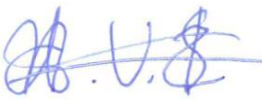
Vijverweg 2 te Herkenbosch
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportnummer: Rm250014aaA0

K+ ADVIESGROEP

Opdrachtgever:	Victor Adams Beleggingen BV	
	Postbus 685	6040 AR ROERMOND
	Contactpersoon:	de heer V. Adams

Adviseur:	K+ Adviesgroep	
	Jodenstraat 6	6101 AS ECHT
	Postbus 224	6100 AE ECHT
	Tel: 0475-470470	
	E-mail: info@k-plus.nl	
	Opgesteld door:	dhr. ing. D.C.A. van Haperen
	Handtekening:	
	Collegiale toets:	MSc. D. van Straeten
	Handtekening:	

Datum	:	14-02-2025
Referentie	:	Rm250014aaA0.dezi_01

INHOUD

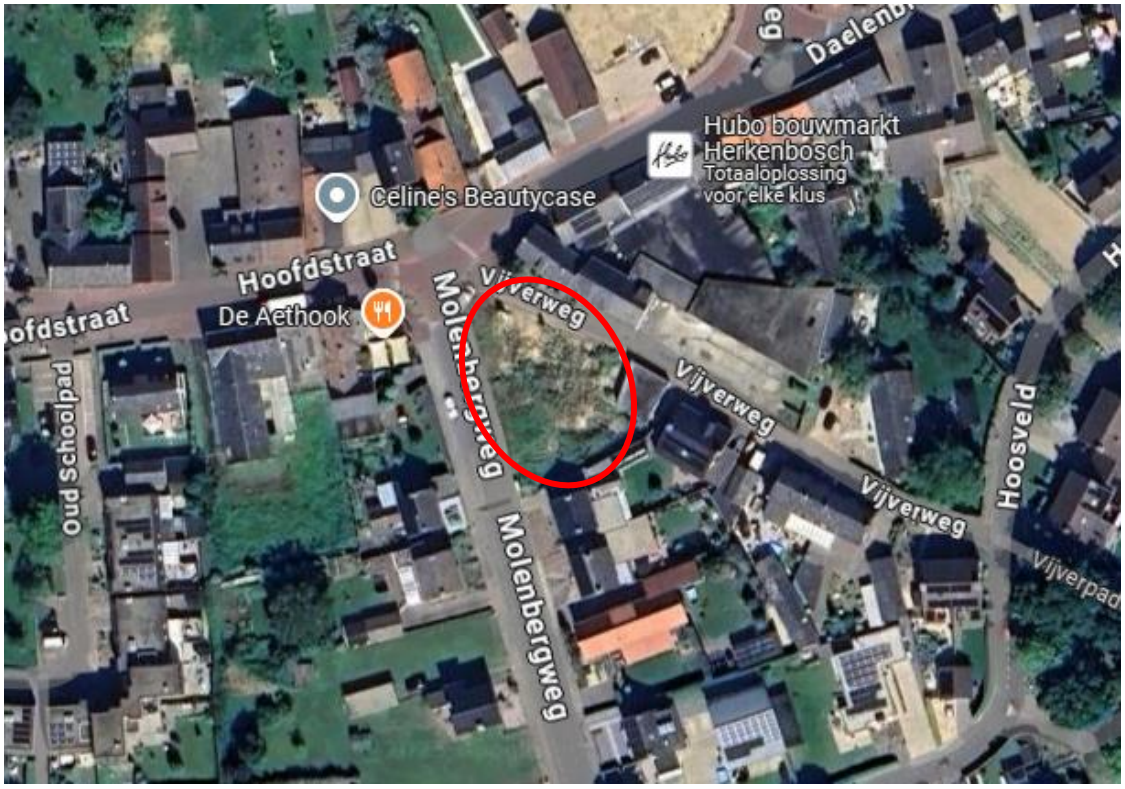
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Besluit kwaliteit leefomgeving	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Geluidaandachtsgebied	7
3.3	Nieuwe situaties	7
3.4	Type gevel	7
3.5	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.6	Niet-geluidgevoelige gevel	9
3.7	Afwijkende eisen plaatselijk Omgevingsplan	10
3.8	Besluit bouwwerken leefomgeving	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Wegverkeerslawaai	11
4.1.1	Gemeentewegen	11
4.2	Gecumuleerde geluidbelasting en gezamenlijk geluid	13
5	Evaluatie Rekenresultaten en Conclusie	15
5.1	Algemeen	15
5.2	Besluit kwaliteit leefomgeving	15
5.2.1	Gemeentewegen	15
5.2.2	Gecumuleerd geluid	16
5.3	Gezamenlijk geluid en Besluit bouwwerken leefomgeving	16

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen
Bijlage IIb	Weergave resultaten gezamenlijk geluid
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Victor Adams Beleggingen BV is, in het kader van de realisatie van 8 nieuwe appartementen op de hoek van de Molenbergweg en Vijverweg te Herkenbosch, gemeente Roerdalen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving. In Figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de Molenbergweg, Hoofdstraat en de Vijverweg.

De berekeningen zijn gebaseerd op:
- Omgevingswet;
- Besluit kwaliteit leefomgeving;
- Omgevingsregeling;
- Meet- en rekenmethode geluid.

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 (AHN4) en Google Streetview. In Bijlage I zijn de gehanteerde situatietekening en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0) en zijn de akoestisch relevante bodemgebieden aan het model toegevoegd.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaai

Onder de Omgevingswet dient de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) van het RIVM te worden geraadpleegd voor de benodigde verkeersgegevens. Momenteel zijn nog geen verkeersgegevens van de relevante wegen opgenomen in het CVGG. Zodoende zijn de gegevens opgevraagd bij de gemeente Roerdalen. De gegevens van de Molenbergweg zijn gebaseerd op tellingen van het jaar 2019. Conform opgave van de gemeente dient van een autonome groei van 1% per jaar te worden uitgegaan om tot het maatgevende jaar 2035 te komen. Van de Vijverweg en de Hoofdstraat zijn geen verkeersgegevens beschikbaar, om deze reden is er een schatting gemaakt van de etmaalintensiteit van deze wegen en is uitgegaan van dezelfde verdeling per voertuigcategorie als de Molenbergweg. In Tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2035

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/uur	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Molenbergweg	2.475	D	6,88%	74,77%	20,39%	4,84%	30	01
		A	2,98%	77,99%	18,60%	3,41%		
		N	0,69%	84,13%	13,16%	2,41%		
Hoofdstraat	2.475	D	6,88%	74,77%	20,39%	4,84%	30	13
		A	2,98%	77,99%	18,60%	3,41%		
		N	0,69%	84,13%	13,16%	2,41%		
Vijverweg	500	D	6,88%	74,77%	20,39%	4,84%	30	13
		A	2,98%	77,99%	18,60%	3,41%		
		N	0,69%	84,13%	13,16%	2,41%		
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		

Hierbij is:

Periode:	gemiddeld 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: Referentiewegdek
	Type 13: Keperverband elementenverharding

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 “Standaardrekenmethode”, zoals beschreven in de “Meet- en rekenmethode geluid” van Bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

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

3 NORMSTELLING BESLUIT KWALITEIT LEEFOMGEVING

3.1 Algemeen

Conform de Omgevingsregeling 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:

$$L_{den} = 10\log\frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening+5}}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night+10}}{10}}}{24}$$

3.2 Geluidaandachtsgebied

Volgens artikel 3.5 van de Omgevingsregeling wordt een geluidaandachtsgebied bepaald aan de hand van Bijlage IVc (rekenmethode geluidaandachtsgebied). Binnen het aandachtsgebied worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten het aandachtsgebied worden geen eisen gesteld.

Indien het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen nog niet is vastgesteld, wordt dit bepaald aan de hand van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling. De breedte van het te hanteren geluidaandachtsgebied is afhankelijk van het aantal rijstroken en de geldende maximumsnelheid van de desbetreffende weg. De te hanteren breedtes zijn opgenomen in Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidaandachtsgebied aan weerszijde van de weg (in meters)

Maximum snelheid	Aantal rijstroken	Breedte geluidaandachtsgebieden (art. 17.5 Omgevingsregeling)
≤ 30 km/h	1 of 2 rijstroken	100
> 30 km/h	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350

3.3 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een (spoor)weg door vaststelling of herziening van een omgevingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.4 Type gevel

Een gevel van een gebouw is het vlak van het gebouw waar de buitenlucht ophoudt. Voor een nog te bouwen woning is het de plek waar een gevel mag komen.

Een geluidgevoelig gebouw heeft in beginsel een geluidgevoelige gevel. Vanwege de aanvaardbaarheid van geluid kan het bevoegd gezag in het omgevingsplan de gevel van een

geluidgevoelig gebouw een andere kwalificatie geven. Namelijk:

- Geluidluwe gevel: Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. In een geluidluwe gevel kunnen ramen en deuren worden geopend zonder dat daarbij veel geluid in de woning binnendringt. Doorgaans wordt uitgegaan van geluidluwe gevel indien de geluidbelasting lager is dan de standaardwaarde, tenzij dit anders aangegeven wordt door de gemeente.
- Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: Een gevel met bouwkundige maatregelen om de geluidbelasting op het te openen deel te verlagen, voor een verdere uitwerking zie paragraaf 3.6.
- Niet-geluidgevoelige gevel: Een niet-geluidgevoelige gevel is een gevel die na een belangenafweging in het omgevingsplan de aanduiding ‘niet-geluidgevoelig’ krijgt.

3.5 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in nieuwe situaties zijn in artikel 5.78t t/m 5.78y van het Besluit kwaliteit leefomgeving vermeld. De standaardwaarden en grenswaarden zijn in navolgende Tabel 3.2 per geluidbronsoort weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht standaardwaarde en grenswaarde Bkl nieuwe situaties

Geluidbronsoort	**Standaardwaarde**	**Grenswaarde**
Provinciale wegen Rijkswegen	50 dB L_{den}	60 dB L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB L_{den}	70 dB L_{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 dB L_{den}	65 dB L_{den}
Industrieterreinen	50 dB L_{den}	55 dB L_{den}
	40 dB L_{night}	45 dB L_{night}

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de standaardwaarde niet mag worden overschreden. Indien de standaardwaarde wel maar de grenswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Bij het overschrijden van de standaardwaarde dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Tevens dient de gecumuleerde geluidbelasting op het geluidgevoelig gebouw te worden beoordeeld. Daarnaast dient het gezamenlijk geluid te worden bepaald en in het omgevingsplan te worden vastgelegd. Het

gezamenlijk geluid betreft het geluid van de verschillende relevante bronnen opgeteld, zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Voor de gecumuleerde geluidbelasting dient wel rekening te worden gehouden met de hinderlijkheid van de verschillende soorten bronnen.

Wanneer de grenswaarde uit artikel 5.78u Bkl, wordt overschreden, is realisatie van nieuwbouw alleen mogelijk door het toepassen van een of meer niet-geluidgevoelige gevels of door middel van het treffen van bouwkundige voorzieningen waarmee ervoor wordt gezorgd dat de optredende gevelbelasting op het te openen deel aan de grenswaarde voldoet. Een niet-geluidgevoelige gevel betreft een gevel zonder te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie voor zover hierachter direct een verblijfsruimte is gelegen. Bouwkundige maatregelen kunnen in en/of aan de uitwendige scheidingsconstructie worden getroffen.

Als de grenswaarde wordt overschreden wordt in het belang van het beschermen van de gezondheid een geluidluwe gevel betrokken. Een geluidluwe gevel wordt in het Bkl als volgt gedefinieerd: een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

Geluidbeperkende maatregelen komen enkel in aanmerking als deze financieel doelmatig zijn en er geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard tegen bestaan.

3.6 Niet-geluidgevoelige gevel

Indien de grenswaarde wordt overschreden kan enkel een geluidgevoelig gebouw worden gerealiseerd indien, conform artikel 5.78y van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bouwkundige maatregelen worden getroffen.

De uitwendige scheidingsconstructie van de gevel(s) waar de grenswaarde wordt overschreden dient te worden uitgevoerd als een niet-geluidgevoelige gevel. De betreffende gevel mag geen te openen delen bevatten anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang. Alternatief hiervoor is het reduceren van de optredende gevelbelasting op de te openen delen die direct grenzen aan een verblijfsgebied tot de grenswaarde of lager. Indien een van voornoemde bouwkundige maatregelen wordt toegepast dient in het omgevingsplan te worden opgenomen dat de betreffende gevel een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is.

Het toepassen voor voornoemde bouwkundige maatregelen bij een overschrijding van de grenswaarde is enkel toegestaan indien er geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarde te voldoen en de overschrijding van de

grenswaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Geluidbeperkende maatregelen worden enkel in aanmerking genomen als deze financieel doelmatig zijn en er geen overwegende bezwaren tegen bestaan.

3.7 Afwijkende eisen plaatselijk Omgevingsplan

De gemeente Roerdalen heeft aangegeven geen aparte geluidparagraaf in het betreffende Omgevingsplan te hebben opgenomen voor deze locatie.

3.8 Besluit bouwwerken leefomgeving

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn voor nieuwbouwsituaties in paragraaf 4.3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende standaardwaarde wordt overschreden kunnen gemeenten een plaatselijk hogere geluidbelasting toestaan die in het omgevingsplan zal worden opgenomen. In dergelijke situaties mag alleen worden gebouwd wanneer de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden van het betreffende gebouw gelijk of hoger te zijn dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB met een minimum van 20 dB, conform artikel 4.102 en 4.103.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van twee derde van de verdiepingshoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in Bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per bron het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de standaardwaarde en de grenswaarde aangegeven. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in Bijlage II.

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

Groen: de standaardwaarde wordt niet overschreden, in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden geen restricties opgelegd.

Geel: de standaardwaarde wordt overschreden, de grenswaarde wordt niet overschreden. Op basis van de optredende geluidbelastingen dient het bevoegd gezag een afweging te maken om het geluid boven de standaardwaarde toe te staan en vast te leggen in het Omgevingsplan.

Oranje: de grenswaarde wordt overschreden. Woningbouw is enkel toegestaan als ter plaatse van de overschrijding een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen wordt gerealiseerd, in geval zich daarachter een verblijfsruimte bevindt.

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 Gemeentewegen

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten gemeentewegen (in dB)

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Standaard waarde	Grenswaarde
1	2	56	*wonen*	53	70
1	5	56	*wonen*	53	70
1	8	56	*wonen*	53	70
2	2	55	*wonen*	53	70
2	5	54	*wonen*	53	70
2	8	54	*wonen*	53	70
3	2	54	*wonen*	53	70
3	5	54	*wonen*	53	70
3	8	53	*wonen*	53	70
4	2	54	*wonen*	53	70

Vervolg Tabel 4.1: Berekeningsresultaten gemeentewegen (in dB)

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Standaard waarde	Grenswaarde
4	5	54	*wonen*	53	70
4	8	53	*wonen*	53	70
5	2	57	*wonen*	53	70
5	5	56	*wonen*	53	70
5	8	56	*wonen*	53	70
6	2	56	*wonen*	53	70
6	5	56	*wonen*	53	70
6	8	55	*wonen*	53	70
7	2	56	*wonen*	53	70
7	5	55	*wonen*	53	70
7	8	55	*wonen*	53	70
8	2	55	*wonen*	53	70
8	5	55	*wonen*	53	70
9	2	51	*wonen*	53	70
9	5	51	*wonen*	53	70
10	2	48	*wonen*	53	70
10	5	48	*wonen*	53	70
11	2	44	*wonen*	53	70
11	5	45	*wonen*	53	70
12	2	44	*wonen*	53	70
12	5	45	*wonen*	53	70
13	2	51	*wonen*	53	70
13	5	50	*wonen*	53	70
13	8	49	*wonen*	53	70
14	2	47	*wonen*	53	70
14	5	47	*wonen*	53	70
14	8	47	*wonen*	53	70
15	2	50	*wonen*	53	70
15	5	49	*wonen*	53	70
15	8	48	*wonen*	53	70
16	2	56	*wonen*	53	70
16	5	56	*wonen*	53	70
16	8	55	*wonen*	53	70
17	8	48	*wonen*	53	70
18	8	43	*wonen*	53	70
19	8	41	*wonen*	53	70

4.2 Gecumuleerde geluidbelasting en gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient de gecumuleerde geluidbelasting op het geluidgevoelig gebouw te worden beoordeeld.

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) stelt eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar sprake is van een hogere geluidbelasting dan de standaardwaarde. De vereiste karakteristieke geluidwering is gelijk aan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB.

Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

De gecumuleerde geluidbelasting, het gezamenlijk geluid en de vereiste geluidwering zijn opgenomen in Tabel 4.2. In deze situatie is er maar één bronsoort, namelijk gemeentewegen. De cumulatieve geluidbelasting en het gezamenlijk geluid zijn hierdoor gelijk aan de berekende waarde van de gemeentewegen.

Tabel 4.2: Gecumuleerde geluidbelasting, gezamenlijk geluid en vereiste karakteristieke geluidwering (in dB)

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Gemeentewegen Cumulatieve geluidbelasting Gezamenlijk geluid	Vereiste geluidwering
1	2	56	23
1	5	56	23
1	8	56	23
2	2	55	22
2	5	54	21
2	8	54	21
3	2	54	21
3	5	54	21
3	8	53	20
4	2	54	21
4	5	54	21
4	8	53	20
5	2	57	24
5	5	56	23
5	8	56	23
6	2	56	23
6	5	56	23
6	8	55	22
7	2	56	23
7	5	55	22

Vervolg Tabel 4.2: Gecumuleerde geluidbelasting, gezamenlijk geluid en vereiste karakteristieke geluidwering (in dB)

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Gemeentewegen Cumulatieve geluidbelasting Gezamenlijk geluid	Vereiste geluidwering
7	8	55	22
8	2	55	22
8	5	55	22
9	2	51	20
9	5	51	20
10	2	48	20
10	5	48	20
11	2	44	20
11	5	45	20
12	2	44	20
12	5	45	20
13	2	51	20
13	5	50	20
13	8	49	20
14	2	47	20
14	5	47	20
14	8	47	20
15	2	50	20
15	5	49	20
15	8	48	20
16	2	56	23
16	5	56	23
16	8	55	22
17	8	48	20
18	8	43	20
19	8	41	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Victor Adams Beleggingen BV is, in het kader van de realisatie van 8 nieuwe appartementen op de hoek van de Molenbergweg en Vijverweg te Herkenbosch, gemeente Roerdalen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de Molenbergweg, Hoofdstraat en de Vijverweg.

5.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

5.2.1 Gemeentewegen

- De standaardwaarde wordt wel, maar de grenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen is maximaal 57 dB.
- De gemeente Roerdalen dient aan de hand van voorliggend onderzoek een afweging te maken om het geluid boven de standaardwaarde toe te staan.
- In de voorliggende situatie kan als uitgangspunt worden aangedragen dat de appartementen een open plaats opvullen.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee mogelijk worden teruggebracht tot de standaardwaarde of lager. De kosten voor deze maatregel voor de Molenbergweg en de Hoofdstraat worden geraamd op € 90.000,- (300m * 6m * € 50,-) en is daarmee niet financieel doelmatig. Bovendien stuit deze maatregel op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.
- Het verder naar achteren verplaatsen van de woningen om de geluidbelasting verder te reduceren leidt er niet toe dat wordt voldaan aan de standaardwaarde. Zou de afstand tot de weg bijvoorbeeld worden verdubbeld, van 10 naar 20 meter, dan zal de geluidbelasting op de voorgevel met circa 3 dB afnemen, een verschil wat nauwelijks hoorbaar is. Dit is daarnaast ook niet mogelijk, omdat de locatie het niet toelaat.
- Het plaatsen van scherm is akoestisch niet verder onderzocht. Om de geluidbelasting op de gevel te verlagen is een geheel gesloten scherm benodigd. Een geheel gesloten scherm is in de praktijk niet uitvoerbaar.
- Indien een geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde wordt toegestaan, kan door de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden worden gesteld. Conform het Bkl dient het belang van een geluidluwe gevel in de beoordeling te worden betrokken. Een geluidluwe gevel is een gevel waarbij de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de

standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen. Conform de resultaten opgenomen in Tabel 4.1 beschikken 6 van de 8 appartementen over ten minste één geluidluwe gevel. De overige twee appartementen beschikken niet zondermeer over een geluidluwe gevel.

5.2.2 Gecumuleerd geluid

De maximale gecumuleerde geluidbelasting is 57 dB, dit is gelijk aan de maximale geluidbelasting van de bronsoort gemeentewegen. Mede aan de hand van het gecumuleerde geluid kan het bevoegd gezag beoordelen of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

5.3 Gezamenlijk geluid en Besluit bouwwerken leefomgeving

Het gezamenlijk geluid is maximaal 57 dB. Conform het Besluit bouwwerken leefomgeving worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer de standaardwaarde wordt overschreden, moet voor de nieuwe woningen worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in artikel 4.103 van het Bbl. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB. In Tabel 4.2 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel



1:500 SIT gem. Roerdalen, Vijverweg - Molenbergweg, 6075 AA, sectie B, nr.2423/2360

PROJECT	ONDERDEEL	STATUS/ WIJZIGING/ BLAD
APP. Vijver - Molenbergweg Herkb. Roerdalen	SITUATIE SIT	CONCEPT 2220.1 TEK 20250205 DO01



bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

project	m250014
opdrachtgever	Victor Adams Beleggingen BV
omschrijving	Figuur 1
	Totaaloverzicht akoestisch rekenmodel

0 100 schaal: 1 : 1000


1
2
4
3
5
13
6
15
16
14
19
12
18
7
17
11
8
10
9
bebouwing
rijlijn
waarneempunt gevel
project m250014
opdrachtgever Victor Adams Beleggingen BV
omschrijving
Figuur 2
Nummering waarneempunten
0
20 schaal: 1 : 200


bebouwing
rijlijn
waarneempunt gevel
project m250014
opdrachtgever Victor Adams Beleggingen BV
omschrijving
Figuur 3
Nummering bebouwing
0
100 schaal: 1 : 1000



bebouwing
rijlijn
waarneempunt gevel

project m250014
opdrachtgever Victor Adams Beleggingen BV

omschrijving
Figuur 4
Rijlijnen

0 100 schaal: 1 : 1000

BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: m250014
opdrachtgever: Victor Adams Beleggingen BV
adviseur: DZ
databaseversie: 1001
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	beoordeeld als verkeerslawaai		beoordeeld als railverkeerslawaai		beoordeeld als industrielawaa
	wegverkeer	railverkeer (lokaal spoor)	railverkeer	industrie (emplacement)	industrie
rekenhart versie:	1.0.1 (build 3)				
rekenresultaat binnengelezen (datum):	29-01-2025 10:58				
maximum aantal reflecties:	1		1		1
standaard bodemabsorptie:	0 %		0 %		%
rekenmethode:					OW
meteo correctie:					☑
jaargetijde zomer:					☐
opmerking					

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	2.6	0.0	9		80	
2	7.5	0.0	33		80	
3	2.8	0.0	5		80	
4	8.1	0.0	31		80	
5	3.2	0.0	9		80	
6	2.6	0.0	8		80	
7	4.6	0.0	61		80	
8	7.5	0.0	46		80	
9	3.0	0.0	21		80	
10	2.6	0.0	12		80	
11	8.1	0.0	29		80	
12	2.8	0.0	6		80	
13	2.7	0.0	22		80	
14	7.5	0.0	29		80	
15	2.8	0.0	19		80	
16	3.5	0.0	36		80	
17	8.0	0.0	45		80	
18	4.0	0.0	19		80	
19	3.1	0.0	17		80	
20	2.8	0.0	10		80	
21	6.5	0.0	53		80	
22	2.6	0.0	9		80	
23	2.6	0.0	8		80	
24	8.3	0.0	29		80	
25	3.0	0.0	6		80	
26	3.9	0.0	25		80	
27	3.1	0.0	9		80	
28	8.3	0.0	57		80	
29	7.7	0.0	35		80	
30	3.6	0.0	45		80	
31	3.3	0.0	29		80	
32	8.1	0.0	27		80	
33	7.5	0.0	32		80	
34	7.6	0.0	23		80	
35	4.0	0.0	20		80	
36	8.3	0.0	165		80	
37	4.2	0.0	22		80	
38	3.7	0.0	12		80	
39	2.6	0.0	8		80	
40	2.7	0.0	9		80	
41	11.0	0.0	7		80	
42	1.7	0.0	8		80	
43	3.6	0.0	15		80	
44	2.6	0.0	9		80	
45	7.5	0.0	26		80	
46	7.5	0.0	35		80	
47	7.8	0.0	34		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.2	0.0	33		80	
49	2.8	0.0	18		80	
50	3.0	0.0	22		80	
51	3.2	0.0	12		80	
52	7.6	0.0	27		80	
53	7.6	0.0	34		80	
54	2.6	0.0	9		80	
55	2.6	0.0	9		80	
56	2.6	0.0	11		80	
57	2.8	0.0	5		80	
58	8.0	0.0	25		80	
59	2.8	0.0	5		80	
60	13.3	0.0	2		80	
61	8.2	0.0	39		80	
62	2.4	0.0	12		80	
63	3.0	0.0	15		80	
64	7.8	0.0	28		80	
65	6.1	0.0	60		80	
66	8.1	0.0	27		80	
67	3.6	0.0	6		80	
68	9.0	0.0	25		80	
69	2.5	0.0	9		80	
70	2.9	0.0	17		80	
71	2.8	0.0	4		80	
72	8.1	0.0	31		80	
73	2.4	0.0	11		80	
74	8.2	0.0	23		80	
75	3.6	0.0	53		80	
76	2.0	0.0	9		80	
77	8.1	0.0	31		80	
78	2.7	0.0	4		80	
79	2.6	0.0	9		80	
80	2.6	0.0	10		80	
81	6.7	0.0	36		80	
82	7.3	0.0	52		80	
83	2.9	0.0	34		80	
84	7.4	0.0	33		80	
85	4.4	0.0	40		80	
86	3.4	0.0	22		80	
87	3.9	0.0	40		80	
88	5.6	0.0	8		80	
89	0.5	0.0	1		80	
90	5.6	0.0	19		80	
91	17.7	0.0	20		80	
92	5.8	0.0	16		80	
93	17.6	0.0	30		80	
94	24.3	0.0	43		80	
95	13.6	0.0	124		80	
96	8.4	0.0	18		80	
97	2.5	0.0	20		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	3.6	0.0	19		80	
99	7.6	0.0	32		80	
100	2.7	0.0	5		80	
101	8.1	0.0	29		80	
102	8.1	0.0	26		80	
103	2.7	0.0	9		80	
104	3.6	0.0	34		80	
105	8.2	0.0	31		80	
106	4.8	0.0	65		80	
107	2.9	0.0	13		80	
108	7.6	0.0	32		80	
109	2.5	0.0	8		80	
110	2.8	0.0	5		80	
111	8.1	0.0	22		80	
112	3.9	0.0	7		80	
113	3.9	0.0	8		80	
114	9.5	0.0	78		80	
115	3.8	0.0	56		80	
116	4.0	0.0	19		80	
117	4.9	0.0	42		80	
118	8.0	0.0	71		80	
119	8.2	0.0	24		80	
120	3.5	0.0	21		80	
121	1.9	0.0	9		80	
122	3.1	0.0	8		80	
123	3.0	0.0	29		80	
124	3.4	0.0	6		80	
125	7.9	0.0	50		80	
126	8.8	0.0	29		80	
127	3.9	0.0	87		80	
128	2.6	0.0	9		80	
129	2.6	0.0	10		80	
130	4.1	0.0	21		80	
131	2.6	0.0	8		80	
132	4.1	0.0	34		80	
133	2.8	0.0	9		80	
134	8.1	0.0	29		80	
135	2.6	0.0	8		80	
136	6.8	0.0	39		80	
137	2.6	0.0	8		80	
138	2.7	0.0	8		80	
139	1.9	0.0	10		80	
140	3.5	0.0	9		80	
141	5.6	0.0	84		80	
142	2.0	0.0	5		80	
143	2.2	0.0	14		80	
144	3.1	0.0	15		80	
145	4.6	0.0	26		80	
146	8.9	0.0	33		80	
147	3.5	0.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	2.1	0.0	11		80	
149	1.6	0.0	16		80	
150	5.8	0.0	13		80	
151	10.8	0.0	55		80	
152	6.2	0.0	58		80	
153	2.7	0.0	13		80	
154	3.5	0.0	14		80	
155	1.9	0.0	6		80	
156	3.6	0.0	32		80	
157	2.3	0.0	13		80	
158	3.4	0.0	8		80	
159	8.2	0.0	28		80	
160	2.8	0.0	24		80	
161	7.3	0.0	22		80	
162	2.7	0.0	14		80	
163	7.3	0.0	42		80	
164	5.0	0.0	42		80	
165	3.4	0.0	19		80	
166	7.9	0.0	25		80	
167	5.3	0.0	24		80	
168	2.7	0.0	14		80	
169	4.0	0.0	20		80	
170	2.3	0.0	10		80	
171	4.5	0.0	10		80	
172	9.0	0.0	26		80	
173	4.7	0.0	12		80	
174	4.1	0.0	7		80	
175	7.7	0.0	46		80	
176	4.2	0.0	18		80	
177	5.8	0.0	48		80	
178	7.7	0.0	37		80	
179	7.3	0.0	77		80	
180	5.9	0.0	59		80	
181	6.3	0.0	36		80	
182	6.5	0.0	49		80	
183	7.9	0.0	40		80	
184	7.5	0.0	49		80	
185	3.4	0.0	26		80	
186	7.8	0.0	24		80	
187	5.4	0.0	35		80	
188	3.9	0.0	35		80	
189	9.8	0.0	52		80	
190	8.0	0.0	39		80	
191	3.4	0.0	64		80	
192	2.2	0.0	11		80	
193	2.7	0.0	19		80	
194	7.7	0.0	37		80	
195	2.5	0.0	9		80	
196	6.1	0.0	26		80	
197	6.2	0.0	42		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
198	4.2	0.0	34		80	
199	6.6	0.0	42		80	
200	3.7	0.0	18		80	
201	2.7	0.0	11		80	
202	3.1	0.0	16		80	
203	7.5	0.0	44		80	
204	6.5	0.0	66		80	
205	2.1	0.0	10		80	
206	5.8	0.0	41		80	
207	2.7	0.0	14		80	
208	7.7	0.0	38		80	
209	3.5	0.0	13		80	
210	5.7	0.0	46		80	
211	4.0	0.0	17		80	
212	7.8	0.0	29		80	
213	3.7	0.0	19		80	
214	4.0	0.0	42		80	
215	9.3	0.0	39		80	
216	5.7	0.0	44		80	
217	2.9	0.0	20		80	
218	2.9	0.0	13		80	
219	2.6	0.0	12		80	
220	4.7	0.0	19		80	
221	7.7	0.0	36		80	
222	3.1	0.0	24		80	
223	5.8	0.0	21		80	
224	5.5	0.0	62		80	
225	3.1	0.0	28		80	
226	6.8	0.0	38		80	
227	6.9	0.0	53		80	
228	5.4	0.0	42		80	
229	2.7	0.0	12		80	
230	2.3	0.0	10		80	
231	3.2	0.0	25		80	
232	6.7	0.0	37		80	
233	3.4	0.0	36		80	
234	8.3	0.0	26		80	
235	4.2	0.0	21		80	
236	7.1	0.0	37		80	
237	5.6	0.0	48		80	
238	3.2	0.0	11		80	
239	2.4	0.0	14		80	
240	8.0	0.0	39		80	
241	7.6	0.0	32		80	
242	3.9	0.0	21		80	
243	6.3	0.0	52		80	
244	2.9	0.0	24		80	
245	2.1	0.0	6		80	
246	3.2	0.0	15		80	
247	6.9	0.0	42		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
248	3.5	0.0	85		80	
249	2.9	0.0	13		80	
250	2.9	0.0	19		80	
251	4.0	0.0	11		80	
252	7.8	0.0	27		80	
253	4.3	0.0	37		80	
254	7.1	0.0	52		80	
255	8.1	0.0	32		80	
256	3.3	0.0	33		80	
257	4.7	0.0	53		80	
258	3.4	0.0	19		80	
259	8.3	0.0	38		80	
260	2.3	0.0	17		80	
261	5.8	0.0	37		80	
262	9.8	0.0	25		80	
263	2.8	0.0	21		80	
264	7.5	0.0	42		80	
265	2.6	0.0	12		80	
266	2.2	0.0	10		80	
267	5.9	0.0	21		80	
268	3.9	0.0	10		80	
269	8.1	0.0	25		80	
270	4.6	0.0	26		80	
271	7.9	0.0	29		80	
272	7.3	0.0	38		80	
273	3.6	0.0	19		80	
274	6.3	0.0	41		80	
275	5.9	0.0	37		80	
276	6.4	0.0	56		80	
277	3.0	0.0	7		80	
278	7.8	0.0	34		80	
279	8.1	0.0	21		80	
280	3.8	0.0	59		80	
281	8.5	0.0	31		80	
282	4.0	0.0	97		80	
283	3.7	0.0	27		80	
284	2.9	0.0	25		80	
285	7.7	0.0	74		80	
286	7.5	0.0	18		80	
287	5.8	0.0	46		80	
288	4.8	0.0	41		80	
289	3.1	0.0	9		80	
290	3.4	0.0	30		80	
291	7.6	0.0	55		80	
292	3.2	0.0	22		80	
293	3.0	0.0	26		80	
294	2.1	0.0	8		80	
295	8.1	0.0	18		80	
296	3.7	0.0	30		80	
297	2.2	0.0	8		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
298	2.9	0.0	15		80	
299	2.6	0.0	14		80	
300	5.1	0.0	137		80	
301	6.0	0.0	44		80	
302	2.4	0.0	22		80	
303	2.7	0.0	13		80	
304	8.0	0.0	47		80	
305	3.9	0.0	29		80	
306	2.3	0.0	7		80	
307	3.0	0.0	34		80	
308	7.6	0.0	29		80	
309	3.3	0.0	20		80	
310	3.2	0.0	15		80	
311	3.3	0.0	32		80	
312	2.7	0.0	12		80	
313	8.6	0.0	131		80	
314	3.0	0.0	28		80	
315	4.0	0.0	13		80	
316	6.7	0.0	47		80	
317	2.6	0.0	17		80	
318	2.3	0.0	13		80	
319	3.1	0.0	14		80	
320	2.5	0.0	12		80	
321	5.5	0.0	44		80	
322	2.8	0.0	9		80	
323	3.2	0.0	13		80	
324	7.3	0.0	36		80	
325	5.0	0.0	54		80	
326	2.5	0.0	11		80	
327	7.3	0.0	36		80	
328	3.5	0.0	20		80	
329	3.2	0.0	10		80	
330	3.1	0.0	17		80	
331	6.9	0.0	38		80	
332	5.7	0.0	30		80	
333	7.0	0.0	34		80	
334	3.0	0.0	10		80	
335	5.7	0.0	26		80	
336	2.3	0.0	8		80	
337	5.7	0.0	30		80	
338	6.3	0.0	35		80	
339	3.3	0.0	18		80	
340	7.5	0.0	24		80	
341	3.6	0.0	47		80	
342	7.9	0.0	47		80	
343	3.6	0.0	32		80	
344	3.0	0.0	9		80	
345	3.3	0.0	15		80	
346	8.5	0.0	41		80	
347	2.9	0.0	16		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
348	2.3	0.0	8		80	
349	5.7	0.0	48		80	
350	5.9	0.0	51		80	
351	5.3	0.0	78		80	
352	5.4	0.0	47		80	
353	6.0	0.0	60		80	
354	7.5	0.0	36		80	
355	3.4	0.0	28		80	
356	7.2	0.0	77		80	
357	2.8	0.0	9		80	
358	6.3	0.0	70		80	
359	8.0	0.0	30		80	
360	3.7	0.0	34		80	
361	3.4	0.0	13		80	
362	2.7	0.0	8		80	
363	4.6	0.0	23		80	
364	7.9	0.0	29		80	
365	4.2	0.0	13		80	
366	2.2	0.0	12		80	
367	5.7	0.0	21		80	
368	3.7	0.0	45		80	
369	8.2	0.0	19		80	
370	5.7	0.0	65		80	
371	2.9	0.0	26		80	
372	3.4	0.0	44		80	
373	7.3	0.0	29		80	
374	2.2	0.0	8		80	
375	2.3	0.0	7		80	
376	5.1	0.0	66		80	
377	6.0	0.0	42		80	
378	2.9	0.0	22		80	
379	6.9	0.0	44		80	
380	7.4	0.0	24		80	
381	4.6	0.0	36		80	
382	3.8	0.0	35		80	
383	1.8	0.0	8		80	
384	2.3	0.0	13		80	
385	7.8	0.0	25		80	
386	4.6	0.0	22		80	
387	2.5	0.0	18		80	
388	2.5	0.0	10		80	
389	3.3	0.0	29		80	
390	3.1	0.0	24		80	
391	7.5	0.0	26		80	
392	7.6	0.0	51		80	
393	3.7	0.0	17		80	
394	7.9	0.0	34		80	
395	4.1	0.0	21		80	
396	7.5	0.0	19		80	
397	7.2	0.0	29		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
398	3.6	0.0	44		80	
399	5.4	0.0	91		80	
400	3.1	0.0	22		80	
401	3.3	0.0	69		80	
402	2.8	0.0	7		80	
403	3.2	0.0	34		80	
404	3.2	0.0	34		80	
405	7.8	0.0	27		80	
406	7.6	0.0	24		80	
407	3.7	0.0	45		80	
408	5.3	0.0	79		80	
409	3.1	0.0	22		80	
410	8.3	0.0	27		80	
411	6.2	0.0	41		80	
412	5.8	0.0	22		80	
413	2.6	0.0	14		80	
414	3.0	0.0	16		80	
415	7.5	0.0	41		80	
416	8.0	0.0	25		80	
417	3.8	0.0	8		80	
418	8.2	0.0	42		80	
419	3.8	0.0	75		80	
420	2.2	0.0	7		80	
421	8.3	0.0	23		80	
422	4.2	0.0	52		80	
423	7.8	0.0	47		80	
424	3.5	0.0	32		80	
425	5.7	0.0	34		80	
426	5.7	0.0	57		80	
427	2.4	0.0	12		80	
428	2.3	0.0	14		80	
429	3.1	0.0	8		80	
430	7.7	0.0	32		80	
431	4.4	0.0	53		80	
432	7.8	0.0	25		80	
433	3.3	0.0	32		80	
434	7.1	0.0	36		80	
435	6.8	0.0	37		80	
436	7.5	0.0	49		80	
437	3.8	0.0	31		80	
438	8.0	0.0	30		80	
439	8.6	0.0	44		80	
440	6.4	0.0	50		80	
441	7.8	0.0	26		80	
442	3.4	0.0	30		80	
443	3.7	0.0	16		80	
444	7.7	0.0	32		80	
445	7.5	0.0	48		80	
446	6.3	0.0	47		80	
447	6.6	0.0	37		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
448	3.3	0.0	27		80	
449	7.7	0.0	27		80	
450	6.1	0.0	46		80	
451	3.5	0.0	34		80	
452	7.6	0.0	21		80	
453	2.5	0.0	7		80	
454	3.2	0.0	25		80	
455	7.2	0.0	38		80	
456	2.5	0.0	8		80	
457	7.6	0.0	54		80	
458	9.2	0.0	46		80	
459	2.0	0.0	7		80	
460	2.9	0.0	30		80	
461	7.1	0.0	38		80	
462	2.3	0.0	11		80	
463	7.0	0.0	31		80	
464	2.8	0.0	13		80	
465	2.2	0.0	12		80	
466	2.5	0.0	12		80	
467	6.5	0.0	45		80	
468	4.1	0.0	31		80	
469	7.9	0.0	24		80	
470	2.7	0.0	11		80	
471	7.5	0.0	33		80	
472	3.5	0.0	47		80	
473	2.2	0.0	7		80	
474	7.4	0.0	31		80	
475	3.8	0.0	33		80	
476	3.1	0.0	5		80	
477	2.6	0.0	8		80	
478	7.4	0.0	20		80	
479	2.8	0.0	14		80	
480	2.6	0.0	10		80	
481	6.8	0.0	46		80	
482	4.1	0.0	13		80	
483	2.3	0.0	8		80	
484	5.0	0.0	6		80	
485	7.4	0.0	30		80	
486	2.7	0.0	9		80	
487	6.2	0.0	54		80	
488	6.0	0.0	39		80	
489	6.6	0.0	50		80	
490	2.8	0.0	9		80	
491	3.6	0.0	9		80	
492	2.2	0.0	12		80	
493	2.0	0.0	6		80	
494	3.2	0.0	5		80	
495	7.5	0.0	26		80	
496	2.8	0.0	8		80	
497	3.1	0.0	43		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
498	2.7	0.0	14		80	
499	7.3	0.0	44		80	
500	3.2	0.0	12		80	
501	2.5	0.0	11		80	
502	4.1	0.0	16		80	
503	3.1	0.0	40		80	
504	7.2	0.0	30		80	
505	2.6	0.0	7		80	
506	3.1	0.0	6		80	
507	7.9	0.0	28		80	
508	7.4	0.0	27		80	
509	7.1	0.0	47		80	
510	2.4	0.0	6		80	
511	2.3	0.0	9		80	
512	7.4	0.0	22		80	
513	2.6	0.0	8		80	
514	7.7	0.0	20		80	
515	3.1	0.0	7		80	
516	2.1	0.0	9		80	
517	6.2	0.0	48		80	
518	7.6	0.0	41		80	
519	3.3	0.0	6		80	
520	2.7	0.0	6		80	
521	7.4	0.0	20		80	
522	8.0	0.0	33		80	
523	3.9	0.0	7		80	
524	7.9	0.0	26		80	
525	3.9	0.0	11		80	
526	2.3	0.0	6		80	
527	2.7	0.0	21		80	
528	3.1	0.0	5		80	
529	7.4	0.0	20		80	
530	2.7	0.0	8		80	
531	7.4	0.0	25		80	
532	3.6	0.0	11		80	
533	7.6	0.0	43		80	
534	5.9	0.0	42		80	
535	2.3	0.0	7		80	
536	2.8	0.0	11		80	
537	5.8	0.0	40		80	
538	2.6	0.0	8		80	
539	3.1	0.0	5		80	
540	7.3	0.0	27		80	
541	3.1	0.0	14		80	
542	7.6	0.0	46		80	
543	2.1	0.0	6		80	
544	3.3	0.0	10		80	
545	6.3	0.0	49		80	
546	2.5	0.0	9		80	
547	2.5	0.0	9		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
548	2.9	0.0	18		80	
549	5.1	0.0	45		80	
550	2.7	0.0	8		80	
551	7.3	0.0	27		80	
552	3.1	0.0	6		80	
553	2.3	0.0	12		80	
554	3.2	0.0	10		80	
555	1.9	0.0	6		80	
556	7.9	0.0	46		80	
557	1.9	0.0	7		80	
558	5.6	0.0	48		80	
559	2.5	0.0	9		80	
560	3.2	0.0	5		80	
561	2.6	0.0	7		80	
562	7.4	0.0	20		80	
563	2.7	0.0	11		80	
564	6.9	0.0	44		80	
565	3.8	0.0	8		80	
566	7.9	0.0	29		80	
567	7.4	0.0	43		80	
568	3.2	0.0	7		80	
569	7.3	0.0	28		80	
570	2.6	0.0	15		80	
571	3.0	0.0	16		80	
572	5.8	0.0	51		80	
573	3.1	0.0	7		80	
574	2.6	0.0	7		80	
575	7.4	0.0	19		80	
576	1.9	0.0	8		80	
577	8.3	0.0	30		80	
578	4.4	0.0	26		80	
579	2.7	0.0	13		80	
580	2.4	0.0	16		80	
581	5.9	0.0	49		80	
582	1.8	0.0	6		80	
583	2.7	0.0	8		80	
584	7.3	0.0	28		80	
585	3.2	0.0	5		80	
586	7.4	0.0	41		80	
587	6.7	0.0	57		80	
588	4.0	0.0	16		80	
589	2.3	0.0	8		80	
590	3.1	0.0	9		80	
591	8.7	0.0	92		80	
592	3.1	0.0	18		80	
593	6.7	0.0	38		80	
594	7.0	0.0	18		80	
595	3.2	0.0	38		80	
596	7.2	0.0	26		80	
597	3.3	0.0	55		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
598	3.2	0.0	37		80	
599	7.1	0.0	20		80	
600	4.5	0.0	58		80	
601	7.3	0.0	2		80	
602	3.2	0.0	41		80	
603	7.3	0.0	26		80	
604	6.7	0.0	74		80	
605	3.2	0.0	41		80	
606	7.1	0.0	26		80	
607	4.0	0.0	6		80	
608	6.1	0.0	56		80	
609	3.2	0.0	42		80	
610	7.2	0.0	25		80	
611	3.3	0.0	1		80	
612	3.2	0.0	45		80	
613	7.2	0.0	21		80	
614	7.2	0.0	26		80	
615	3.3	0.0	43		80	
616	6.6	0.0	45		80	
617	9.3	0.0	28		80	
618	3.5	0.0	28		80	
619	3.4	0.0	51		80	
620	7.2	0.0	29		80	
621	6.0	0.0	39		80	
622	8.4	0.0	28		80	
623	3.6	0.0	33		80	
624	3.4	0.0	42		80	
625	7.4	0.0	22		80	
626	3.2	0.0	47		80	
627	7.2	0.0	20		80	
628	3.2	0.0	5		80	
629	3.3	0.0	55		80	
630	7.2	0.0	25		80	
631	7.4	0.0	20		80	
632	4.1	0.0	26		80	
633	7.3	0.0	27		80	
634	3.0	0.0	20		80	
635	2.7	0.0	8		80	
636	2.4	0.0	8		80	
637	3.3	0.0	29		80	
638	8.3	0.0	45		80	
639	2.5	0.0	14		80	
640	2.7	0.0	13		80	
641	2.4	0.0	12		80	
642	2.8	0.0	13		80	
643	9.3	0.0	25		80	
644	4.5	0.0	45		80	
645	7.3	0.0	18		80	
646	3.3	0.0	70		80	
647	8.1	0.0	15		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
648	3.6	0.0	16		80	
649	3.0	0.0	20		80	
650	5.7	0.0	44		80	
651	3.5	0.0	20		80	
652	3.9	0.0	14		80	
653	7.6	0.0	26		80	
654	2.5	0.0	16		80	
655	3.8	0.0	19		80	
656	9.0	0.0	49		80	
657	2.8	0.0	8		80	
658	7.8	0.0	23		80	
659	3.8	0.0	39		80	
660	3.4	0.0	16		80	
661	2.9	0.0	22		80	
662	7.3	0.0	24		80	
663	3.2	0.0	54		80	
664	2.3	0.0	11		80	
665	4.3	0.0	21		80	
666	2.3	0.0	11		80	
667	3.3	0.0	51		80	
668	7.4	0.0	25		80	
669	3.3	0.0	53		80	
670	7.3	0.0	25		80	
671	8.8	0.0	184		80	
672	3.5	0.0	43		80	
673	7.8	0.0	31		80	
674	2.6	0.0	9		80	
675	2.7	0.0	8		80	
676	5.6	0.0	42		80	
677	3.0	0.0	12		80	
678	2.5	0.0	8		80	
679	7.3	0.0	24		80	
680	3.3	0.0	42		80	
681	2.9	0.0	8		80	
682	8.7	0.0	29		80	
683	2.3	0.0	9		80	
684	3.2	0.0	8		80	
685	3.2	0.0	12		80	
686	8.9	0.0	29		80	
687	7.0	0.0	46		80	
688	4.4	0.0	45		80	
689	6.1	0.0	43		80	
690	3.4	0.0	27		80	
691	8.7	0.0	25		80	
692	3.7	0.0	12		80	
693	5.4	0.0	44		80	
694	8.4	0.0	54		80	
695	3.1	0.0	57		80	
696	3.0	0.0	24		80	
697	8.8	0.0	27		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
698	3.1	0.0	15		80	
699	7.4	0.0	26		80	
700	3.3	0.0	56		80	
701	3.2	0.0	12		80	
702	8.5	0.0	30		80	
703	3.2	0.0	14		80	
704	2.6	0.0	8		80	
705	3.0	0.0	15		80	
706	7.3	0.0	22		80	
707	3.2	0.0	32		80	
708	3.0	0.0	22		80	
709	2.4	0.0	15		80	
710	2.5	0.0	17		80	
711	2.4	0.0	8		80	
712	3.4	0.0	32		80	
713	8.8	0.0	30		80	
714	3.1	0.0	17		80	
715	2.6	0.0	6		80	
716	2.8	0.0	8		80	
717	3.4	0.0	15		80	
718	3.5	0.0	15		80	
719	3.0	0.0	14		80	
720	7.2	0.0	22		80	
721	3.0	0.0	8		80	
722	2.8	0.0	10		80	
723	6.5	0.0	39		80	
724	2.7	0.0	13		80	
725	3.0	0.0	22		80	
726	5.0	0.0	86		80	
727	8.7	0.0	24		80	
728	5.4	0.0	70		80	
729	7.1	0.0	26		80	
730	3.2	0.0	51		80	
731	6.6	0.0	58		80	
732	3.8	0.0	20		80	
733	9.7	0.0	35		80	
734	3.2	0.0	28		80	
735	7.6	0.0	38		80	
736	3.0	0.0	9		80	
737	3.4	0.0	17		80	
738	8.6	0.0	35		80	
739	3.9	0.0	39		80	
740	2.7	0.0	12		80	
741	2.3	0.0	10		80	
742	10.0	0.0	66		80	
743	6.2	0.0	26		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	als	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	56.29	52.27	45.34	56.19	56.19	56.29	52.27	45.34
									W	W	(0)	1	5.0	56.25	52.21	45.28	56.14	56.14	56.25	52.21	45.28
									W	W	(0)	1	8.0	55.66	51.62	44.68	55.55	55.55	55.66	51.62	44.68
2	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	54.66	50.63	43.67	54.54	54.54	54.66	50.63	43.67
									W	W	(0)	1	5.0	54.60	50.55	43.59	54.47	54.47	54.60	50.55	43.59
									W	W	(0)	1	8.0	54.07	50.01	43.05	53.94	53.94	54.07	50.01	43.05
3	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	53.87	49.84	42.87	53.75	53.75	53.87	49.84	42.87
									W	W	(0)	1	5.0	53.79	49.74	42.77	53.66	53.66	53.79	49.74	42.77
									W	W	(0)	1	8.0	52.97	48.91	41.94	52.84	52.84	52.97	48.91	41.94
4	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	54.05	50.02	43.05	53.93	53.93	54.05	50.02	43.05
									W	W	(0)	1	5.0	54.02	49.97	43.00	53.89	53.89	54.02	49.97	43.00
									W	W	(0)	1	8.0	53.39	49.33	42.37	53.26	53.26	53.39	49.33	42.37
5	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	56.64	52.65	45.74	56.56	56.56	56.64	52.65	45.74
									W	W	(0)	1	5.0	56.38	52.36	45.45	56.28	56.28	56.38	52.36	45.45
									W	W	(0)	1	8.0	55.68	51.65	44.74	55.58	55.58	55.68	51.65	44.74
6	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	56.33	52.34	45.44	56.25	56.25	56.33	52.34	45.44
									W	W	(0)	1	5.0	56.13	52.11	45.20	56.03	56.03	56.13	52.11	45.20
									W	W	(0)	1	8.0	55.45	51.42	44.52	55.35	55.35	55.45	51.42	44.52
7	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	55.64	51.66	44.77	55.57	55.57	55.64	51.66	44.77
									W	W	(0)	1	5.0	55.54	51.53	44.63	55.45	55.45	55.54	51.53	44.63
									W	W	(0)	1	8.0	54.92	50.89	43.99	54.82	54.82	54.92	50.89	43.99
8	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	55.49	51.51	44.62	55.42	55.42	55.49	51.51	44.62
									W	W	(0)	1	5.0	55.44	51.43	44.53	55.35	55.35	55.44	51.43	44.53
9	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	51.09	47.15	40.25	51.04	51.04	51.09	47.15	40.25
									W	W	(0)	1	5.0	51.02	47.02	40.13	50.94	50.94	51.02	47.02	40.13
10	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	47.66	43.67	36.77	47.58	47.58	47.66	43.67	36.77
									W	W	(0)	1	5.0	47.75	43.73	36.83	47.66	47.66	47.75	43.73	36.83
11	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	44.36	40.39	33.49	44.29	44.29	44.36	40.39	33.49
									W	W	(0)	1	5.0	44.88	40.87	33.96	44.79	44.79	44.88	40.87	33.96
12	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	44.35	40.33	33.34	44.23	44.23	44.35	40.33	33.34
									W	W	(0)	1	5.0	45.21	41.16	34.18	45.08	45.08	45.21	41.16	34.18
13	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	51.08	47.05	40.07	50.96	50.96	51.08	47.05	40.07
									W	W	(0)	1	5.0	50.43	46.38	39.40	50.30	50.30	50.43	46.38	39.40
									W	W	(0)	1	8.0	49.22	45.16	38.17	49.08	49.08	49.22	45.16	38.17
14	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	47.46	43.42	36.44	47.33	47.33	47.46	43.42	36.44
									W	W	(0)	1	5.0	47.44	43.39	36.41	47.31	47.31	47.44	43.39	36.41
									W	W	(0)	1	8.0	46.74	42.68	35.69	46.60	46.60	46.74	42.68	35.69
15	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	49.63	45.60	38.62	49.51	49.51	49.63	45.60	38.62
									W	W	(0)	1	5.0	48.98	44.93	37.95	48.85	48.85	48.98	44.93	37.95
									W	W	(0)	1	8.0	47.94	43.88	36.89	47.80	47.80	47.94	43.88	36.89
16	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	2.0	55.97	51.99	45.09	55.90	55.90	55.97	51.99	45.09
									W	W	(0)	1	5.0	55.88	51.86	44.96	55.79	55.79	55.88	51.86	44.96
									W	W	(0)	1	8.0	55.25	51.22	44.31	55.15	55.15	55.25	51.22	44.31
17	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	8.0	47.58	43.58	36.69	47.50	47.50	47.58	43.58	36.69
18	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	8.0	43.36	39.34	32.44	43.27	43.27	43.36	39.34	32.44
19	0.0	0.0			0=gev				W	W	(0)	1	8.0	41.06	37.04	30.11	40.96	40.96	41.06	37.04	30.11

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	260	13 keperverband elementenverharding		(1)		Hoofdstraat	2475.0	☑	dag	6.88	74.77	20.39	4.84	.00	30	30	30	
										avond	2.98	77.99	18.60	3.41	.00	30	30	30	
										nacht	.69	84.13	13.16	2.41	.00	30	30	30	
2	0.0	124	13 keperverband elementenverharding		(1)		Vijverweg	500.0	☑	dag	6.88	74.77	20.39	4.84	.00	30	30	30	
										avond	2.98	77.99	18.60	3.41	.00	30	30	30	
										nacht	.69	84.13	13.16	2.41	.00	30	30	30	
3	0.0	200	01 referentiewegdek		(1)		Molenbergweg	2475.0	☑	dag	6.88	74.77	20.39	4.84	.00	30	30	30	
										avond	2.98	77.99	18.60	3.41	.00	30	30	30	
										nacht	.69	84.13	13.16	2.41	.00	30	30	30	

BIJLAGE IIb

Weergave resultaten gezamenlijk geluid



bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

project	m250014
opdrachtgever	Victor Adams Beleggingen BV
omschrijving	Figuur IIb Weergave gezamenlijk geluid

0 20 schaal: 1 : 200

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Onderstaande verkeersgegevens zijn op 16-10-2023 aangeleverd door de gemeente Roerdalen. Op deze locatie is eerder een wegverkeerslawaai onderzoek gedaan, vandaar de overname van informatie.

Molenbergweg:

- etmaalintensiteiten (weekdag); **ZIE VERKEERSTELLING 2019**
- maximum snelheid; **30 km/u**
- wegdektype; **ASFALT**
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.); **GEEN OBSTAKELS**
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **ZIE VERKEERSTELLING 2019**
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2034; **TOEPASSEN 1%**

Vijverweg (doodlopend):

- etmaalintensiteiten (weekdag); **GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR**
- maximum snelheid; **30 km/u**
- wegdektype; **BETONSTRAATSTENEN**
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.); **GEEN OBSTAKELS**
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR**
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2034; **TOEPASSEN 1%**

Hoofdstraat:

- etmaalintensiteiten (weekdag); **GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR**
- maximum snelheid; **30 km/u**
- wegdektype; **GEBAKKEN STRAATKLINKERS**
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.); **GEEN OBSTAKELS**
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR**
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2034; **TOEPASSEN 1%**

viacount II

gemeente roerdalen

Beide richtingen: Molenbergweg

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximumsnelheid						Percentiel	
14-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0
6:00 - 20:0	57	1108	310	111	39		1625	23	41	39	35	26		39	47	74	64	64	44		74	49	26
15:00 - 19:0	21	556	148	53	20		798	24	41	38	34	25		39	47	67	64	57	40		67	49	26
19:00 - 0:0	3	235	34	12	0		284	35	43	37	35	0		42	51	76	56	51	0		76	52	29
0:00 - 0:00	59	1254	330	118	39		1800	23	41	39	35	26		39	51	76	64	64	44		76	49	26
15-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	11	318	53	8	0		390	22	42	40	38	0		41	36	75	65	57	0		75	51	30
6:00 - 20:0	51	1693	351	80	6		2181	25	41	39	38	39		40	60	79	66	58	44		79	49	29
15:00 - 19:0	12	645	140	32	3		832	31	41	38	39	42		40	56	65	62	53	43		65	49	28
19:00 - 0:0	5	253	50	13	1		322	22	43	36	32	29		41	40	75	57	44	29		75	51	29
0:00 - 0:00	57	1901	389	88	7		2442	25	41	39	37	37		40	60	79	66	58	44		79	50	29
16-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	12	255	85	17	3		372	26	42	40	37	35		41	48	65	74	54	39		74	51	28
6:00 - 20:0	49	1439	625	108	17		2238	27	40	39	37	36		39	56	75	74	58	53		75	49	28
15:00 - 19:0	18	522	218	40	6		804	31	41	39	37	36		40	56	75	67	57	44		75	49	29
19:00 - 0:0	5	257	53	8	0		323	33	42	38	39	0		41	47	69	53	73	0		73	51	29
0:00 - 0:00	55	1638	666	112	17		2488	27	41	39	37	36		40	56	75	74	73	53		75	49	28
17-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	7	315	59	9	2		392	18	41	40	34	24		41	32	67	56	51	29		67	50	29
6:00 - 20:0	51	1774	373	103	20		2321	23	41	38	34	26		40	56	76	67	59	41		76	49	28
15:00 - 19:0	12	671	156	38	4		881	27	42	38	36	29		40	49	76	62	58	31		76	49	29
19:00 - 0:0	10	239	46	13	4		312	16	41	37	31	37		39	56	78	65	56	61		78	52	22
0:00 - 0:00	56	1938	399	109	23		2525	22	41	38	34	28		40	56	78	67	59	61		78	49	27
18-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	13	259	54	8	0		334	20	41	41	38	0		40	38	67	61	57	0		67	51	27
6:00 - 20:0	57	1575	491	92	9		2224	25	41	40	38	32		40	63	72	69	66	38		72	49	28
15:00 - 19:0	21	528	219	47	4		819	25	41	39	37	34		40	53	72	62	66	38		72	49	27
19:00 - 0:0	5	214	81	4	0		304	29	43	40	38	0		42	53	62	69	43	0		69	52	30
0:00 - 0:00	62	1746	550	97	9		2464	25	41	40	38	32		40	63	72	69	66	38		72	50	28
19-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	5	133	23	6	1		168	13	45	41	33	42		43	20	74	60	47	42		74	53	28
6:00 - 20:0	66	1508	371	68	5		2018	26	41	39	37	34		40	62	89	69	53	42		89	49	29
15:00 - 19:0	20	500	110	23	3		656	28	42	39	37	32		41	53	89	63	51	40		89	50	29
19:00 - 0:0	2	206	41	8	0		257	37	42	40	32	0		41	50	71	62	39	0		71	51	27
0:00 - 0:00	71	1712	410	75	5		2273	25	41	39	37	34		40	62	89	69	53	42		89	50	29
20-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	9	84	11	2	0		106	15	45	44	30	0		42	22	73	64	30	0		73	54	24
6:00 - 20:0	35	1008	241	36	0		1320	20	41	40	34	0		40	49	81	64	50	0		81	50	27
15:00 - 19:0	11	379	102	12	0		504	14	41	39	34	0		40	25	76	60	50	0		76	50	27
19:00 - 0:0	1	153	29	5	0		188	17	45	38	32	0		43	17	88	54	41	0		88	54	31
0:00 - 0:00	43	1146	269	43	0		1501	19	42	40	34	0		41	49	88	64	50	0		88	50	28

21-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	14	291	47	17	3		372	24	42	41	38	43		41	44	79	56	54	65		79	51	29
6:00 - 20:0	56	1572	364	106	8		2106	25	42	40	37	35		41	51	85	66	54	65		85	50	29
15:00 - 19:0	19	591	171	45	2		828	27	42	40	38	34		41	49	85	66	50	44		85	50	29
19:00 - 0:0	6	231	50	10	1		298	20	45	42	30	32		43	40	85	68	42	32		85	54	30
0:00 - 0:00	63	1765	401	111	8		2348	24	42	41	37	35		41	51	85	68	54	65		85	50	29
22-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	11	292	62	12	1		378	20	43	42	34	45		42	45	65	63	53	45		65	52	29
6:00 - 20:0	43	1454	363	93	8		1961	23	37	34	33	29		36	53	71	65	55	45		71	47	22
15:00 - 19:0	12	461	168	26	3		670	25	29	28	27	16		28	48	61	50	38	24		61	36	18
19:00 - 0:0	3	177	36	7	1		224	10	30	30	25	31		29	17	61	61	45	31		61	36	20
0:00 - 0:00	47	1589	389	102	9		2136	22	36	34	32	29		35	53	71	65	55	45		71	47	22
23-1-2019	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	weewielers	Auto	estelwagens	achtwagens	twagen	Trailer	Totaal	V85	V10,0
0:00 - 3:00	20	256	45	11	3		335	14	32	31	27	30		31	22	52	58	50	32		58	39	20
6:00 - 20:0	68	1607	259	55	14		2003	19	36	33	35	32		35	69	66	52	53	40		69	44	23
15:00 - 19:0	17	613	108	21	2		761	22	38	34	38	36		37	49	66	52	52	38		66	45	25
19:00 - 0:0	5	286	53	2	0		346	16	37	37	30	0		36	30	64	61	33	0		64	46	24
0:00 - 0:00	71	1808	300	58	14		2251	19	36	34	35	32		35	69	66	61	53	40		69	44	23