieuwe woningen zijn gelegen buiten een krachtens de Luchtvaartwet vastgestelde 35 Ke-geluidzone bij een burgerluchthaven. Artikel 3.4, lid 2 van Bouwbesluit 2012 over de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is enkel van kracht in een vastgestelde 35 Ke-geluidzone. Derhalve worden formeel geen aanvullende eisen aan de geluidwering van de gevels gesteld.

Uit de cumulatie van het wegverkeer en het luchtverkeer blijkt echter dat ter plaatse van de noordgevel van woningen 3 en 4 de cumulatie zorgt voor een bijdrage van 0,5 tot 0,6 dB. Om een goed akoestisch woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen wordt geadviseerd om bij de aanvraag omgevingsvergunning te controleren of in de aan de noordgevel gelegen verblijfsruimten van woningen 3 en 4 sprake is van een maximaal geluidbinnenniveau van 33 dB. Afhankelijk van de indeling van de woning en het ventilatietype wordt mogelijk een aanvullend akoestisch onderzoek geluidwering gevels geadviseerd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Schoolstraat 23-23a te Volkel. Beoogd wordt de bestaande bedrijfswoning met winkelruimte te slopen en hiervoor in de plaats 2 nieuwe tweekappers te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen in de nabijheid van 30 km/uur wegen.

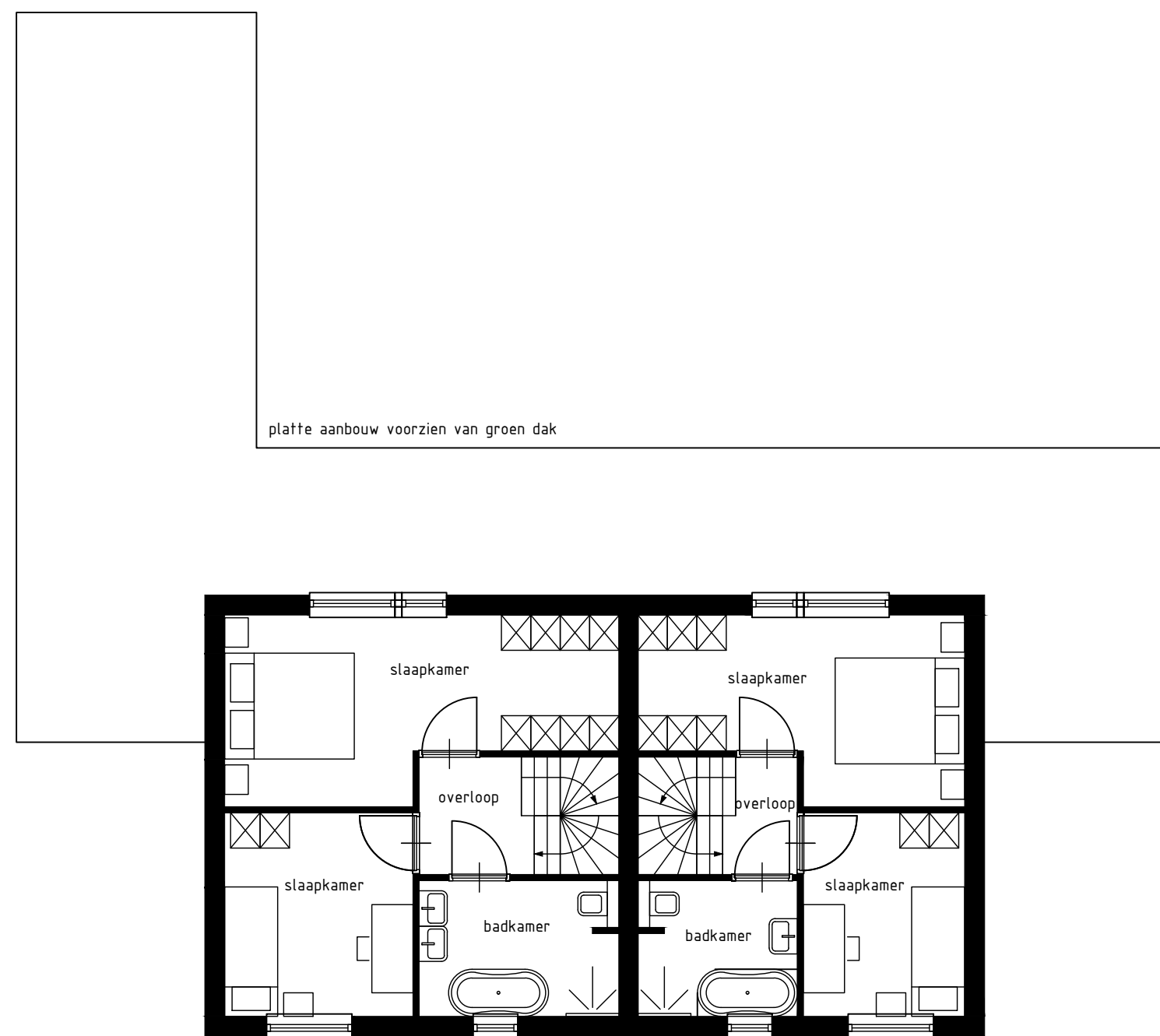
Voor luchtverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de gezoneerde luchthaven Vliegbasis Volkel.

Voor de 30 km/uur wegen Schoolstraat, Hertstraat en Wezelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet aan de orde.

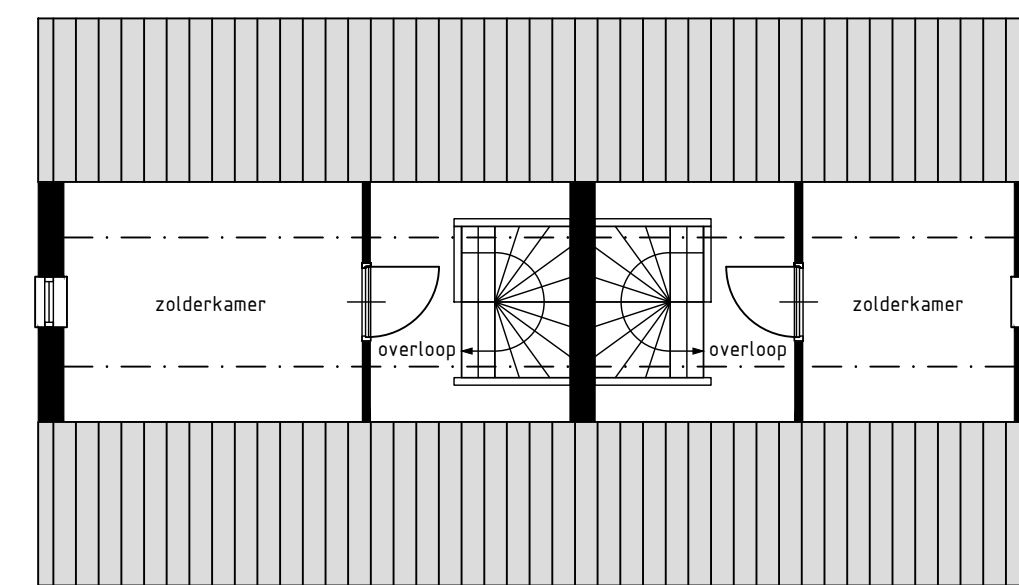
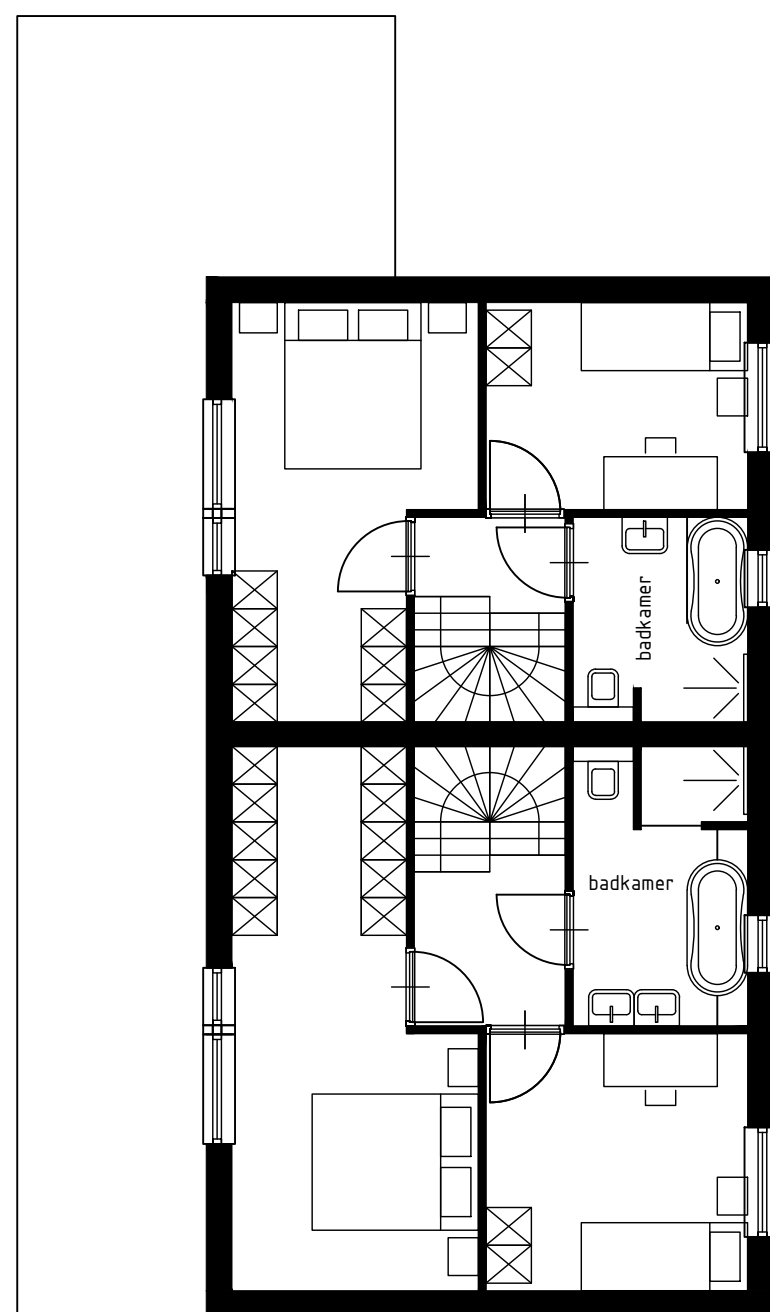
Voor luchtverkeerslawaaï is het plangebied gelegen binnen de geluidzone van het gezoneerde luchthaven Vliegbasis Volkel. Volgens artikel 3.4, lid 2 van Bouwbesluit 2012 zijn er aanvullende eisen voor de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied in een krachtens de Luchtvaartwet vastgestelde 35 Ke-geluidzone. De onderhavige planlocatie is nagenoeg gelegen op de 35 Ke-contour. Derhalve gelden voor de onderhavige woningen hiervoor geen aanvullende eisen.

Uit de cumulatie van het wegverkeer en het luchtverkeer blijkt echter dat ter plaatse van de noordgevel van woningen 3 en 4 de cumulatie zorgt voor een bijdrage van 0,5 tot 0,6 dB. Om een goed akoestisch woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen wordt geadviseerd om bij de aanvraag omgevingsvergunning te controleren of in de aan de noordgevel gelegen verblijfsruimten van woningen 3 en 4 sprake is van een maximaal geluidbinnenniveau van 33 dB. Afhankelijk van de indeling van de woning en het ventilatietype wordt mogelijk een aanvullend akoestisch onderzoek geluidwering gevels geadviseerd.

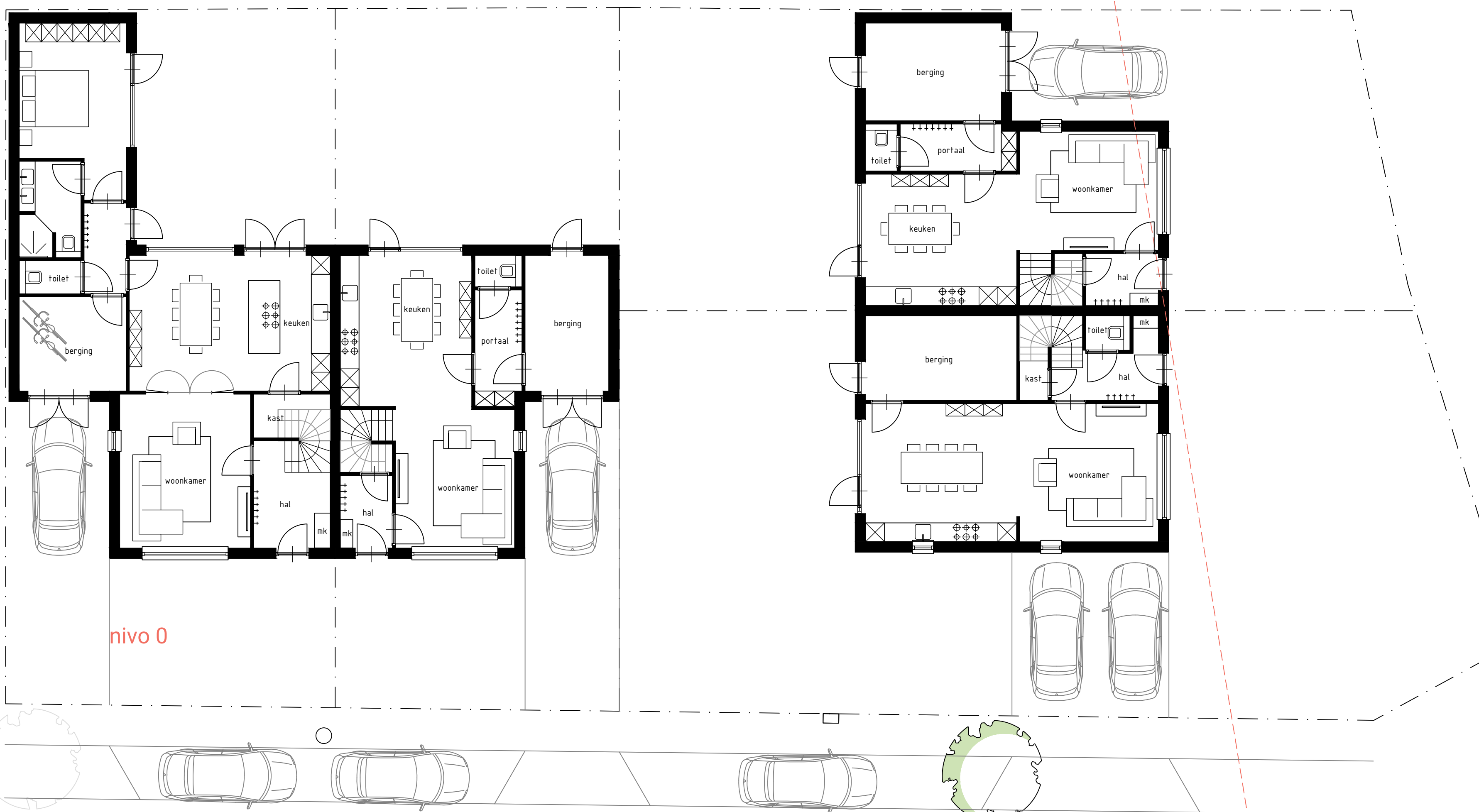
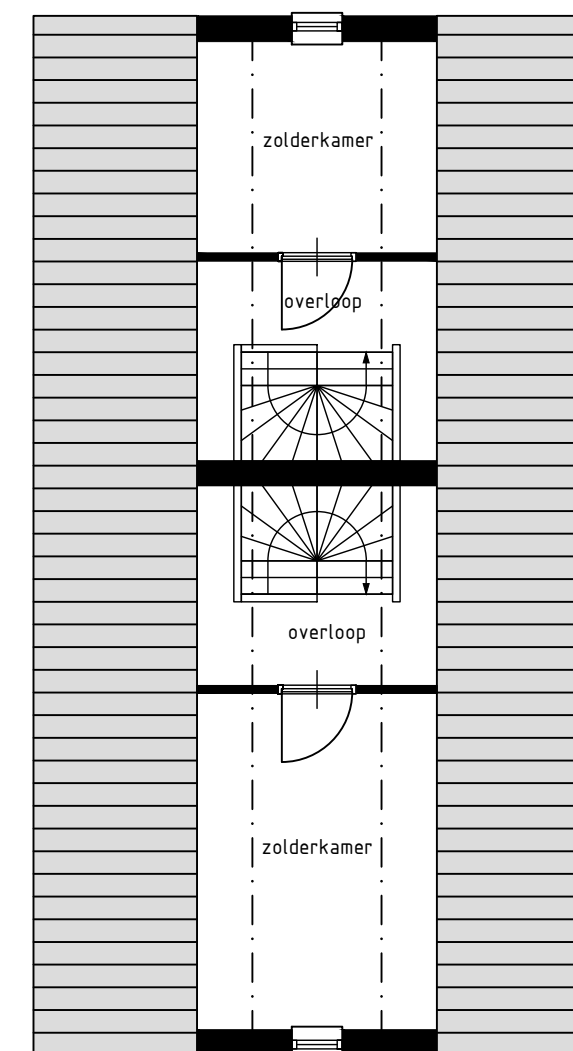
Bijlage 1: Bouwtekeningen van het plan



nivo 1



nivo 2



nivo 0



situatie

schaal 1:1000 | sectie: nb nummer: nb



info@johandakker.nl 06 51705287 KVK 64059944

ontwikkeling bedrijfslokatie
aan de Schoolstraat 23 te Volkel

Formaat A1
Schaal 1:100
Getekend JvdA
Datum 7-12-2022

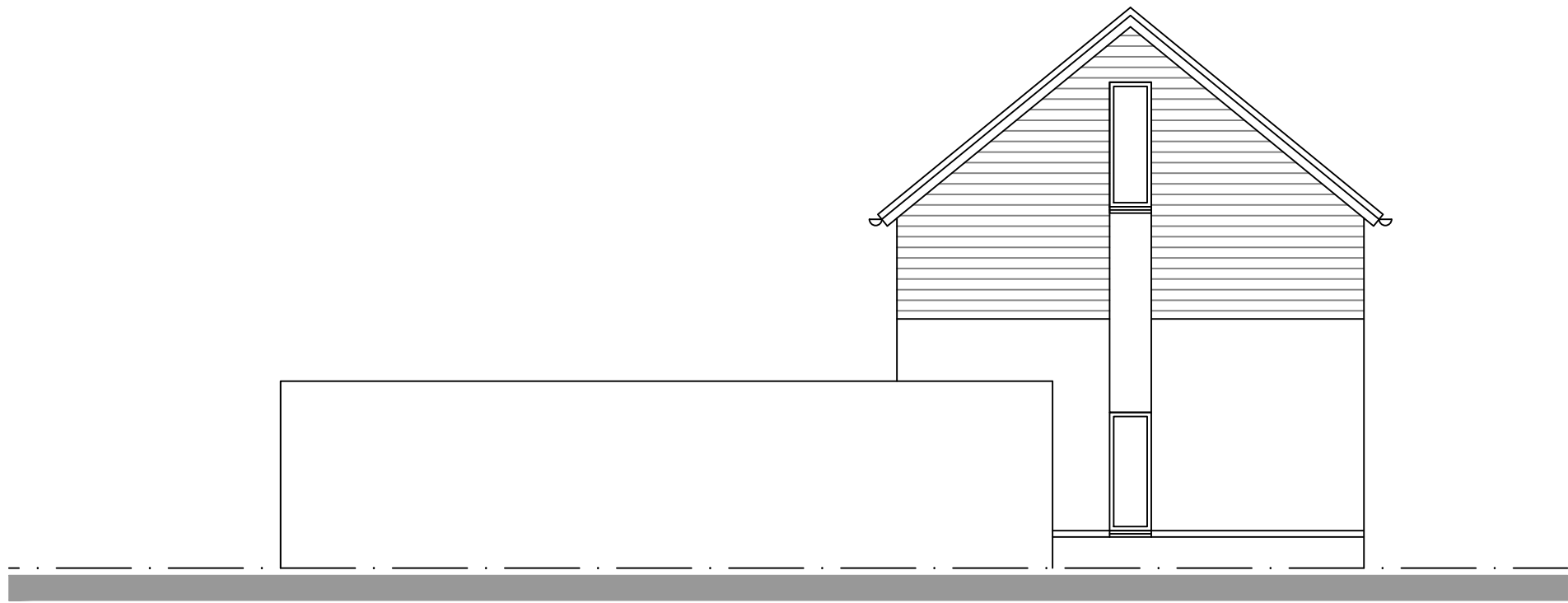
Ardien & Toon van Tiel
Schoolstraat 23
5408 XM Volkel
0413 335 299



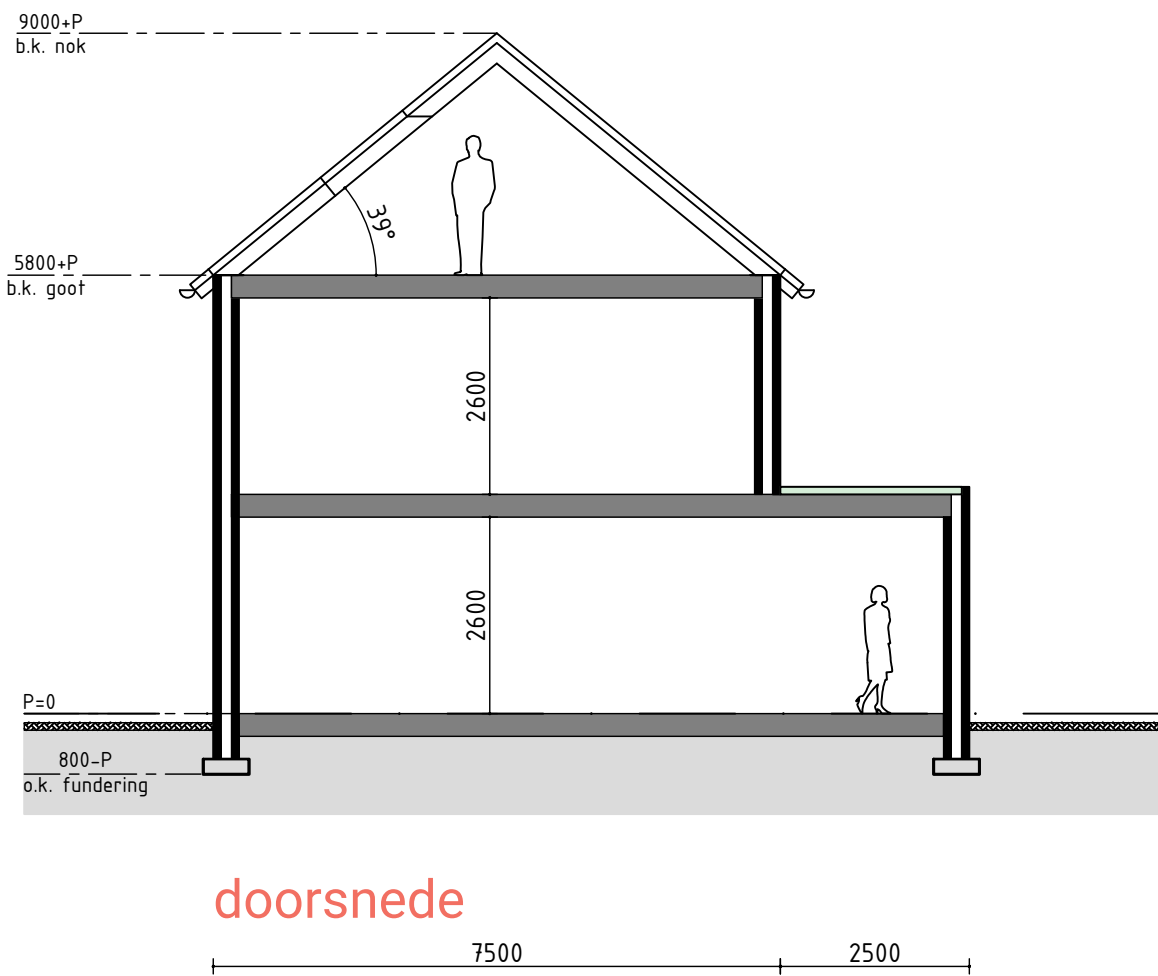
voorgevel W1-2

rechtergevel W1-2

achtergevel W1-2



linkergevel W1-2



doorsnede



voorgevel W3-4

rechtergevel W3-4

achtergevel W3-4



linkergevel W3-4



schaal 1:1000 | sectie: nb nummer: nb



info@johandakker.nl 06 51705287 KVK 64059944

ontwikkeling bedrijfslokatie
aan de Schoolstraat 23 te Volkel

Formaat A1
Schaal 1:100
Getekend JvdA
Datum 5-12-2022

Ardien & Toon van Tiel
Schoolstraat 23
5408 XM Volkel
0413 335 299

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Verkeersgegevens tbv geluidsberekeningen

Jaar 2020	Snelheid	verharding	verkeersintensiteit werkdag !! jaargemiddeld	Uurintensiteit Dag
			2020	
Schoolstraat	30	klinkers	1600	7,10
Wezelstraat	30	klinkers	200	7,10
Hertstraat	30	klinkers	200	7,10
Leeuwstraat	50	DAB	8400	6,89
jaarlijkse groei	1%			

Opmerking: Leeuwstraat is beoogd af te waarderen naar 30km/uur en veel minder verkeer (-70%) do

Avond	Nacht	Verdeling lichte voertuigen			Verdeling middelen	
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond
2,70	0,50	99,54	99,56	99,37	0,34	0,30
2,70	0,50	99,54	99,56	99,37	0,34	0,30
2,70	0,50	99,43	99,47	99,27	0,47	0,41
2,92	0,70	93,24	92,34	93,16	4,72	5,03

or omlegging N605. Project N605 is in voorbereiding, maar is nog geen zekerheid. Daarom maar

zwaar Nacht	Verdeling zwaar		
	Dag	Avond	Nacht
0,38	0,12	0,15	0,25
0,38	0,12	0,15	0,25
0,53	0,10	0,12	0,20
4,09	2,04	2,63	2,75

uitgaan van jaarlijkse groei van 1% voor de Leeuwstraat

bijzonderheden

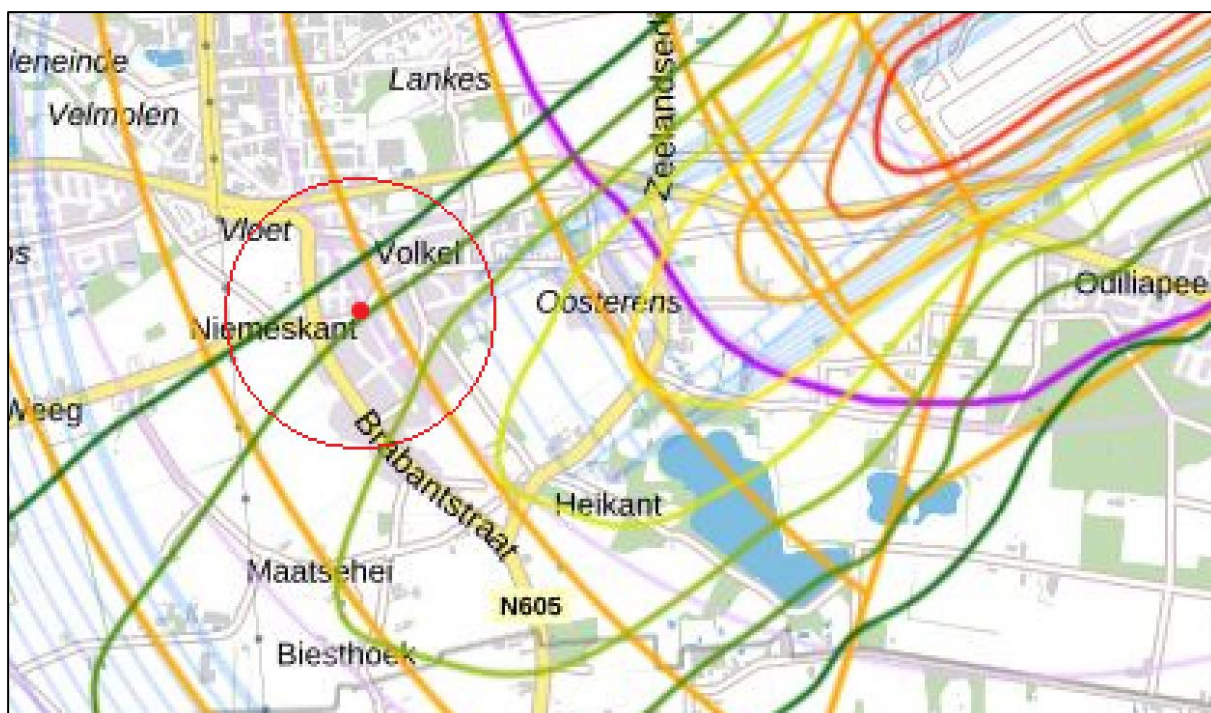
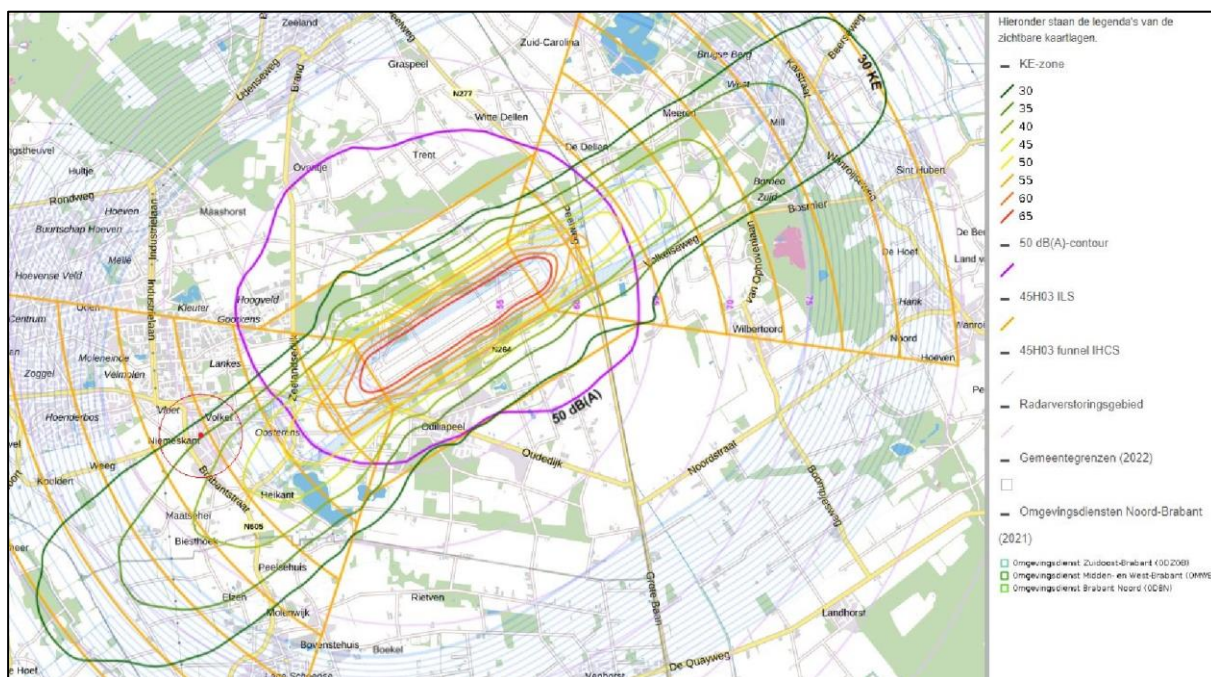
plateaus op alle kruisingen

geen obstakels

geen obstakels

mini-rotonde met Schoolstraat

Bijlage 3: Luchtverkeersgegevens



Bijlage 4: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	j.jansen
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	j.jansen op 17-4-2023
Laatst ingezien door	j.jansen op 21-4-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
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	18
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
w01	Hertstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	205,00
w02	Wezelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	205,00
w04	Schoolstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1640,00
w05	Schoolstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1640,00
w03	Schoolstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1640,00

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	7,10	2,70	0,50	99,43	99,47	99,27	0,47	0,41	0,53	0,10	0,12	0,20	False	1,5
w02	7,10	2,70	0,50	99,54	99,56	99,37	0,34	0,30	0,38	0,12	0,15	0,25	False	1,5
w04	7,10	2,70	0,50	99,54	99,56	99,37	0,34	0,30	0,38	0,12	0,15	0,25	False	1,5
w05	7,10	2,70	0,50	99,54	99,56	99,37	0,34	0,30	0,38	0,12	0,15	0,25	False	1,5
w03	7,10	2,70	0,50	99,54	99,56	99,37	0,34	0,30	0,38	0,12	0,15	0,25	False	1,5

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	18,00	Relatief	4,80	7,80	--	--	--	--	Ja	173404,37	405954,09
t02	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173403,03	405957,19
t03	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173405,72	405961,07
t04	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173411,40	405963,48
t05	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173415,89	405962,72
t06	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173417,24	405959,56
t07	toetspunt	18,00	Relatief	4,80	7,80	--	--	--	--	Ja	173415,80	405957,02
t08	toetspunt	18,00	Relatief	4,80	7,80	--	--	--	--	Ja	173406,91	405953,21
t09	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173418,40	405956,78
t10	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173414,84	405953,86
t11	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173407,05	405950,56
t12	toetspunt	18,00	Relatief	4,80	7,80	--	--	--	--	Ja	173417,88	405943,95
t13	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173421,36	405945,43
t14	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173424,37	405943,23
t15	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173427,21	405936,59
t16	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja	173426,53	405933,04
t17	toetspunt	18,00	Relatief	4,80	7,80	--	--	--	--	Ja	173423,22	405931,62
t18	toetspunt	18,00	Relatief	4,80	7,80	--	--	--	--	Ja	173420,17	405933,58
t19	toetspunt	18,00	Relatief	4,80	7,80	--	--	--	--	Ja	173417,33	405940,28
t20	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173414,47	405940,49
t21	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173417,51	405933,34
t22	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173414,52	405929,05
t23	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173412,63	405925,86
t24	toetspunt	18,00	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	173415,80	405924,88

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bg001	tuinen	0,50
bg002	tuinen	0,50
bg003	tuinen	0,50
bg004	tuinen	0,50
bg005	tuinen	0,50
bg006	tuinen	0,50
bg007	tuinen	0,50
bg008	tuinen	0,50
bg009	tuinen	0,50
bg010	tuinen	0,50
bg011	tuinen	0,50
bg012	tuinen	0,50
bg013	tuinen	0,50
bg014	groenvoorziening	1,00
bg015	groenvoorziening	1,00
bg016	groenvoorziening	1,00
bg017	groenvoorziening	1,00
bg018	groenvoorziening	1,00
bg019	groenvoorziening	1,00
bg020	groenvoorziening	1,00
bg021	groenvoorziening	1,00
bg022	groenvoorziening	1,00
bg023	groenvoorziening	1,00
bg024	groenvoorziening	1,00
bg025	groenvoorziening	1,00
bg026	groenvoorziening	1,00
bg027	groenvoorziening	1,00
bg028	groenvoorziening	1,00
bg029	groenvoorziening	1,00
bg030	groenvoorziening	1,00
bg031	groenvoorziening	1,00
bg032	groenvoorziening	1,00
bg033	groenvoorziening	1,00
bg034	groenvoorziening	1,00
bg035	groenvoorziening	1,00
bg036	groenvoorziening	1,00
bg037	groenvoorziening	1,00
bg038	groenvoorziening	1,00
bg039	groenvoorziening	1,00
bg040	groenvoorziening	1,00
bg041	groenvoorziening	1,00
bg042	groenvoorziening	1,00
bg043	groenvoorziening	1,00
bg044	groenvoorziening	1,00
bg045	groenvoorziening	1,00
bg046	groenvoorziening	1,00
bg047	groenvoorziening	1,00
bg048	groenvoorziening	1,00
bg049	groenvoorziening	1,00
bg050	groenvoorziening	1,00
bg051	groenvoorziening	1,00
bg052	groenvoorziening	1,00
bg053	groenvoorziening	1,00
bg054	groenvoorziening	1,00
bg055	groenvoorziening	1,00
bg056	groenvoorziening	1,00
bg057	groenvoorziening	1,00
bg058	groenvoorziening	1,00
bg059	groenvoorziening	1,00
bg060	groenvoorziening	1,00
bg061	groenvoorziening	1,00
bg062	groenvoorziening	1,00
bg063	groenvoorziening	1,00
bg064	groenvoorziening	1,00
bg065	groenvoorziening	1,00
bg066	groenvoorziening	1,00
bg067	groenvoorziening	1,00
bg068	groenvoorziening	1,00

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bg069	groenvoorziening	1,00
bg070	groenvoorziening	1,00
bg071	groenvoorziening	1,00
bg072	groenvoorziening	1,00
bg073	groenvoorziening	1,00
bg074	groenvoorziening	1,00
bg075	groenvoorziening	1,00
bg076	groenvoorziening	1,00
bg077	groenvoorziening	1,00
bg078	groenvoorziening	1,00
bg079	groenvoorziening	1,00
bg080	groenvoorziening	1,00
bg081	groenvoorziening	1,00
bg082	groenvoorziening	1,00
bg083	groenvoorziening	1,00
bg084	groenvoorziening	1,00
bg085	groenvoorziening	1,00
bg086	groenvoorziening	1,00
bg087	groenvoorziening	1,00
bg088	groenvoorziening	1,00
bg089	groenvoorziening	1,00
bg090	groenvoorziening	1,00
bg091	groenvoorziening	1,00
bg092	groenvoorziening	1,00
bg093	groenvoorziening	1,00
bg094	groenvoorziening	1,00
bg095	groenvoorziening	1,00
bg096	groenvoorziening	1,00
bg097	groenvoorziening	1,00
bg098	groenvoorziening	1,00
bg099	groenvoorziening	1,00
bg100	groenvoorziening	1,00
bg101	groenvoorziening	1,00
bg102	groenvoorziening	1,00
bg103	groenvoorziening	1,00
bg104	groenvoorziening	1,00
bg105	groenvoorziening	1,00
bg106	groenvoorziening	1,00
bg107	groenvoorziening	1,00
bg108	groenvoorziening	1,00
bg109	groenvoorziening	1,00
bg110	groenvoorziening	1,00
bg111	groenvoorziening	1,00

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
hl	maaiveld	18,00

Rapport: Groepsreducties
Model: wvl

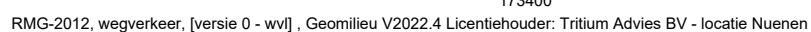
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hertstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Schoolstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Wezelstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

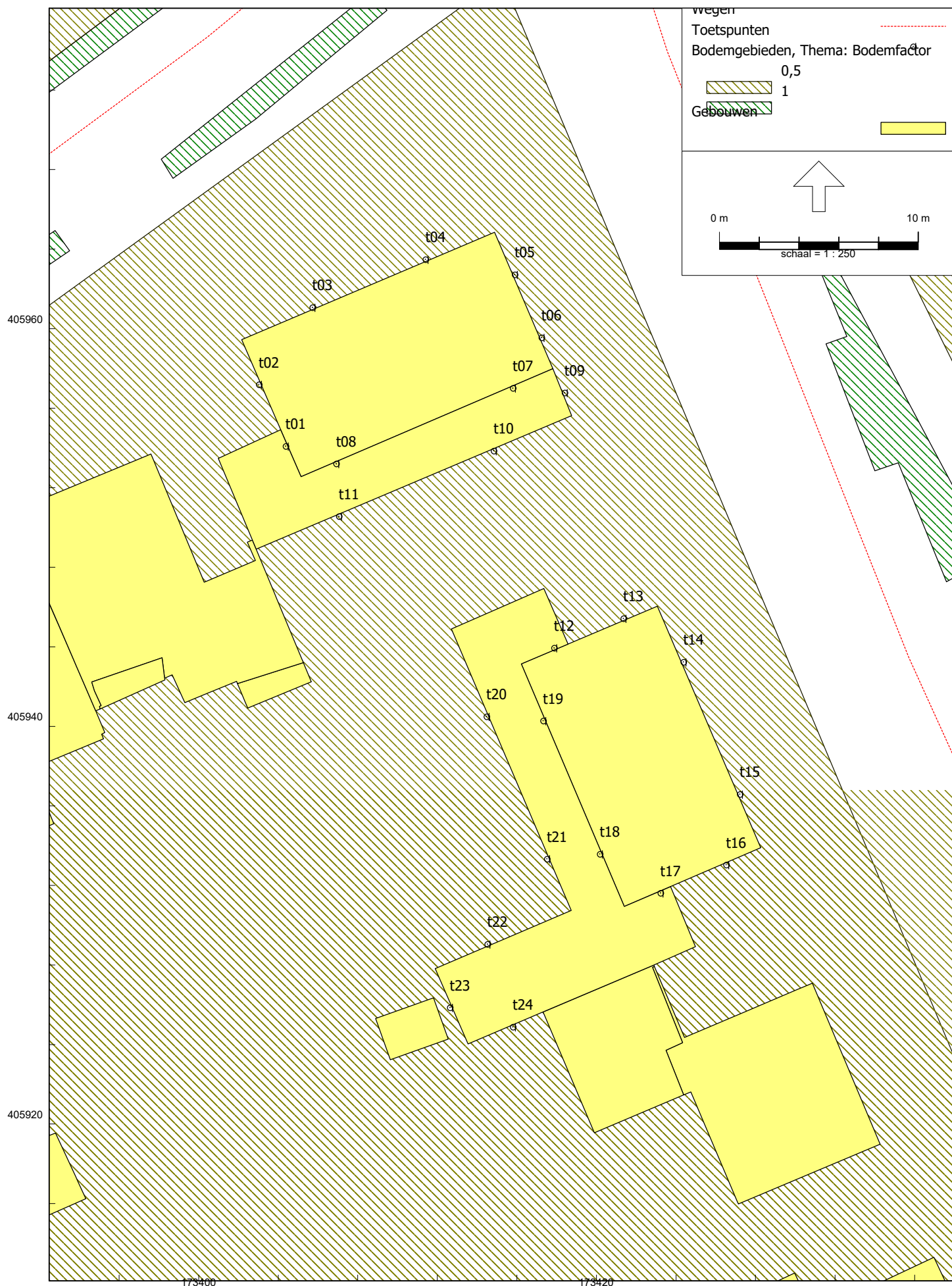
Bijlage 5: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï

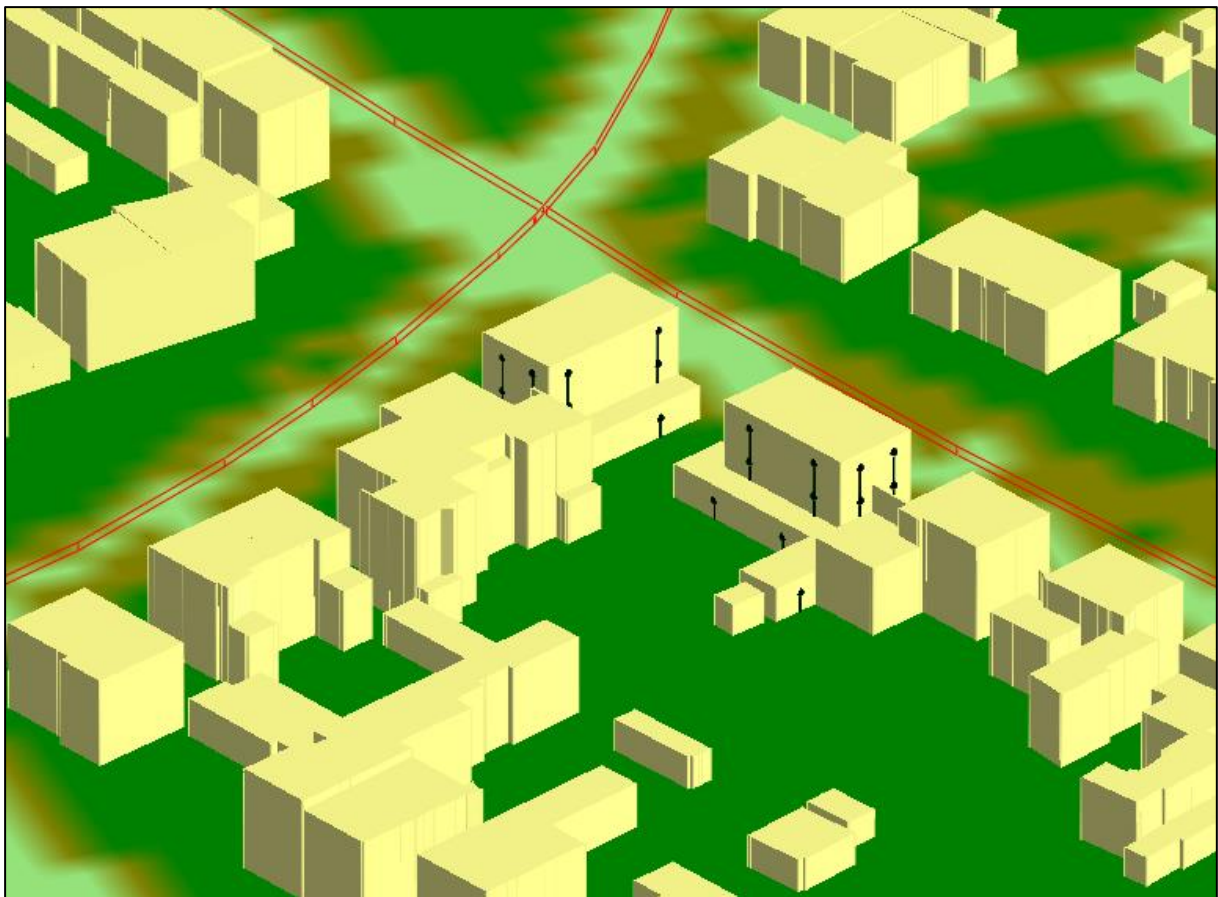
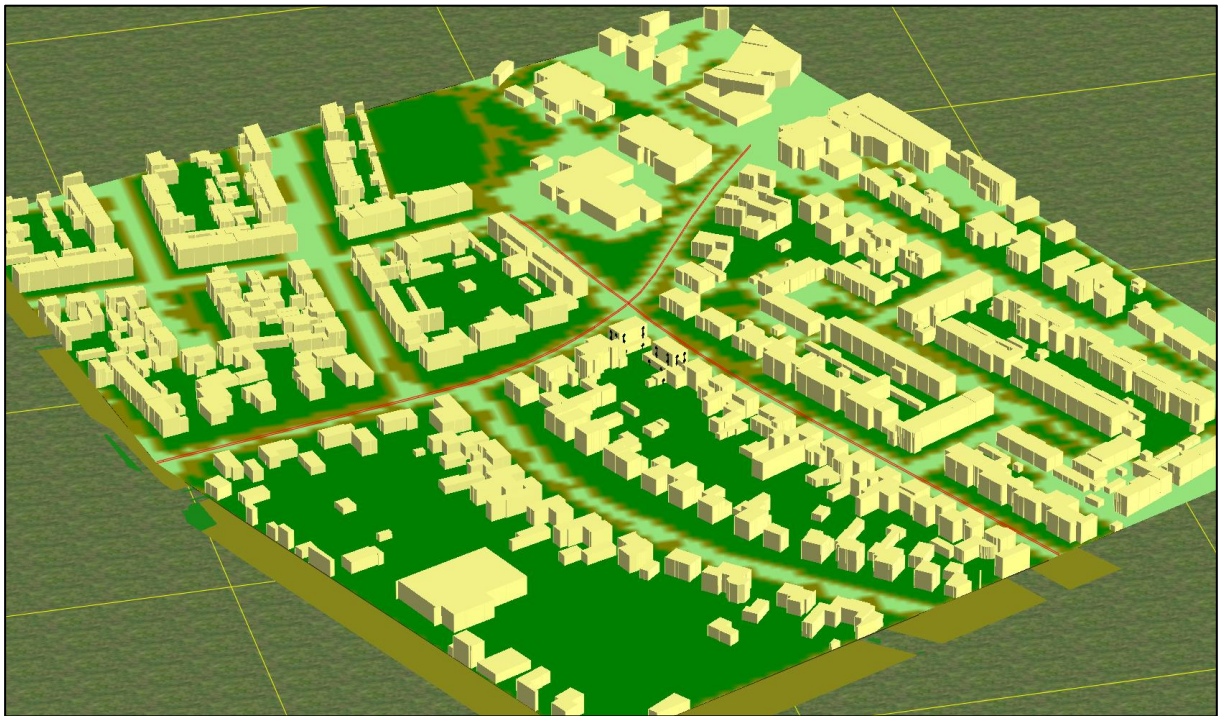


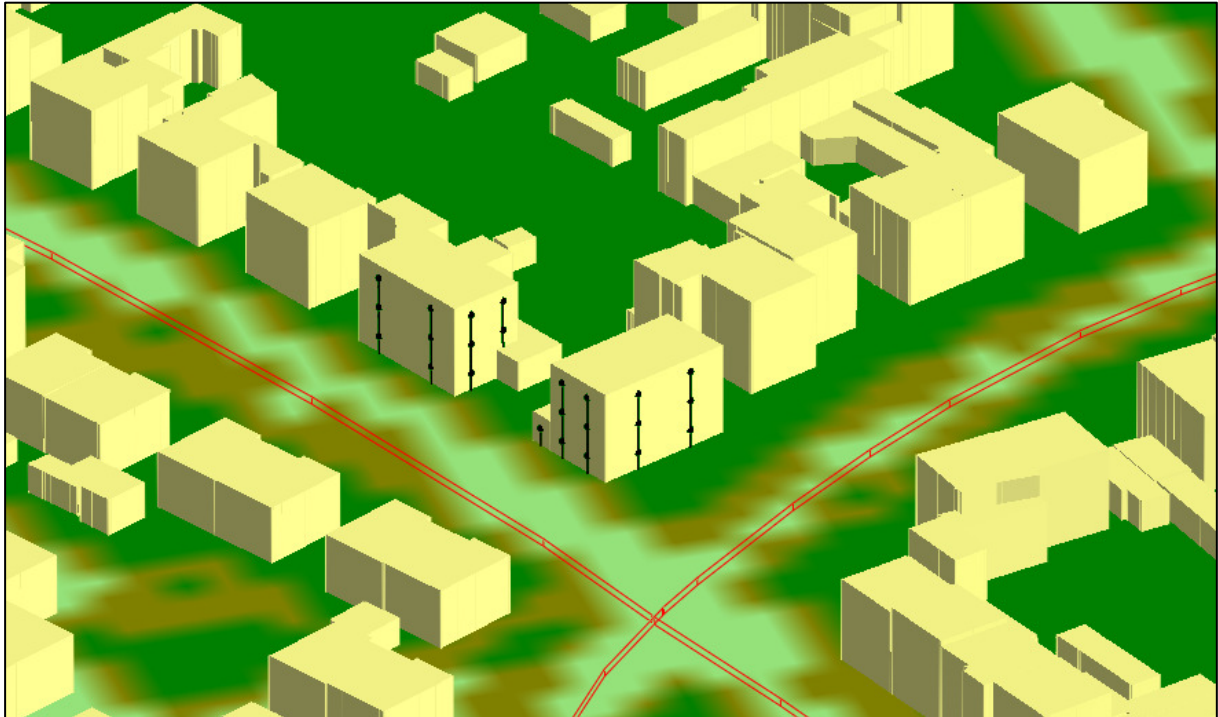












Bijlage 6: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Hertstraat
Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	173404,37	405954,09	4,80	2,50	-1,73	-8,86	2,24
t01_B	toetspunt	173404,37	405954,09	7,80	1,61	-2,62	-9,75	1,35
t02_A	toetspunt	173403,03	405957,19	1,80	3,88	-0,34	-7,50	3,62
t02_B	toetspunt	173403,03	405957,19	4,80	2,79	-1,44	-8,57	2,53
t02_C	toetspunt	173403,03	405957,19	7,80	2,74	-1,49	-8,61	2,49
t03_A	toetspunt	173405,72	405961,07	1,80	28,16	23,95	16,73	27,89
t03_B	toetspunt	173405,72	405961,07	4,80	29,57	25,35	18,14	29,30
t03_C	toetspunt	173405,72	405961,07	7,80	29,62	25,41	18,20	29,35
t04_A	toetspunt	173411,40	405963,48	1,80	29,84	25,63	18,41	29,57
t04_B	toetspunt	173411,40	405963,48	4,80	31,06	26,85	19,63	30,79
t04_C	toetspunt	173411,40	405963,48	7,80	31,20	26,99	19,78	30,93
t05_A	toetspunt	173415,89	405962,72	1,80	29,71	25,50	18,28	29,44
t05_B	toetspunt	173415,89	405962,72	4,80	30,94	26,73	19,52	30,67
t05_C	toetspunt	173415,89	405962,72	7,80	31,14	26,92	19,71	30,87
t06_A	toetspunt	173417,24	405959,56	1,80	28,82	24,60	17,39	28,55
t06_B	toetspunt	173417,24	405959,56	4,80	30,21	26,00	18,79	29,94
t06_C	toetspunt	173417,24	405959,56	7,80	30,45	26,23	19,02	30,18
t07_A	toetspunt	173415,80	405957,02	4,80	17,14	12,93	5,71	16,87
t07_B	toetspunt	173415,80	405957,02	7,80	18,06	13,85	6,64	17,79
t08_A	toetspunt	173406,91	405953,21	4,80	7,67	3,44	-3,68	7,42
t08_B	toetspunt	173406,91	405953,21	7,80	11,97	7,75	0,60	11,71
t09_A	toetspunt	173418,40	405956,78	1,80	28,12	23,91	16,70	27,85
t10_A	toetspunt	173414,84	405953,86	1,80	22,02	17,81	10,58	21,75
t11_A	toetspunt	173407,05	405950,56	1,80	6,16	1,93	-5,21	5,90
t12_A	toetspunt	173417,88	405943,95	4,80	19,52	15,31	8,09	19,25
t12_B	toetspunt	173417,88	405943,95	7,80	21,62	17,40	10,20	21,35
t13_A	toetspunt	173421,36	405945,43	1,80	25,74	21,52	14,30	25,47
t13_B	toetspunt	173421,36	405945,43	4,80	27,49	23,27	16,06	27,22
t13_C	toetspunt	173421,36	405945,43	7,80	28,07	23,86	16,65	27,80
t14_A	toetspunt	173424,37	405943,23	1,80	25,56	21,35	14,13	25,29
t14_B	toetspunt	173424,37	405943,23	4,80	27,18	22,97	15,76	26,91
t14_C	toetspunt	173424,37	405943,23	7,80	27,78	23,57	16,36	27,51
t15_A	toetspunt	173427,21	405936,59	1,80	24,80	20,59	13,37	24,53
t15_B	toetspunt	173427,21	405936,59	4,80	26,34	22,12	14,91	26,07
t15_C	toetspunt	173427,21	405936,59	7,80	27,14	22,93	15,72	26,87
t16_A	toetspunt	173426,53	405933,04	1,80	21,14	16,93	9,71	20,87
t16_B	toetspunt	173426,53	405933,04	4,80	22,47	18,26	11,05	22,20
t16_C	toetspunt	173426,53	405933,04	7,80	23,51	19,30	12,09	23,24
t17_A	toetspunt	173423,22	405931,62	4,80	6,98	2,75	-4,37	6,73
t17_B	toetspunt	173423,22	405931,62	7,80	14,15	9,92	2,77	13,89
t18_A	toetspunt	173420,17	405933,58	4,80	6,65	2,42	-4,71	6,39
t18_B	toetspunt	173420,17	405933,58	7,80	9,54	5,31	-1,83	9,28
t19_A	toetspunt	173417,33	405940,28	4,80	12,47	8,26	1,04	12,20
t19_B	toetspunt	173417,33	405940,28	7,80	14,62	10,41	3,21	14,36
t20_A	toetspunt	173414,47	405940,49	1,80	4,00	-0,23	-7,38	3,74
t21_A	toetspunt	173417,51	405933,34	1,80	3,51	-0,72	-7,87	3,25
t22_A	toetspunt	173414,52	405929,05	1,80	6,55	2,33	-4,82	6,29
t23_A	toetspunt	173412,63	405925,86	1,80	2,57	-1,66	-8,81	2,31
t24_A	toetspunt	173415,80	405924,88	1,80	5,49	1,26	-5,87	5,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	173404,37	405954,09	4,80	43,93	39,74	32,52	43,67
t01_B	toetspunt	173404,37	405954,09	7,80	43,75	39,55	32,34	43,49
t02_A	toetspunt	173403,03	405957,19	1,80	46,63	42,45	35,22	46,37
t02_B	toetspunt	173403,03	405957,19	4,80	45,74	41,56	34,33	45,48
t02_C	toetspunt	173403,03	405957,19	7,80	45,54	41,35	34,13	45,28
t03_A	toetspunt	173405,72	405961,07	1,80	48,42	44,23	37,01	48,16
t03_B	toetspunt	173405,72	405961,07	4,80	48,75	44,56	37,34	48,49
t03_C	toetspunt	173405,72	405961,07	7,80	48,55	44,36	37,14	48,29
t04_A	toetspunt	173411,40	405963,48	1,80	47,90	43,70	36,48	47,63
t04_B	toetspunt	173411,40	405963,48	4,80	48,32	44,13	36,91	48,06
t04_C	toetspunt	173411,40	405963,48	7,80	48,15	43,95	36,74	47,89
t05_A	toetspunt	173415,89	405962,72	1,80	43,24	39,04	31,82	42,97
t05_B	toetspunt	173415,89	405962,72	4,80	43,98	39,79	32,57	43,72
t05_C	toetspunt	173415,89	405962,72	7,80	43,87	39,68	32,47	43,61
t06_A	toetspunt	173417,24	405959,56	1,80	42,20	38,00	30,78	41,93
t06_B	toetspunt	173417,24	405959,56	4,80	43,14	38,95	31,73	42,88
t06_C	toetspunt	173417,24	405959,56	7,80	43,00	38,80	31,59	42,74
t07_A	toetspunt	173415,80	405957,02	4,80	26,92	22,73	15,51	26,66
t07_B	toetspunt	173415,80	405957,02	7,80	27,65	23,46	16,25	27,39
t08_A	toetspunt	173406,91	405953,21	4,80	30,17	25,97	18,74	29,90
t08_B	toetspunt	173406,91	405953,21	7,80	32,03	27,84	20,63	31,77
t09_A	toetspunt	173418,40	405956,78	1,80	41,13	36,94	29,71	40,87
t10_A	toetspunt	173414,84	405953,86	1,80	29,79	25,60	18,37	29,53
t11_A	toetspunt	173407,05	405950,56	1,80	26,67	22,47	15,27	26,41
t12_A	toetspunt	173417,88	405943,95	4,80	38,03	33,83	26,62	37,77
t12_B	toetspunt	173417,88	405943,95	7,80	39,37	35,18	27,97	39,11
t13_A	toetspunt	173421,36	405945,43	1,80	36,72	32,53	25,31	36,46
t13_B	toetspunt	173421,36	405945,43	4,80	38,80	34,61	27,39	38,54
t13_C	toetspunt	173421,36	405945,43	7,80	39,46	35,27	28,05	39,20
t14_A	toetspunt	173424,37	405943,23	1,80	36,18	31,98	24,76	35,91
t14_B	toetspunt	173424,37	405943,23	4,80	38,00	33,80	26,59	37,74
t14_C	toetspunt	173424,37	405943,23	7,80	38,40	34,21	26,99	38,14
t15_A	toetspunt	173427,21	405936,59	1,80	34,93	30,75	23,52	34,67
t15_B	toetspunt	173427,21	405936,59	4,80	36,78	32,59	25,37	36,52
t15_C	toetspunt	173427,21	405936,59	7,80	37,29	33,10	25,88	37,03
t16_A	toetspunt	173426,53	405933,04	1,80	23,44	19,25	12,03	23,18
t16_B	toetspunt	173426,53	405933,04	4,80	25,24	21,05	13,85	24,98
t16_C	toetspunt	173426,53	405933,04	7,80	25,87	21,67	14,48	25,61
t17_A	toetspunt	173423,22	405931,62	4,80	25,89	21,70	14,50	25,63
t17_B	toetspunt	173423,22	405931,62	7,80	26,99	22,80	15,61	26,74
t18_A	toetspunt	173420,17	405933,58	4,80	28,21	24,02	16,82	27,95
t18_B	toetspunt	173420,17	405933,58	7,80	31,17	26,99	19,77	30,91
t19_A	toetspunt	173417,33	405940,28	4,80	30,71	26,52	19,31	30,45
t19_B	toetspunt	173417,33	405940,28	7,80	33,51	29,32	22,10	33,25
t20_A	toetspunt	173414,47	405940,49	1,80	25,44	21,24	14,06	25,18
t21_A	toetspunt	173417,51	405933,34	1,80	25,15	20,95	13,78	24,90
t22_A	toetspunt	173414,52	405929,05	1,80	25,98	21,78	14,60	25,72
t23_A	toetspunt	173412,63	405925,86	1,80	22,22	18,02	10,86	21,97
t24_A	toetspunt	173415,80	405924,88	1,80	17,07	12,88	5,71	16,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wezelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	173404,37	405954,09	4,80	20,24	16,04	8,82	19,97
t01_B	toetspunt	173404,37	405954,09	7,80	22,78	18,58	11,37	22,52
t02_A	toetspunt	173403,03	405957,19	1,80	12,08	7,88	0,70	11,82
t02_B	toetspunt	173403,03	405957,19	4,80	19,81	15,61	8,39	19,54
t02_C	toetspunt	173403,03	405957,19	7,80	22,17	17,98	10,76	21,91
t03_A	toetspunt	173405,72	405961,07	1,80	32,51	28,31	21,09	32,24
t03_B	toetspunt	173405,72	405961,07	4,80	32,86	28,67	21,45	32,60
t03_C	toetspunt	173405,72	405961,07	7,80	32,83	28,64	21,42	32,57
t04_A	toetspunt	173411,40	405963,48	1,80	34,76	30,57	23,35	34,50
t04_B	toetspunt	173411,40	405963,48	4,80	34,80	30,61	23,39	34,54
t04_C	toetspunt	173411,40	405963,48	7,80	34,46	30,26	23,05	34,20
t05_A	toetspunt	173415,89	405962,72	1,80	40,55	36,35	29,14	40,29
t05_B	toetspunt	173415,89	405962,72	4,80	40,55	36,35	29,14	40,29
t05_C	toetspunt	173415,89	405962,72	7,80	40,10	35,90	28,69	39,84
t06_A	toetspunt	173417,24	405959,56	1,80	40,64	36,44	29,23	40,38
t06_B	toetspunt	173417,24	405959,56	4,80	40,64	36,44	29,23	40,38
t06_C	toetspunt	173417,24	405959,56	7,80	40,17	35,97	28,76	39,91
t07_A	toetspunt	173415,80	405957,02	4,80	37,06	32,87	25,65	36,80
t07_B	toetspunt	173415,80	405957,02	7,80	36,90	32,70	25,49	36,64
t08_A	toetspunt	173406,91	405953,21	4,80	32,56	28,36	21,14	32,29
t08_B	toetspunt	173406,91	405953,21	7,80	33,69	29,49	22,27	33,42
t09_A	toetspunt	173418,40	405956,78	1,80	40,71	36,52	29,30	40,45
t10_A	toetspunt	173414,84	405953,86	1,80	35,80	31,61	24,38	35,54
t11_A	toetspunt	173407,05	405950,56	1,80	32,44	28,25	21,02	32,18
t12_A	toetspunt	173417,88	405943,95	4,80	35,62	31,43	24,20	35,36
t12_B	toetspunt	173417,88	405943,95	7,80	35,61	31,41	24,19	35,34
t13_A	toetspunt	173421,36	405945,43	1,80	37,93	33,75	26,52	37,67
t13_B	toetspunt	173421,36	405945,43	4,80	37,02	32,84	25,61	36,76
t13_C	toetspunt	173421,36	405945,43	7,80	36,65	32,46	25,24	36,39
t14_A	toetspunt	173424,37	405943,23	1,80	41,09	36,89	29,68	40,83
t14_B	toetspunt	173424,37	405943,23	4,80	41,13	36,93	29,72	40,87
t14_C	toetspunt	173424,37	405943,23	7,80	40,63	36,43	29,22	40,37
t15_A	toetspunt	173427,21	405936,59	1,80	41,08	36,88	29,67	40,82
t15_B	toetspunt	173427,21	405936,59	4,80	41,12	36,92	29,71	40,86
t15_C	toetspunt	173427,21	405936,59	7,80	40,63	36,44	29,22	40,37
t16_A	toetspunt	173426,53	405933,04	1,80	37,97	33,78	26,56	37,71
t16_B	toetspunt	173426,53	405933,04	4,80	37,16	32,96	25,74	36,89
t16_C	toetspunt	173426,53	405933,04	7,80	36,85	32,65	25,44	36,59
t17_A	toetspunt	173423,22	405931,62	4,80	35,40	31,21	23,99	35,14
t17_B	toetspunt	173423,22	405931,62	7,80	35,24	31,05	23,83	34,98
t18_A	toetspunt	173420,17	405933,58	4,80	10,55	6,35	-0,85	10,29
t18_B	toetspunt	173420,17	405933,58	7,80	10,91	6,72	-0,47	10,66
t19_A	toetspunt	173417,33	405940,28	4,80	8,87	4,67	-2,48	8,62
t19_B	toetspunt	173417,33	405940,28	7,80	9,77	5,57	-1,57	9,53
t20_A	toetspunt	173414,47	405940,49	1,80	9,82	5,63	-1,55	9,57
t21_A	toetspunt	173417,51	405933,34	1,80	11,85	7,66	0,45	11,59
t22_A	toetspunt	173414,52	405929,05	1,80	17,02	12,83	5,64	16,77
t23_A	toetspunt	173412,63	405925,86	1,80	14,20	10,00	2,84	13,95
t24_A	toetspunt	173415,80	405924,88	1,80	16,07	11,87	4,69	15,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	173404,37	405954,09	4,80	48,95	44,75	37,54	48,69
t01_B	toetspunt	173404,37	405954,09	7,80	48,78	44,59	37,37	48,52
t02_A	toetspunt	173403,03	405957,19	1,80	51,64	47,45	40,22	51,38
t02_B	toetspunt	173403,03	405957,19	4,80	50,75	46,57	39,34	50,49
t02_C	toetspunt	173403,03	405957,19	7,80	50,56	46,37	39,15	50,30
t03_A	toetspunt	173405,72	405961,07	1,80	53,57	49,38	42,16	53,31
t03_B	toetspunt	173405,72	405961,07	4,80	53,92	49,72	42,50	53,65
t03_C	toetspunt	173405,72	405961,07	7,80	53,72	49,53	42,31	53,46
t04_A	toetspunt	173411,40	405963,48	1,80	53,17	48,97	41,75	52,90
t04_B	toetspunt	173411,40	405963,48	4,80	53,59	49,39	42,18	53,33
t04_C	toetspunt	173411,40	405963,48	7,80	53,41	49,22	42,00	53,15
t05_A	toetspunt	173415,89	405962,72	1,80	50,23	46,04	38,82	49,97
t05_B	toetspunt	173415,89	405962,72	4,80	50,75	46,56	39,34	50,49
t05_C	toetspunt	173415,89	405962,72	7,80	50,56	46,36	39,15	50,30
t06_A	toetspunt	173417,24	405959,56	1,80	49,61	45,42	38,20	49,35
t06_B	toetspunt	173417,24	405959,56	4,80	50,22	46,02	38,80	49,95
t06_C	toetspunt	173417,24	405959,56	7,80	49,98	45,78	38,57	49,72
t07_A	toetspunt	173415,80	405957,02	4,80	42,50	38,32	31,09	42,24
t07_B	toetspunt	173415,80	405957,02	7,80	42,44	38,24	31,03	42,18
t08_A	toetspunt	173406,91	405953,21	4,80	39,54	35,35	28,12	39,28
t08_B	toetspunt	173406,91	405953,21	7,80	40,97	36,77	29,56	40,71
t09_A	toetspunt	173418,40	405956,78	1,80	49,05	44,86	37,63	48,79
t10_A	toetspunt	173414,84	405953,86	1,80	41,91	37,73	30,50	41,65
t11_A	toetspunt	173407,05	405950,56	1,80	38,47	34,27	27,06	38,21
t12_A	toetspunt	173417,88	405943,95	4,80	45,04	40,85	33,62	44,78
t12_B	toetspunt	173417,88	405943,95	7,80	45,95	41,75	34,54	45,69
t13_A	toetspunt	173421,36	405945,43	1,80	45,53	41,34	34,11	45,27
t13_B	toetspunt	173421,36	405945,43	4,80	46,20	42,01	34,79	45,94
t13_C	toetspunt	173421,36	405945,43	7,80	46,49	42,30	35,08	46,23
t14_A	toetspunt	173424,37	405943,23	1,80	47,40	43,20	35,98	47,13
t14_B	toetspunt	173424,37	405943,23	4,80	47,96	43,77	36,55	47,70
t14_C	toetspunt	173424,37	405943,23	7,80	47,81	43,61	36,40	47,55
t15_A	toetspunt	173427,21	405936,59	1,80	47,11	42,91	35,69	46,84
t15_B	toetspunt	173427,21	405936,59	4,80	47,58	43,39	36,17	47,32
t15_C	toetspunt	173427,21	405936,59	7,80	47,41	43,23	36,01	47,15
t16_A	toetspunt	173426,53	405933,04	1,80	43,21	39,01	31,80	42,95
t16_B	toetspunt	173426,53	405933,04	4,80	42,56	38,37	31,15	42,30
t16_C	toetspunt	173426,53	405933,04	7,80	42,37	38,17	30,96	42,11
t17_A	toetspunt	173423,22	405931,62	4,80	40,87	36,67	29,46	40,61
t17_B	toetspunt	173423,22	405931,62	7,80	40,88	36,69	29,47	40,62
t18_A	toetspunt	173420,17	405933,58	4,80	33,32	29,12	21,93	33,06
t18_B	toetspunt	173420,17	405933,58	7,80	36,24	32,06	24,84	35,98
t19_A	toetspunt	173417,33	405940,28	4,80	35,81	31,61	24,40	35,55
t19_B	toetspunt	173417,33	405940,28	7,80	38,59	34,39	27,18	38,33
t20_A	toetspunt	173414,47	405940,49	1,80	30,58	26,39	19,20	30,33
t21_A	toetspunt	173417,51	405933,34	1,80	30,38	26,18	19,01	30,13
t22_A	toetspunt	173414,52	405929,05	1,80	31,54	27,34	20,17	31,29
t23_A	toetspunt	173412,63	405925,86	1,80	27,90	23,70	16,54	27,65
t24_A	toetspunt	173415,80	405924,88	1,80	24,77	20,58	13,40	24,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7: Cumulatieve geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte	weg (excl. aftrek art. 110g Wgh)	luchtvaart- lawaai	cumulatie t.b.v. geluidwering (spectrum luchtverkeer)
	(m)	dB	dB	dB
t01_A	4,8	48,7	56,0	56,2
t01_B	7,8	48,5	56,0	56,2
t02_A	1,8	51,4	56,0	56,4
t02_B	4,8	50,5	56,0	56,3
t02_C	7,8	50,3	56,0	56,3
t03_A	1,8	53,3	56,0	56,5
t03_B	4,8	53,7	56,0	56,6
t03_C	7,8	53,5	56,0	56,6
t04_A	1,8	52,9	56,0	56,5
t04_B	4,8	53,3	56,0	56,5
t04_C	7,8	53,2	56,0	56,5
t05_A	1,8	50,0	56,0	56,3
t05_B	4,8	50,5	56,0	56,3
t05_C	7,8	50,3	56,0	56,3
t06_A	1,8	49,4	56,0	56,2
t06_B	4,8	50,0	56,0	56,3
t06_C	7,8	49,7	56,0	56,2
t07_A	4,8	42,2	56,0	56,0
t07_B	7,8	42,2	56,0	56,0
t08_A	4,8	39,3	56,0	56,0
t08_B	7,8	40,7	56,0	56,0
t09_A	1,8	48,8	56,0	56,2
t10_A	1,8	41,7	56,0	56,0
t11_A	1,8	38,2	56,0	56,0
t12_A	4,8	44,8	56,0	56,1
t12_B	7,8	45,7	56,0	56,1
t13_A	1,8	45,3	56,0	56,1
t13_B	4,8	45,9	56,0	56,1
t13_C	7,8	46,2	56,0	56,1
t14_A	1,8	47,1	56,0	56,1
t14_B	4,8	47,7	56,0	56,2
t14_C	7,8	47,6	56,0	56,1
t15_A	1,8	46,8	56,0	56,1
t15_B	4,8	47,3	56,0	56,1
t15_C	7,8	47,2	56,0	56,1
t16_A	1,8	43,0	56,0	56,1
t16_B	4,8	42,3	56,0	56,0
t16_C	7,8	42,1	56,0	56,0
t17_A	4,8	40,6	56,0	56,0
t17_B	7,8	40,6	56,0	56,0
t18_A	4,8	33,1	56,0	56,0
t18_B	7,8	36,0	56,0	56,0
t19_A	4,8	35,6	56,0	56,0
t19_B	7,8	38,3	56,0	56,0
t20_A	1,8	30,3	56,0	56,0
t21_A	1,8	30,1	56,0	56,0
t22_A	1,8	31,3	56,0	56,0
t23_A	1,8	27,7	56,0	56,0
t24_A	1,8	24,5	56,0	56,0