

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Bouwlocatie Van Galen, Beneden-Leeuwen

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2022.0499.00.R001
Datum	2 oktober 2023



Colofon

Opdrachtgever	KlokGroep Kanaalstraat 200 6541 XN Nijmegen
Contactpersoon opdrachtgever	de heer J. Nass J.Nass@KlokGroep.nl
Project Betreft Uw kenmerk	KlokGroep Van Heemstraweg Beneden-Leeuwen Planlocatie Van Galen -
Rapport Datum Versie Status	M.2022.0499.00.R001 2 oktober 2023 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	M. (Mark) Modderman BSc 088 346 78 23 mmo@dgmr.nl
Auteur	M. (Mark) Modderman BSc 088 346 78 23 mmo@dgmr.nl
Projectadviseur	W.J. (Wim) Wigerink 088 346 78 25 wwi@dgmr.nl
2e lezer/secr.	MMO SMI

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
3. Uitgangspunten	7
3.1 Beoordelingskader	7
3.2 Wegverkeer	7
3.3 Modellerings	7
4. Resultaten	9
5. Conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	Rekenresultaten

1. Inleiding

In Beneden-Leeuwen is de KlokGroep Wonen B.V. van plan om een woningbouwplan realiseren. De ontwikkeling betreft 54 woningen bij de locatie Van Galen. Deze woningen passen niet in het geldende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan moet worden aangepast om deze ontwikkeling mogelijk te maken. De ontwikkellocatie ligt binnen de geluidszone van de Van Heemstraweg en daarom is akoestisch onderzoek nodig.

We toetsen de geluidsbelasting bij de voorgenomen ontwikkeling aan de normen van de Wet geluidhinder.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 geven wij een overzicht van de omgeving van het plangebied en de voorgestelde bouwplannen. Daarna worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten en het beoordelingskader uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten weer en de hieruit volgende aanbevelingen. Tenslotte is in hoofdstuk 5 de conclusie opgenomen.

2. Situatie

De locatie voor het nieuwbouwplan is de Van Galen locatie langs de Van Heemstraweg en het Leeuwseveld in Beneden-Leeuwen. De locatie is hieronder in de figuur weergegeven.

KlokGroep Wonen B.V. wil in dit gebied 54 woningen bouwen, bestaande uit rijwoningen, tweekappers en vrijstaande woningen. Deze ontwikkeling past niet in het huidige bestemmingsplan en het bestemmingsplan moet dus worden aangepast.



figuur 1: ligging van de Van Galen locatie in Beneden-Leeuwen, nabij de Van Heemstraweg

De ontwikkellocatie ligt binnen de geluidszone van de Van Heemstraweg. Langs het plangebied ligt het Roggeveld dat overgaat in het Mina Kuppenpad, dat in de toekomst omgebouwd zal worden tot een fietspad. Het wegverkeer van de nieuwbouw zal zich verplaatsen via het Korenveld en de Veldlaan. Dit zijn 30km-wegen en hebben dus geen geluidszone. De geluidsbelasting van deze weg hoeft niet te worden getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder. In het kader van goede ruimtelijk ordening moet wel worden vastgesteld of de geluidsbelasting van deze weg aanvaardbaar is.

Ten noorden van het plangebied zijn woningen ingetekend langs de Van Heemstraweg. Deze zijn geen onderdeel van het plan en ze zijn planologisch ook nog niet mogelijk gemaakt. Bij de geluidberekeningen zijn ze daarom niet meegenomen.

3. Uitgangspunten

3.1 Beoordelingskader

De geluidsbelasting beoordelen wij op basis van de Wet geluidhinder. De gemeente West Maas en Waal, waar de gemeente Beneden-Leeuwen onderdeel van is, heeft geen aanvullend eigen geluidbeleid.

Wet geluidhinder

Voor nieuwe woningen in een binnenstedelijke situatie geldt een voorkeurswaarde van 48 dB voor wegverkeer. De maximaal toegestane waarde is 63 dB. De nieuwe woningen zijn gelegen nabij de Van Heemstraweg een geluidgezoneerde weg met een rijsnelheid van 50 km/uur. Voor deze weg passen wij op basis van artikel 110g Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB op de berekende geluidsbelasting toe. Alle overige omliggende wegen hebben een maximum rijsnelheid van 30 km/uur en hebben daarmee wettelijk geen geluidszone en zijn uitgezonderd van toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder.

In het kader van goede ruimtelijk ordening is de geluidsbelasting door het verkeer op het Roggeveld, Korenveld en Veldlaan.

3.2 Wegverkeer

De verkeersgegevens voor de wegen zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Rivierenland en zijn representatief voor het peiljaar 2030. Voor het toekomstige peiljaar 2032 hebben wij de gegevens van 2030 opgehoogd met een autonome groei van 1% per jaar. De etmaalintensiteiten zijn gebaseerd op weekdaggemiddelden.

Van Heemstraweg

Dit is een 50km-weg en het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton. De verkeersintensiteiten zijn overgenomen uit het aangeleverde verkeersmodel.

Roggeveld, Korenveld en Veldlaan

Dit zijn 30km-wegen en het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton. Deze wegen staan niet in het aangeleverde verkeersmodel. We hebben de verkeersgegevens voor deze wegen overgenomen (en wat verhoogd) uit akoestisch onderzoek van Econsultancy van 20 augustus 2018 dat destijds is gemaakt voor bestemmingsplan Het Leeuwseveld fase 2. Dit onderzoek gaat uit van 720 mvt/etmaal voor de binnenplanse ontsluiting. Voor het Roggeveld, Korenveld en Veldlaan houden we een verkeersintensiteit aan van 750 mvt/etmaal. Als we kijken naar het stratenpatroon en het aantal woningen in Leeuwseveld dan verwachten we dat deze intensiteit in werkelijkheid veel lager zal liggen. We gaan voor de zekerheid uit van het ongunstig scenario van 750 mvt/etmaal.

tabel 1: verkeersgegevens 2032 (weekdaggemiddelden)

Wegvak	Etmaal-intensiteit [mvt/etm]	Wegdek	Maximale snelheid
Van Heemstraweg	11.225 - 13.562	Referentiewegdek (DAB)	50 km/uur
Roggeveld, Korenveld en Veldlaan	750	Referentiewegdek (DAB)	30 km/uur

3.3 Modellerings

De berekeningen van de geluidsbelasting zijn verricht met het door DGMR ontwikkelde computerprogramma Geomilieu (versie 2022.1). De rekenmodellen zijn gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstands-reducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Binnen 150 meter van het plan zijn geen kruisingen aanwezig die worden geregeld door een verkeerslicht. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

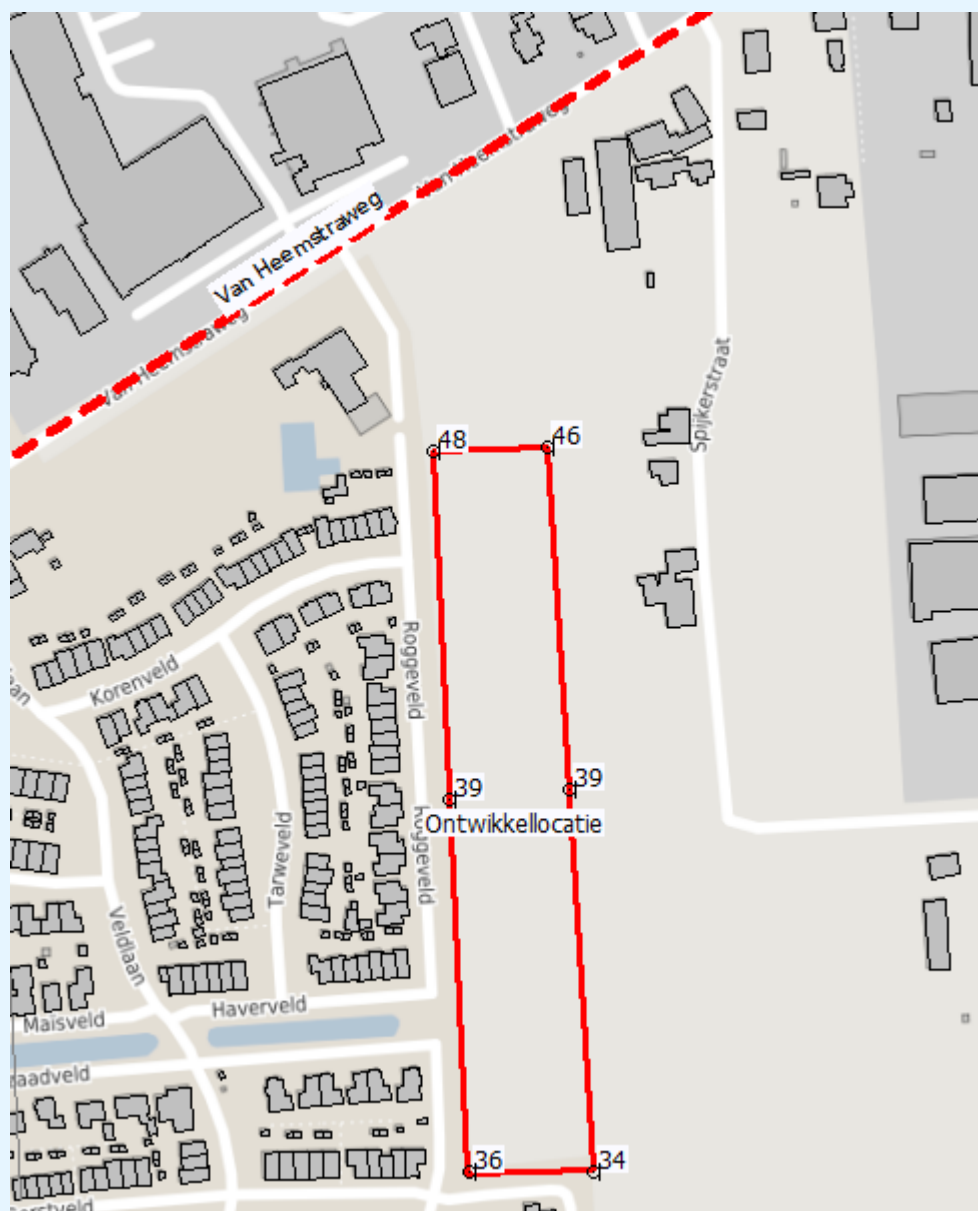
Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Bij de berekeningen zijn wij uitgegaan van een standaard akoestisch reflecterend bodemgebied ($B_f = 0$). De overige bodemgebieden zijn in het rekenmodel ingevoerd (absorberend, $B_f = 1$ en $B_f = 0,3$). De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

Hoewel er een verkavelingsplan is gemaakt, hebben we de rekenpunten gelegd op de grenzen van de ontwikkellocatie. Daarmee berekenen we de minst gunstige situatie. Dit geeft ruimte om bij de verder uitwerking van de plannen nog wat te schuiven met de bouwblokken. Zolang de woningen binnen de onderzochte locatie vallen gelden de conclusies die worden getrokken uit de berekeningen. We hebben de rekenpunten gelegd op een waarneemhoogte van 4,5 m. Deze hoogte is representatief voor gebouwen met drie woonlagen.

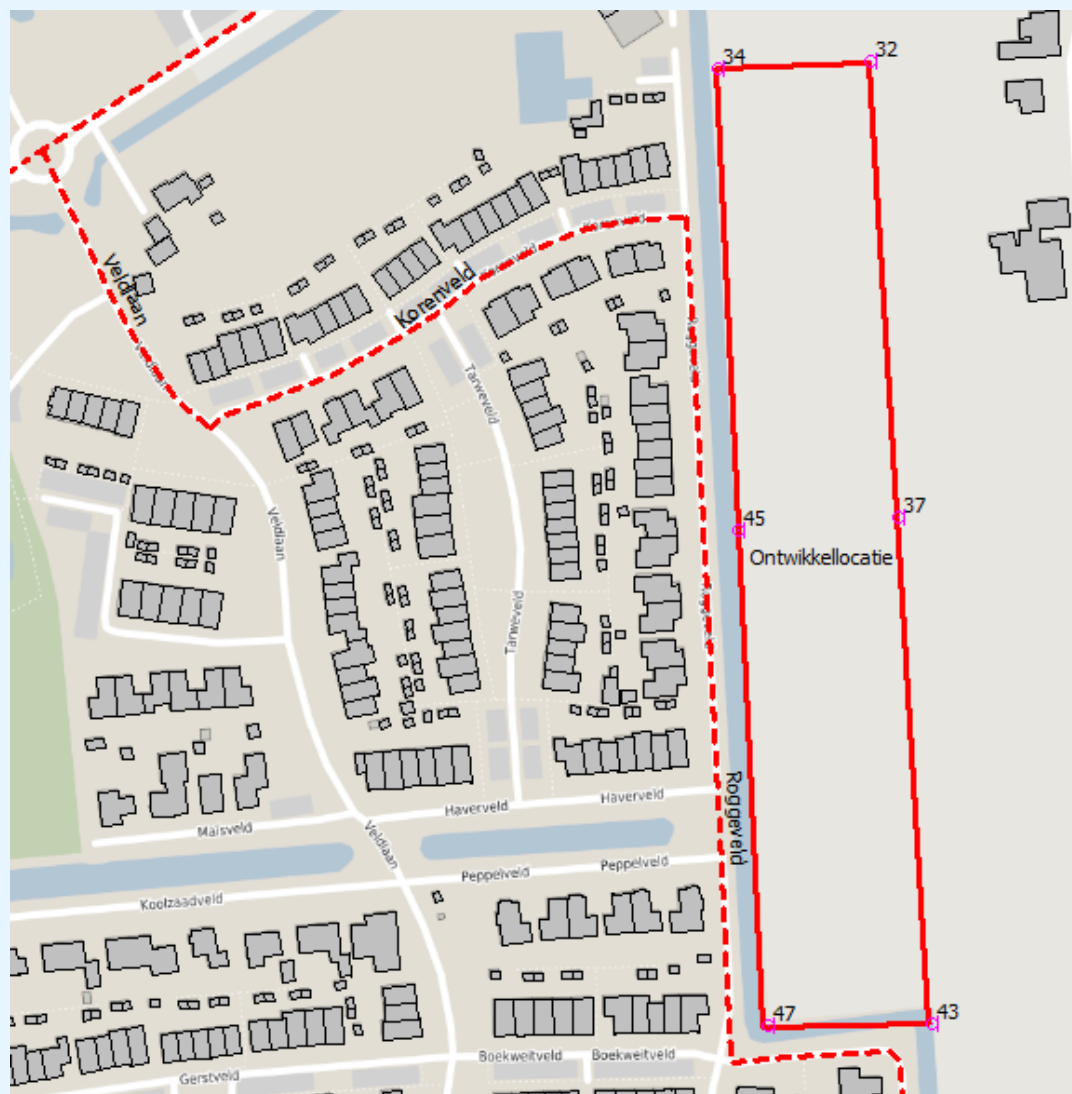
4. Resultaten

In dit hoofdstuk presenteren wij de resultaten op de toetspunten. De volledige resultaten op de toetspunten zijn in bijlage 2 opgenomen.

In figuur 2 staat de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Van Heemstraweg (L_{den}) weergegeven op de gevels van de meest noordelijk gelegen woningen. De resultaten zijn inclusief aftrek (5 dB). Een volledig overzicht van de resultaten staat in bijlage 2.



figuur 2: geluidsbelasting op 4,5 m hoogte door de Van Heemstraweg (inclusief aftrek 5 dB)



figuur 3: geluidsbelasting op 4,5 m hoogte door het Roggeveld, Korenveld en Veldlaan (inclusief aftrek 5 dB)

Resultaten:

- De voorkeurswaarde van 48 dB niet wordt overschreden door de geluidsbelasting als gevolg van de Van Heemstraweg. De hoogst berekende geluidsbelasting is 48 dB (na aftrek van 5 dB).
- De geluidsbelasting veroorzaakt door het verkeer op het Roggeveld, Korenveld en Veldlaan ligt onder de 48 dB.

5. Conclusie

In Beneden-Leeuwen is de KlokGroep Wonen B.V. van plan om een woningbouwplan realiseren. Uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de buitengrenzen van de ontwikkellocatie nergens hoger zijn dan 48 dB. Op het grootste deel van deze locatie is de geluidsbelasting veel lager dan 48 dB.

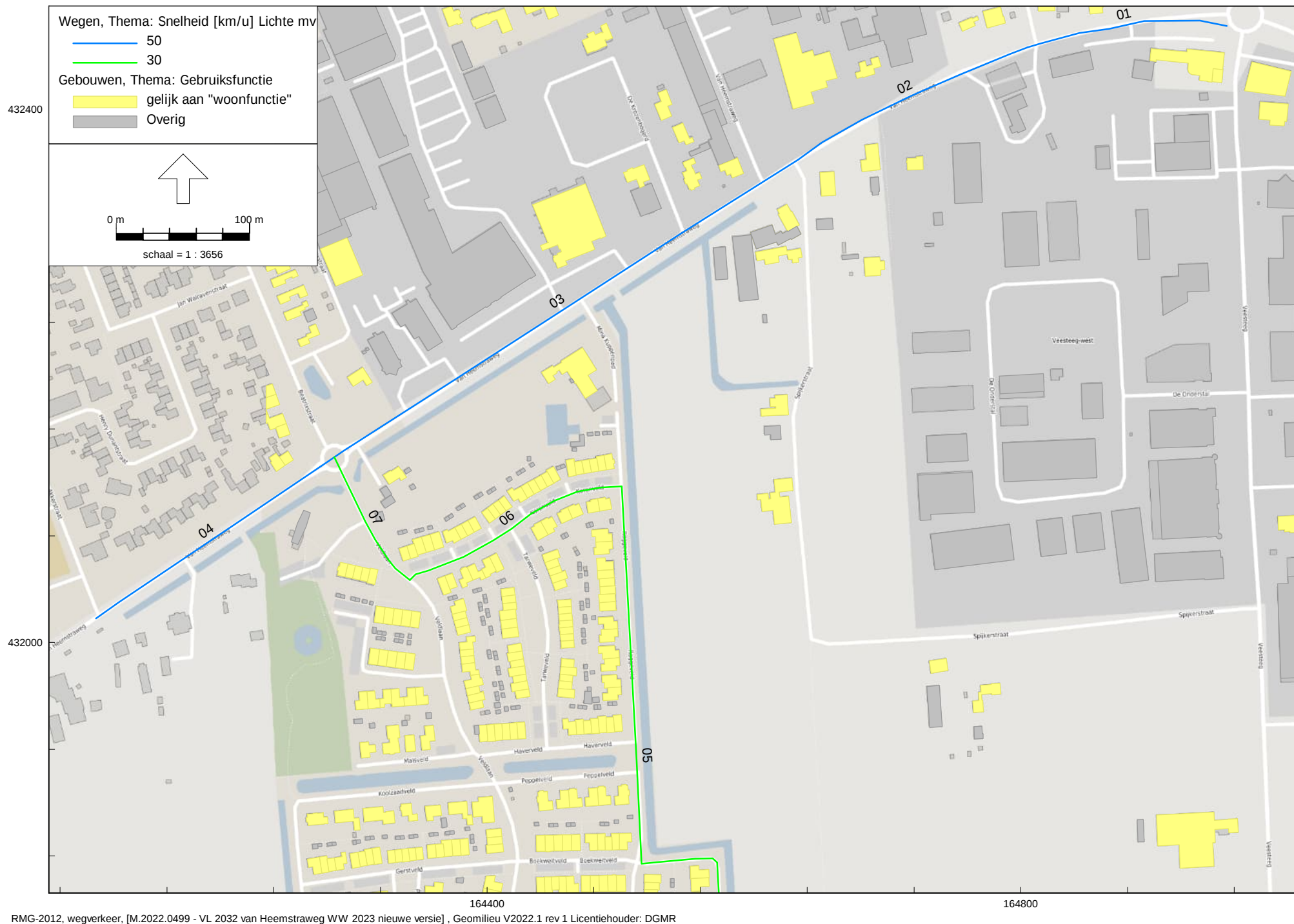
De bovenstaande resultaten komen exact overeen met de resultaten uit het eerder gepubliceerde akoestisch onderzoek voor dit gebied (M.2022.0499.00.R001 versie 1). De conclusies uit dat rapport blijven dan ook van kracht.

Het geluid van de omliggende wegen vormt geen belemmering voor de woningbouwplannen van de KlokGroep. Bij de bestemmingsplanprocedure is geen verder akoestisch onderzoek of een hogere waardenbesluit nodig.

W.J. (Wim) Wigerink
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Invoergegevens rekenmodel
-------	---------------------------



M.2022.0499

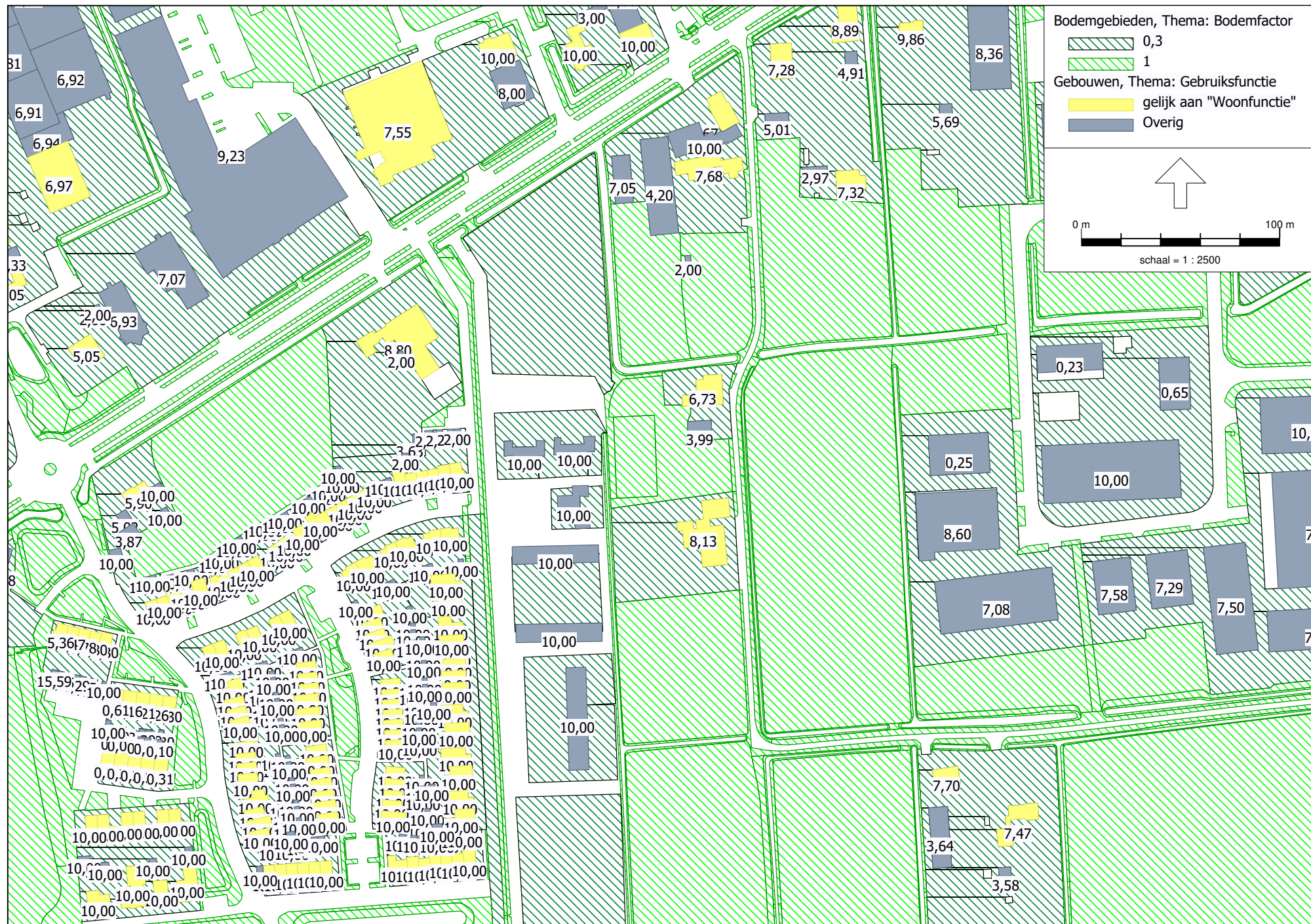
Locatie Van Galen, Beneden Leeuwen

Bijlage 2

Rekenresultaten 30 km/u (incl. aftrek 5 dB)

Model: VL 2032 van Heemstraweg WW 2023 nieuwe versie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal
Van Heemstraweg	01	Van Heemstraweg	W0	Referentiewegdek	50	13562,30	6,64	3,52	0,78	91,66	95,48	90,01	6,26	3,34	6,85	2,08	1,18	3,14	112,78
Van Heemstraweg	02	Van Heemstraweg	W0	Referentiewegdek	50	12232,96	6,64	3,50	0,79	90,76	94,97	88,95	6,94	3,72	7,58	2,30	1,31	3,47	112,43
Van Heemstraweg	03	Van Heemstraweg	W0	Referentiewegdek	50	12348,48	6,64	3,50	0,79	91,02	95,12	89,27	6,80	3,64	7,43	2,19	1,24	3,30	112,44
Van Heemstraweg	04	Van Heemstraweg	W0	Referentiewegdek	50	11224,66	6,64	3,50	0,79	91,13	95,18	89,40	6,69	3,58	7,32	2,18	1,23	3,29	112,01
30 km wegen	05	Roggeveld	W0	Referentiewegdek	30	750,00	6,61	3,62	0,77	98,31	99,12	98,01	1,40	0,72	1,56	0,28	0,15	0,43	95,29
30 km wegen	06	Korenveld	W0	Referentiewegdek	30	750,00	6,61	3,62	0,77	98,31	99,12	98,01	1,40	0,72	1,56	0,28	0,15	0,43	95,29
30 km wegen	07	Veldlaan	W0	Referentiewegdek	30	750,00	6,61	3,62	0,77	98,31	99,12	98,01	1,40	0,72	1,56	0,28	0,15	0,43	95,29





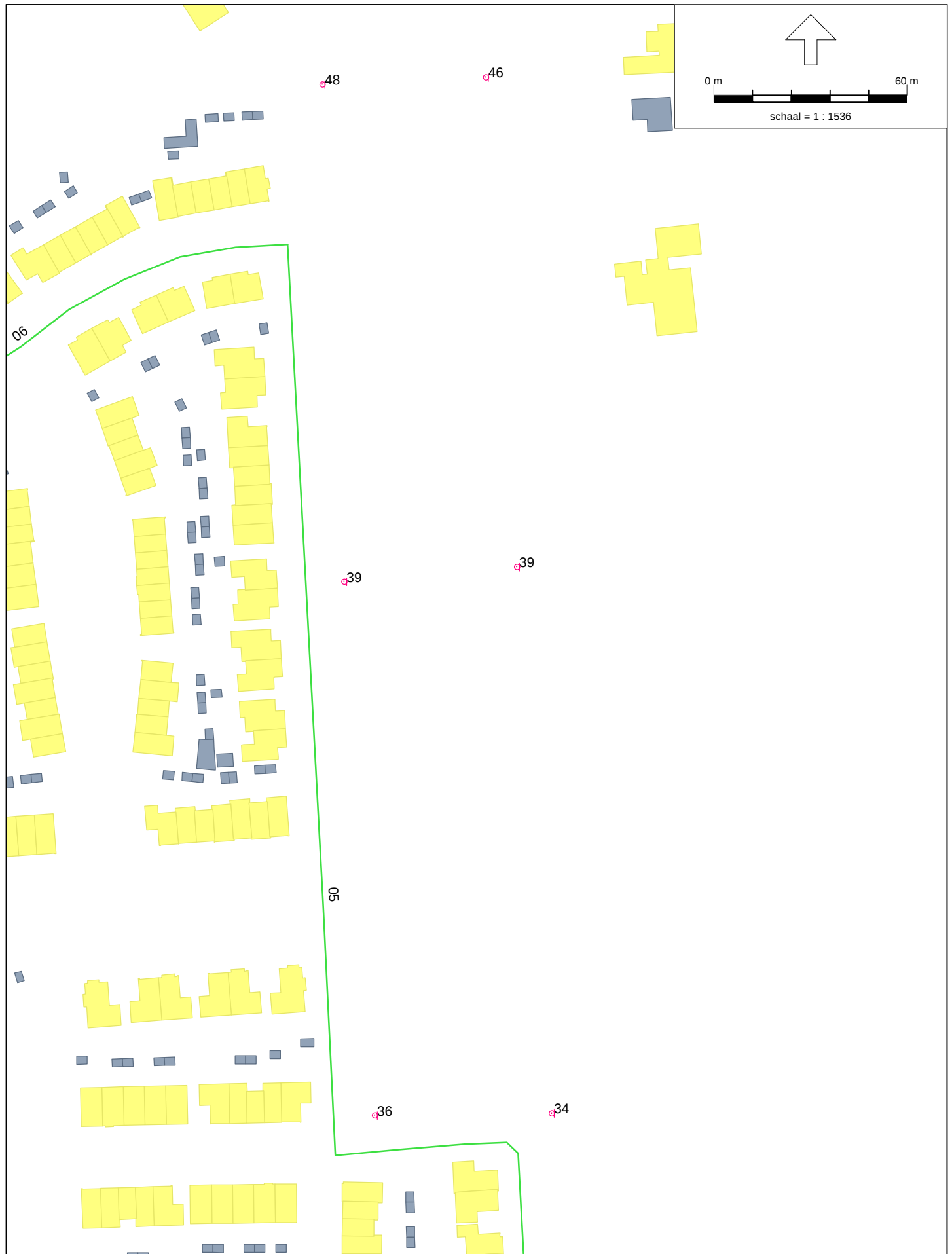
Model: VL 2032 van Heemstraweg WW 2023 nieuwe versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Titel

Rekenresultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2032 van Heemstraweg WW 2023 nieuwe versie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heemstraweg
Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		4,50	47,79
2_A		4,50	46,44
3_A		4,50	38,53
4_A		4,50	33,98
5_A		4,50	35,61
6_A		4,50	38,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2032 van Heemstraweg WW 2023 nieuwe versie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		4,50	33,60
2_A		4,50	32,28
3_A		4,50	36,75
4_A		4,50	43,14
5_A		4,50	47,28
6_A		4,50	45,34