

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Wegverkeerslawaai
Nieuwbouw Torenstraat 3B te Haaren**

Rapportnr. M19 351.401.1

Opdrachtgever : BuroGkracht
Almystraat 14
Tel: 06 – 232 74 307

5061 PA Oisterwijk

Contactpersoon: dhr. G. Nouwens

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS Echt

6100 AE Echt

Behandeld door: mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 3 juli 2019

Referentie : TE/SL/M19 351.401.1



Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaai	11
4.1.1	Bossebaan	11
4.1.2	Torenstraat	12
4.1.3	Langeweg	13
4.1.4	Kerkeind	14
4.1.5	De Tiend	15
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Wet geluidhinder	16
5.2.1	Algemeen	16
5.2.2	Bossebaan	16
5.3	Goede ruimtelijke ordening	16
5.3.1	Torenstraat	16
5.3.2	Langeweg	17
5.3.3	Kerkeind	17
5.3.4	De Tiend	17

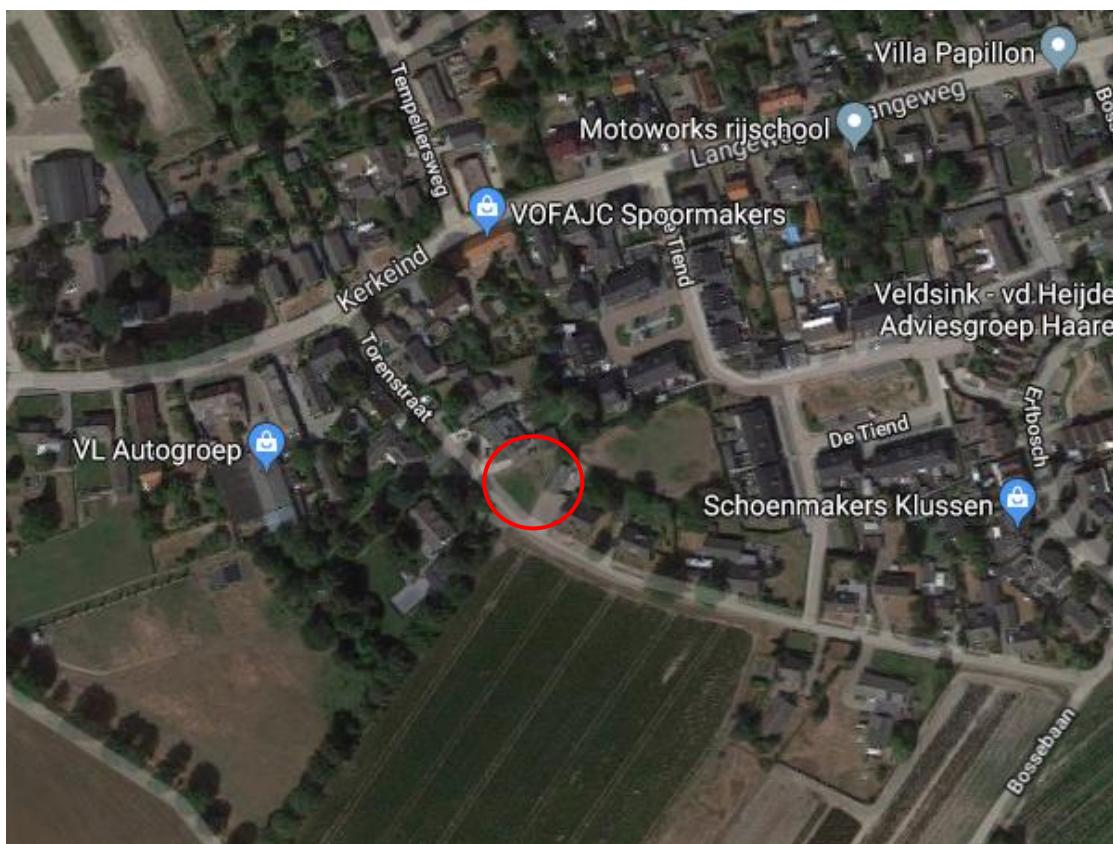
Bijlage(n):

- Bijlage I Figuren akoestisch model
- Bijlage II Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
- Bijlage III Verstrekte verkeersgegevens



1 INLEIDING

In opdracht van BuroGkracht is in het kader van nieuwbouwwoning aan de Torenweg 3B te Haaren, gemeente Haaren, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Bossebaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Torenstraat, Langeweg, Kerkeind en de Tiend opgenomen in het akoestisch onderzoek. Gezien de precieze locatie van de toekomstige woning nog niet bekend is zijn de contouren, voor respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied bepaald.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Haaren. De gegevens voor de Langeweg hebben betrekking op 2018 waardoor een groeipercentage van 1,0% is toegepast om tot het maatgevende jaar 2030 te komen. Voor de overige wegen heeft de gemeente geen gegevens beschikbaar.

Voor Kerkeind is uitgegaan van de verkeersgegevens van de Oisterwijkseweg die in het verlengde ligt. Deze gegevens dateren van 2018 waardoor een groeipercentage van 1,0% is toegepast.

De Torenstraat is een eenrichtingsweg, gezien de aanliggende woningen en doorstrom is uitgegaan van 650 voertuigen per etmaal. Voor De Tiend is uitgegaan van 250 voertuigen per etmaal. Voor de verdeling is de standaard verdeling erfstoegangswegen binnen de bebouwde kom aangehouden.

Voor de Bossebaan is in samenspraak met de gemeente een aanname gedaan van het aantal voertuigen. De Bossebaan wordt hoofdzakelijk gebruikt door landbouwverkeer.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek	
			Qlv	Qmv	Qzv			
Bossebaan Deel 1 & 2*	126	D	4,10%	16,13%	3,23%	80,65%	60	01
		A	6,35%	15,63%	6,25%	78,13%		
		N	3,17%	15,63%	6,25%	78,13%		
Torenstraat	650	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Langeweg	2.986	D	6,74%	94,73%	2,89%	2,37%	30	80
		A	3,84%	97,17%	1,74%	1,09%		
		N	0,88%	97,62%	1,43%	0,95%		
Kerkeind	3.405	D	7,00%	95,49%	2,55%	1,96%	30	80
		A	2,93%	98,50%	1,00%	0,50%		
		N	0,53%	94,44%	4,17%	1,39%		



Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
De Tiend Deel 1	250	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
De Tiend Deel 2	50	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

*Het tweede gedeelte van de Bossebaan is een zandweg. In het akoestisch rekenmodel is gerekend met referentiewegdek asfalt. Hierdoor is uitgegaan van een worstcase scenario.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 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 maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

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 weerszijde van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)	
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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende 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 geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.



Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton.
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn.
- Uitgeborsteld beton.
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton.
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 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 de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.



3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'niewbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 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 onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels niewbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnenstedelijke gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is de ligging van de 48 en 63 dB contour bepaald voor de Bossebaan, Torenstraat, Langeweg, Kerkeind en De Tiend, respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied. De contouren zijn opgenomen in bijlage I, figuur 4A tot en met 4O. Onderstaand zijn uitsneden van deze figuren opgenomen.

De Torenstraat, Langeweg, Kerkeind en De Tiend kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat de wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen.

Navolgend zijn per weg de geluidscontouren weergegeven. De resultaten zijn ook opgenomen in bijlage I. De gepresenteerde contouren zijn de waarden inclusief aftrek artikel 110g gezien aansluiting wordt gezocht bij de Wet geluidhinder, in de kleurweergave is hiermee rekening gehouden.

De contouren zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.



4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 Bossebaan



Figuur 4.1: Contour Bossebaan 1,5 meter.



Figuur 4.2: Contour Bossebaan 4,5 meter.



Figuur 4.3: Contour Bossebaan 7,5 meter.

4.1.2 Torenstraat



Figuur 4.4: Contour Torenstraat 1,5 meter.



Figuur 4.5: Contour Torenstraat 4,5 meter.



Figuur 4.6: Contour Torenstraat 7,5 meter.

4.1.3 Langeweg



Figuur 4.7: Contour Langeweg 1,5 meter.



Figuur 4.8: Contour Langeweg 4,5 meter.



Figuur 4.9: Contour Langeweg 7,5 meter.

4.1.4 Kerkeind



Figuur 4.10: Contour Kerkeind 1,5 meter.



Figuur 4.11: Contour Kerkeind 4,5 meter.



Figuur 4.12: Contour Kerkeind 7,5 meter.

4.1.5 De Tiend



Figuur 4.13: Contour De Tiend 1,5 meter.



Figuur 4.14: Contour De Tiend 4,5 meter.



Figuur 4.15: Contour De Tiend 7,5 meter.

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 **Algemeen**

In opdracht van BuroGkracht is in het kader van nieuwbouwwoning aan de Torenweg 3B te Haaren, gemeente Haaren, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Bossebaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Torenstraat, Langeweg, Kerkeind en de Tiend opgenomen in het akoestisch onderzoek. Gezien de precieze locatie van de toekomstige woning nog niet bekend is zijn de contouren, voor respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied (Torenstraat, Langeweg, Kerkeind en de Tiend) en buitenstedelijke gebied (Bossebaan) bepaald.

5.2 **Wet geluidhinder**

5.2.1 **Algemeen**

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidevoelige 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 tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)*”.

5.2.2 **Bossebaan**

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 27 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 **Goede ruimtelijke ordening**

5.3.1 **Torenstraat**

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 47 dB, inclusief aftrek artikel 110g. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder.
- Zou de aftrek niet worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 52 dB.

5.3.2 Langeweg

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 38 dB (incl. art. 110g Wgh).
- Zou de aftrek niet worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 43 dB.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.3 Kerkeind

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 27 dB (incl. art. 110g Wgh).
- Zou de aftrek niet worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 32 dB.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.4 De Tiend

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 32 dB (incl. art. 110g Wgh).
- Zou de aftrek niet worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 37 dB.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.



BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

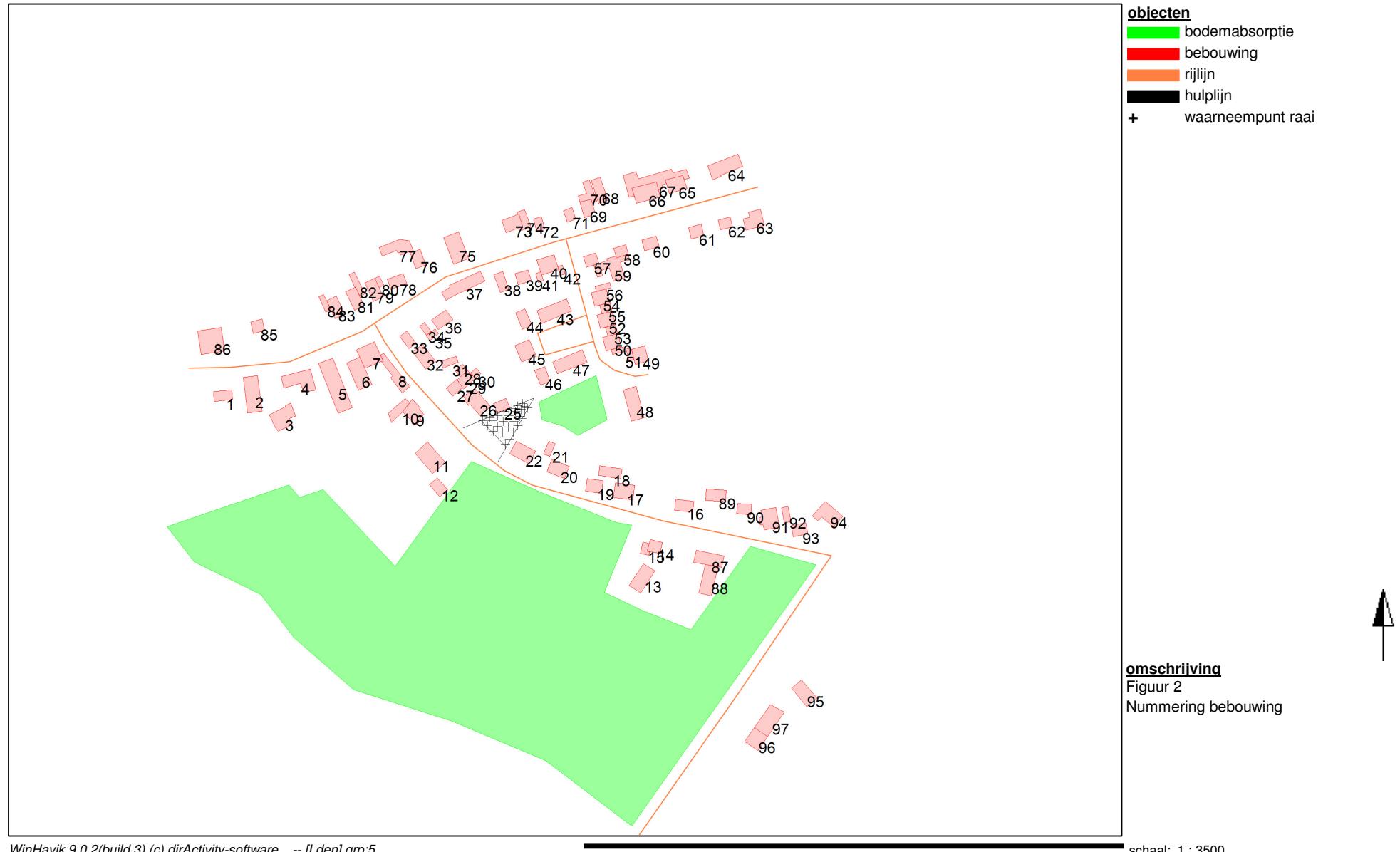
K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



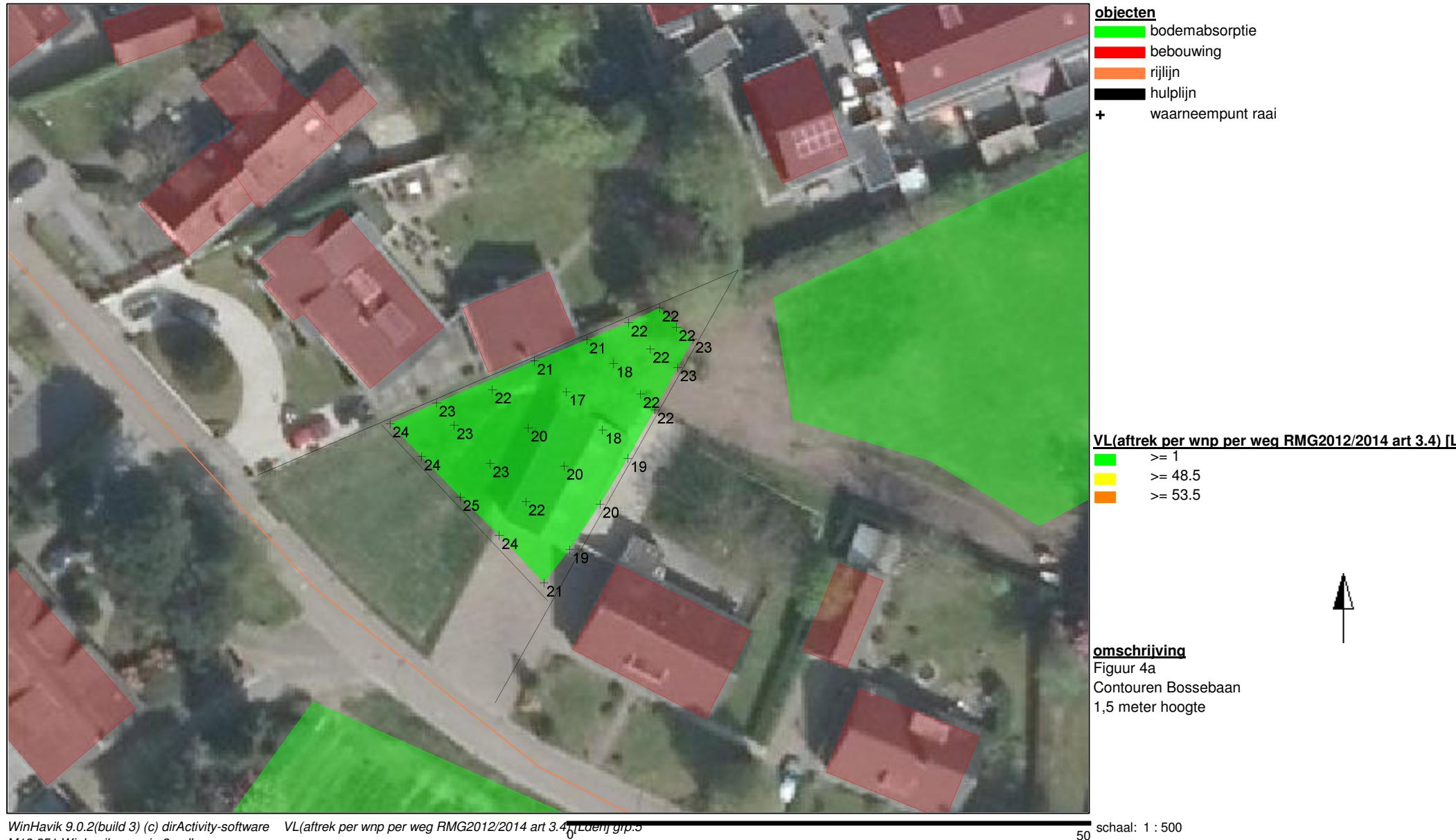
K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



K+ Adviesgroep b.v.

project Torenstraat 3B te Haaren
opdrachtgever BuroGkracht



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: Torenstraat 3B te Haaren

opdrachtgever: BuroGkracht

adviseur: TE

databaseversie: 902

situatie: eerste situatie

uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaai

rekenhart: 16.5.2 (build0)

rekenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:



alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:



0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 01-07-2019

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:16

maximum aantal reflecties: 1 graden

minimum zichthoek reflecties: 2 graden

maximum sectorhoek: 5 graden

vaste sectorhoek: 2

methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1140	100.0	Akker/groen
2	116	100.0	Groen

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Standaard verdeling verkeersintensiteit

	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%