

**NIEUWE WONING KLUNDERTSEWEG NAAST NUMMER 32
TE ZEVENBERGEN**

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en
naar de geluidswering van de gevels**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

NIEUWE WONING KLUNDERTSEWEG NAAST NUMMER 32 TE ZEVENBERGEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en naar de geluidswering van de gevels

Rapportnummer: 21-08389.R01.V02
Status: definitief
Datum: 30 maart 2022

In opdracht van: Geofoxx-Lexmond bv
Jukes Verneweg 21-15
5015 BE Tilburg
Contactpersoon: Mw. J. Lenferink

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mw. ing. J.M. van Braam
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
2.4	Stiller verkeer in de toekomst	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Rekenmodel	7
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	8
3.4	Afweging maatregelen	9
3.5	Toetsing aan beleid	9
3.5.1	Situaties waarvoor een hogere waarde kan worden vastgesteld	9
3.5.2	Geluidsluwe gevel	10
3.5.3	Buitenruimte	11
3.6	Hogere grenswaarde	11
3.7	Conclusie wegverkeerslawaaï	12
4	BEPALING GELUIDSWERING GEVELS	13
4.1	Uitgangspunten	13
4.2	Wettelijk kader	13
4.3	Rekenmethode geluidswering gevels	13
4.4	Constructie van de woning	14
4.5	Rekenresultaten	14
4.6	Conclusie	14
5	CONCLUSIES	15

Bijlagen

- Bijlage 1 Tekening en figuren
- Bijlage 2 Verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 5 Rekenresultaten Geluidswering van de gevels

1

INLEIDING

In opdracht van Geofoxx-Lexmond bv heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling aan de Klundertseweg naast nummer 32 te Zevenbergen. Het voornemen bestaat om door middel van een afwijking van het bestemmingsplan op de locatie een nieuwe woning te realiseren. Het plangebied is rood omkaderd weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omkaderd)

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Rijksweg A17/A59, de provinciale weg N285 en de gemeentelijke wegen Pelikaan en Klundertseweg/Pelikaan.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van WRS architecten en de van de gemeente Moerdijk en de Provincie Noord-Brabant ontvangen verkeergegevens en het geluidregister. In bijlage 1 zijn de plattegronden, aanzichten en figuren uit het rekenmodel opgenomen.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Klundertseweg/Pelikaan, Pelikaan	stedelijk	1 of 2	200
N285	buitenstedelijk	3 of 4	400
Rijksweg A17/A59,	Buitenstedelijk	5 of meer	600

Binnen het plangebied zijn geen 30 km/uur wegen gelegen die akoestisch relevant zijn voor de ontwikkeling.

Het plangebied bevindt zich formeel buiten de zone van de N285. Ten behoeve van de cumulatie is de N285 wel bij het onderzoek betrokken.

2.2

Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

De nieuwe woning bevindt zich in buitenstedelijk gebied. De hoogst mogelijke grenswaarde bedraagt hiermee in deze situatie 53 dB. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Moerdijk heeft een geluidsbeleid opgesteld. Dit is verwoord in de nota 'BELEIDSKADER HOGERE WAARDE WET GELUIDHINDER GEMEENTE MOERDIJK 2008'.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

- Het vaststellen van hogere waarden ten aanzien van wegverkeerslawaaai buiten de bebouwde kom is mogelijk in de situaties:
 - een nog niet geprojecteerde woning buiten de bebouwde kom die ter plaatse noodzakelijk is om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 - een nog niet geprojecteerde woning buiten de bebouwde kom die ter plaatse gesitueerd wordt als vervanging van bestaande bebouwing;
- Indien voor een nieuwe woning of bij vervangende nieuwbouw van een woning een hogere waarde wordt vastgesteld die meer dan 3 dB hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde, dan dient ten minste één geluidsluwe gevel gerealiseerd te worden. Hierbij dient ten minste één slaapkamer gesitueerd te zijn aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- Bij een nieuwe woning of bij vervangende nieuwbouw, indien deze beschikt over één of meerdere buitenruimtes, dient bij ten minste één buitenruimte het geluidsniveau niet meer dan 5 dB hoger te zijn dan de voorkeursgrenswaarde;
- In bijzondere situaties kunnen burgemeester en wethouders gemotiveerd afwijken van de bovengenoemde bepalingen.

2.4 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn, voor wat betreft de lokale wegen, aangeleverd door de gemeente Moerdijk. De gegevens betreffen een prognose voor het jaar 2030. Als uitgangspunt is gehanteerd een etmaalintensiteit van 1100 mvt/etm waarvan 10 vrachtwagens/etm. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Om de gegevens voor 2032 te verkrijgen is een autonome groei van 1 % per jaar toegepast. Op de wegen is de volgende verdeling gehanteerd.

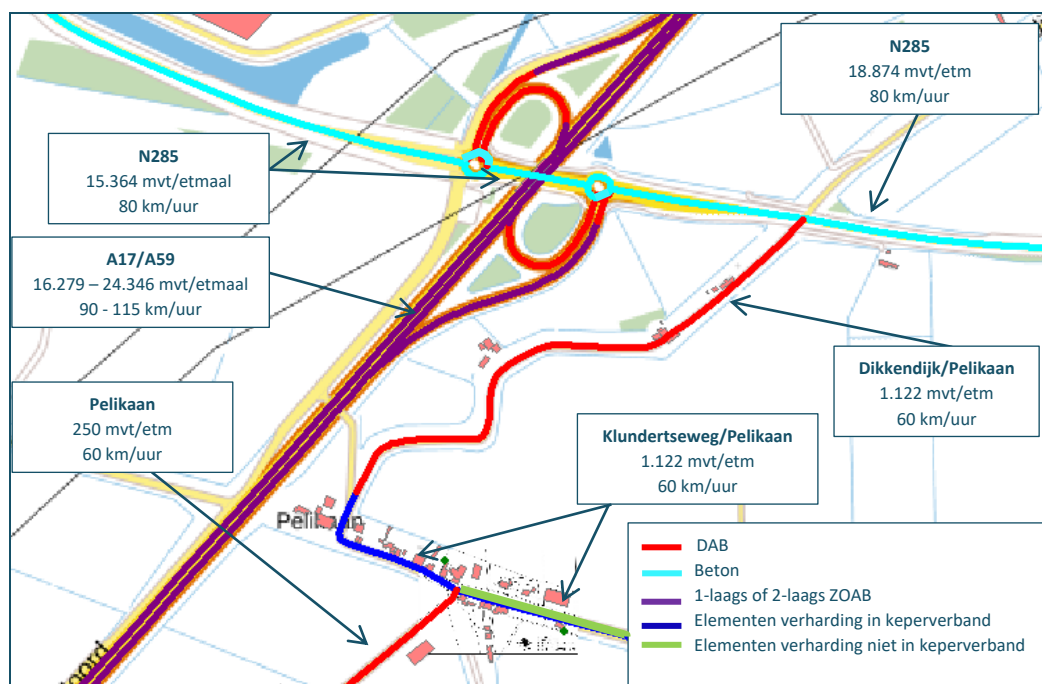
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode				
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	7,20	2,60	0,40	100,00
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	95,00	95,00	95,00	
Middelzware mvtg [%]	4,00	4,00	4,00	
Zware mvtg [%]	1,00	1,00	1,00	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Figuur 2 Voertuigverdeling op de gemeentelijke wegen

De door de Provincie Noord-Brabant aangeleverde en de van de kaartbank ontleende verkeersgegevens voor de N285 betreffen tellingen uit het jaar 2019. Om de gegevens voor het prognosejaar 2032 te verkrijgen is op de etmaalintensiteiten een autonome groei van 1,5% per jaar toegepast. De gegevens worden weergegeven in bijlage 2.

De verkeersgegevens van de Rijksweg A17/A59 zijn ontleend aan het wettelijk geluidsregister, peildatum 22-09-2021. Het geluidsregister bevat de verkeersgegevens die zijn afgestemd op de wettelijk toegestane geluidsproductie van de Rijksweg.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de lokale wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 3 Verkeers- en verhardingsgegevens wegen 2032

3.2

Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen met een bodemfactor 0, 0,5 en onder andere ter plaatse van het plangebied 0,7. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter. Dit is representatief voor de begane grond. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 4 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting en de geluidsbelastingen vanwege de A17/A59 en de N285 zijn, in verband met de variabele aftrek, exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Klundertseweg/Pelikaan

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Klundertseweg/Pelikaan bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt voldaan.

A17/A59

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de A17/A59 bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief 3 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt voldaan.

N285

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de N285 bedraagt ten hoogste 43 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Pelikaan

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Pelikaan bedraagt ten hoogste 23 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai bedraagt bij de woning ten hoogste 59 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

3.4 Afweging maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor nieuwbouw te kunnen voldoen dient de geluidsbelasting vanwege de Klundertseweg met tenminste 5 dB en vanwege de A17/A59 met tenminste 6 dB te worden gereduceerd.

Het aanwezige wegdektype op de Klundertseweg betreft een 'elementenverharding niet in keperverband'. Indien het wegdek wordt vervangen door een referentiewegdek (DAB) zal de geluidsbelasting met 5 à 6 dB worden gereduceerd. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg.

Om vanwege de A17/A59 aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen dient de reductie tenminste 5,5 dB te bedragen. Als maatregel kan worden gedacht aan een geluidsscherm. Het plaatsen van een geluidsscherm brengt echter hoge kosten met zich mee.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming, voor de realisatie van 1 woning vanuit onder andere een financieel oogpunt onvoldoende doelmatig zullen zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden, het toepassen van dove gevels en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3.5 Toetsing aan beleid

Burgemeester en wethouders kunnen hogere waarden vaststellen voor de woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Hierbij dient getoetst te worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidsbeleid. In de volgende paragrafen worden de van toepassing zijnde voorwaarden behandeld.

3.5.1 Situaties waarvoor een hogere waarde kan worden vastgesteld

Het plan voldoet niet aan de in het geluidsbeleid gestelde situaties waarvoor een hogere waarde kan worden vastgesteld. Echter vult het plan een open plek tussen bestaande

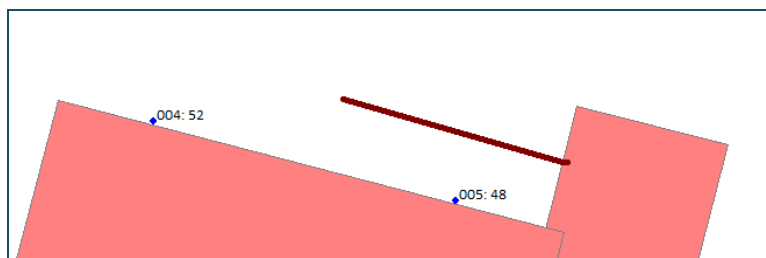
bebouwing op. Geadviseerd wordt de burgemeester en wethouders voor wat betreft de situatie af te wijken van het gemeentelijk geluidsbeleid.

3.5.2

Geluidsluwe gevel

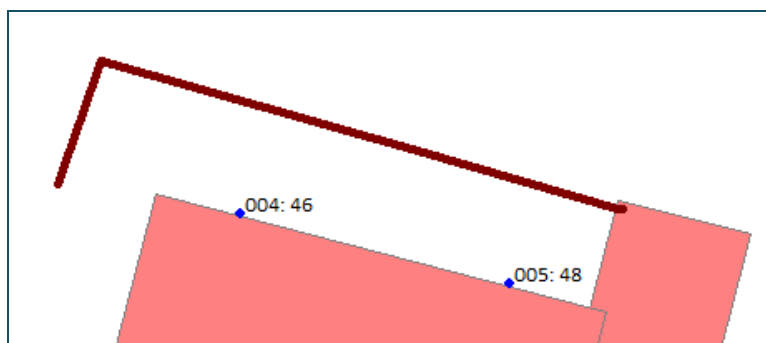
De hogere waarde bedraagt voor de woning ten hoogste 53 dB. Dit is meer dan 3 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Conform het gemeentelijk geluidsbeleid dient een geluidsluwe gevel te worden gerealiseerd.

Door het toepassen van een kierdichte tuinafscherming met een minimale massa van 10 kg/m^2 , kan een geluidsluwe gevel ter plaatse van de slaapkamer aan de achtergevel worden gerealiseerd. De hoogte van de afscherming dient tenminste 2 meter te bedragen, met een maximale afstand van 2 meter tot de gevel. Voor het realiseren van alleen een luwe gevel ter plaatse van de slaapkamer bedraagt de minimale lengte 6,5 meter. In figuur 5 wordt de afscherming weergegeven en de geluidsbelastingen vanwege de A17/A59 inclusief 2 dB correctie.



Figuur 5 Afscherming hoogte 2 m, lengte 6,5 m en afstand tot de gevel 2 meter

Indien een grotere afstand tot de gevel, tot maximaal de achterzijde van de garage, gewenst is of de gehele achtergevel geluidsluw moet worden uitgevoerd, dan wordt geadviseerd de afscherming door te trekken over de gehele gevel lengte. Omdat vanwege de A17/A59 de woning vanuit het westen en noorden wordt aangestraald dient de afscherming tevens aan de westzijde te worden toegepast. In figuur 6 wordt een voorbeeld weergegeven inclusief 2 dB correctie. Indien een nog grotere afstand tot de gevel gewenst is, dient rekening te worden gehouden met een hogere afscherming.



Figuur 6 Afscherming hoogte 2 m, tenminste gehele gevel lengte en afscherming westzijde afstand tot de gevel 2 meter

Indien een scherm niet gewenst is dan kan, mits het bevoegd gezag hiermee akkoord gaat, worden overwogen een geluidsluwe gevel/geveldeel te realiseren d.m.v. gevelmaatregelen. Hierbij kan worden gedacht aan:

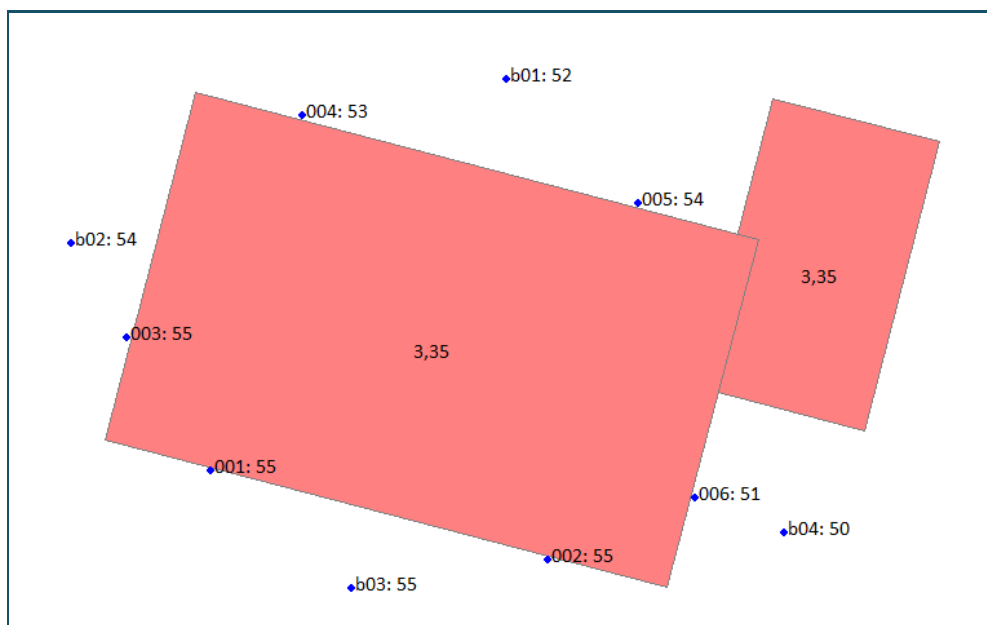
- Een vrijhangend voorzetraam voor een te openen deel waarmee de geluidsbelasting wordt teruggebracht naar de voorkeursgrenswaarde, zodat geluidsluw kan worden gespuid. Met (afhankelijk van de benodigde reductie) of zonder absorberende cassettes;
- Het toepassen van een geluidgedempt spui-ventilatioerooster met een extra te openen deel aan de binnenzijde.

3.5.3

Buitenruimte

De geluidsbelasting ter plaatse van de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger bedragen dan de voorkeursgrenswaarde. Dit betekent dat de geluidsbelasting ter plaatse van de buitenruimte niet meer mag bedragen dan 53 dB. De geluidsbelastingen zijn bepaald op een hoogte van 1,2 meter. Inclusief correctie conform de Wgh bedraagt de geluidsbelasting ter plaatse van de woning, per weg aan alle zijden, niet meer dan 53 dB.

Indien de cumulatie van belang is, bedraagt de geluidsbelasting aan de noordzijde (achterzijde) en de oostzijde (rechterzijgevel) respectievelijk 52 en 50 dB inclusief correctie Wgh. Realisatie van een geluidsluwe buitenruimte is in deze situatie mogelijk.



Figuur 7 Weergave gecumuleerde geluidsbelastingen inclusief correctie Wgh

3.6

Hogere grenswaarde

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde vast te stellen voor de woning van ten hoogste 53 dB.

3.7 Conclusie wegverkeerslawaaï

Uit de rekenresultaten blijkt dat vanwege de Klundertseweg/Pelikaan en de A17/A59 de geluidsbelasting ter plaatse van de woning hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB op de noord-, zuid- en westgevel.

Overwogen wordt dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk en voldoende doelmatig zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

Conform het gemeentelijk geluidsbeleid, dient bij een hogere waarde hoger dan 3 dB boven de voorkeursgrenswaarde een geluidsluwe gevel te worden gerealiseerd. Realisatie van een geluidsluwe gevel is mogelijk door een kierdichte afscherming op het erf te realiseren. Geadviseerd wordt deze aan de achtergevel te realiseren waar ten minste 1 slaapkamer wordt gesitueerd. Voor eventuele afmetingen en afstanden wordt verwezen naar paragraaf 3.5.2. De geluidsbelasting bedraagt niet meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde, de buitenruimte kan aan alle zijden van de woning worden gerealiseerd.

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde vast te stellen voor de woning van ten hoogste 53 dB vanwege de Klundertseweg/Pelikaan en de A17/59.

Indien hogere grenswaarden van toepassing zijn, dient aanvullend te worden aangetoond dat de geluidswering van de gevels voldoet aan het Bouwbesluit. De bepaling van de geluidswering van de gevels is opgenomen in het volgende hoofdstuk. Hierbij is de gecumuleerde geluidsbelasting van 59 dB gehanteerd.

4

BEPALING GELUIDSWERING GEVELS

4.1

Uitgangspunten

Voor de woning is een hogere grenswaarde van toepassing. Aangetoond dient te worden dat de woning voldoet aan afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit. Hiervoor is als uitgangspunt de tekening van WRS architecten d.d. 23-09-2021 en de gecumuleerde geluidsbelastingen conform het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai gehanteerd. De tekening is opgenomen in bijlage 1.

Conform het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting ten hoogste 59 dB. De geluidsbelastingen worden in bijlage 4 weergegeven.

4.2

Wettelijk kader

De geluidswering van de gevels wordt getoetst aan afdeling 3.1 van het Bouwbesluit 2012. Volgens het Bouwbesluit mag in het verblijfsgebied van de woning het toelaatbare niveau ten gevolge van wegverkeerslawaai maximaal 33 dB bedragen. De karakteristieke geluidswering van een gevel van een verblijfsgebied wordt bepaald door het verschil van de geluidsbelasting op de gevel en het toelaatbare niveau. De minimale karakteristieke geluidswering van een gevel in een verblijfsgebied dient conform het Bouwbesluit minimaal 20 dB te bedragen. De karakteristieke geluidswering van een verblijfsruimte mag 2 dB lager zijn.

De minimaal vereiste karakteristieke geluidswering van de gevels ten gevolge van wegverkeerslawaai dient in een verblijfsgebied en verblijfsruimte van de nieuwe woning respectievelijk 26 en 24 dB te bedragen.

4.3

Rekenmethode geluidswering gevels

De karakteristieke geluidswering is bepaald overeenkomstig NEN 5077 "Geluidswering in gebouwen". Voor de geluidsisolatiewaarden van de toe te passen bouwmaterialen is gebruik gemaakt van datalijsten zoals vermeld in de herziene rekenmethode geluidswering gevels (publicatie 112, VROM '89), de rekenmethode NPR 5272 en leveranciersgegevens waarbij voor de laatste een correctie van minimaal -1,5 dB op de isolatiewaarden zijn toegepast. Wanneer de geluidsniveaus voor verschillende gevelvlakken niet gelijk zijn, wordt met de geluidsniveaucorrectieterm (CI) het niveau voor het betreffende gevelvlak gecorrigeerd. De geluidswering wordt hierbij gerelateerd aan de geluidsbelasting van het referentievlak (dit is het vlak met de hoogste geluidsbelasting).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma "BOA", versie V5.0.0 © van dirActivity-software BV 2021. Uitgegaan wordt van het standaard referentiespectrum 2 (wegverkeer).

4.4 Constructie van de woning

Bij de berekening van de geluidswering van de gevels is uitgegaan van de constructies en materialen zoals opgenomen in tabel 2.

Tabel 2 Voorgenomen bouwconstructies en materialen en voorzieningen

Onderdeel	Bouwconstructies en materialen	$R_{A,spectr. 2}$ [dB(A)]	Voorziening
Gevels	Spouwmuur, massa > 400 kg/m ² (mw51)	51	Nee, conform tekening
Beglazing	Houten of kunststof kozijn met 4-15-5 mm HR++ beglazing (gd27d) of bijvoorbeeld 4-14-4-14-4 mm triple beglazing	27	Nee, conform tekening
Plat dak	Betonvloer met thermische isolatie dikte conform EPC en dakbedekking (da44a)	44	Nee, conform tekening
Ventilatie	Gebalanceerd	-	-
Kieren	Goede enkele kierdichting en naaddichting (kt35), klasse 3	35	Nee

Indien gewenst kunnen andere materialen toegepast worden, mits deze akoestisch gezien gelijkwaardig of beter zijn. Hierbij dient er op gelet te worden dat de R_A -waarde (spectrum 2) groter of gelijk is dan bovengenoemde R_A -waarden. De door leveranciers opgegeven R_A -waarden dienen hierbij gecorrigeerd te worden met -1,5 dB.

4.5 Rekenresultaten

De berekening van de karakteristieke geluidswering van de verblijfsruimten en/of verblijfsgebieden wordt weergegeven in bijlage 5. In tabel 3 volgt een overzicht van de vereiste en de berekende karakteristieke geluidswering van de gevels van de verblijfsruimten en verblijfsgebieden ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

Tabel 3 Karakteristieke geluidswering gevels

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Karakteristieke geluidswering in dB			
		Verblijfsruimte*		Verblijfsgebied	
		Vereist	Berekend	Vereist	Berekend
VG1 begane grond	Woonkamer/keuken	24	26	26	26
	Slaapkamer voorgevel	24	24		
	Slaapkamer achtergevel	24	30		

* Berekende waarde kan lager uitvallen dan de waarde op verblijfsgebied niveau, als gevolg van de V/Sr restrictie.

4.6 Conclusie

Uit het uitgevoerde onderzoek van bepaling van de geluidswering van de gevels blijkt dat in de woning geen geluidswerende voorzieningen nodig zijn om aan het Bouwbesluit te voldoen. Met de constructies en materialen zoals weergegeven in tabel 2 wordt voldaan.

5

CONCLUSIES

In opdracht van Geofoxx-Lexmond bv heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling aan de Klundertseweg naast nummer 32 te Zevenbergen. Het voornemen bestaat om door middel van een afwijking van het bestemmingsplan op de locatie een nieuwe woning te realiseren.

Wegverkeerslawaaï

Uit de rekenresultaten blijkt dat vanwege de Klundertseweg/Pelikaan en de A17/A59 de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB incl. correctie Wgh. De geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB op de noord-, west- en zuidgevel.

Overwogen wordt dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk of voldoende doelmatig zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden, het toepassen van dove gevels en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

Conform het gemeentelijk geluidsbeleid, dient bij een hogere waarde hoger dan 3 dB boven de voorkeursgrenswaarde een geluidsluwe gevel te worden gerealiseerd. Realisatie van een geluidsluwe gevel is mogelijk door een kierdichte afscherming op het erf te realiseren. Geadviseerd wordt deze aan de achtergevel te realiseren waar ten minste 1 slaapkamer wordt gesitueerd. Voor eventuele afmetingen en afstanden wordt verwezen naar paragraaf 3.5.2. Indien een scherm niet gewenst is, dan kan worden overwogen een geluidsluwe gevel/geveldeel te realiseren d.m.v. gevelmaatregelen ter plaatse van te openen delen te realiseren.

Vanwege de individuele wegen bedraagt de geluidsbelasting rondom de woning niet meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de cumulatie beschikt de woning over tenminste 1 zijde (achterzijde) waar de geluidsbelasting niet meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde (inclusief correctie Wgh) bedraagt. Aan deze zijde kan een buitenruimte worden gerealiseerd.

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde vast te stellen voor de woning van ten hoogste 53 dB vanwege de Klundertseweg/Pelikaan en de A17/A59.

Bepaling geluidswering van de gevels

In dit onderzoek zijn aanvullend de noodzakelijke geluidswerende voorzieningen bepaald om aan afdeling 3.1 "Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw" van het Bouwbesluit te kunnen voldoen. Hierbij is de gecumuleerde geluidsbelasting van 59 dB gehanteerd.

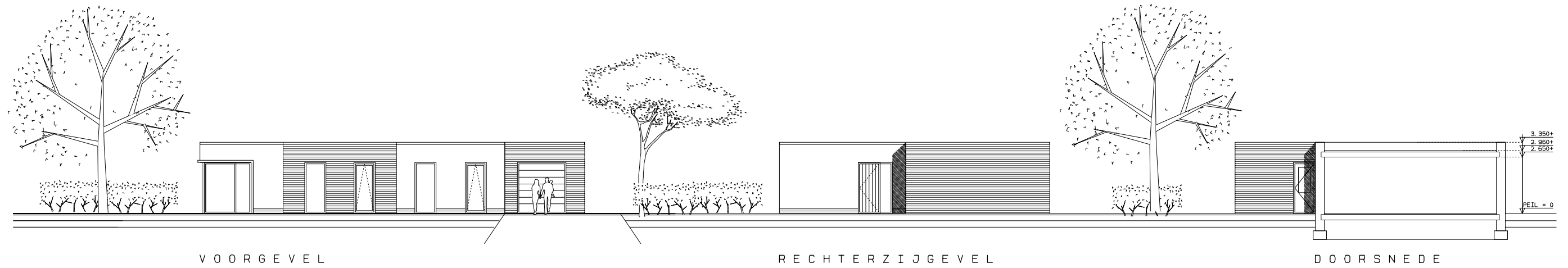
Uit het uitgevoerde onderzoek van bepaling van de geluidswering van de gevels blijkt dat in de woning geen geluidswerende voorzieningen nodig zijn om aan het Bouwbesluit te voldoen. Met de constructies en materialen zoals weergegeven in tabel 2 wordt voldaan.

Het toepassen van andere constructies en materialen is mogelijk, mits de isolatiewaarde (R_A) gelijk of beter is dan de isolatiewaarde genoemd in tabel 2. De door leveranciers opgegeven (R_A) waarden dienen hierbij gecorrigeerd te worden met -1,5 dB.

BIJLAGE 1 TEKENING EN FIGUREN

ALCEDO;

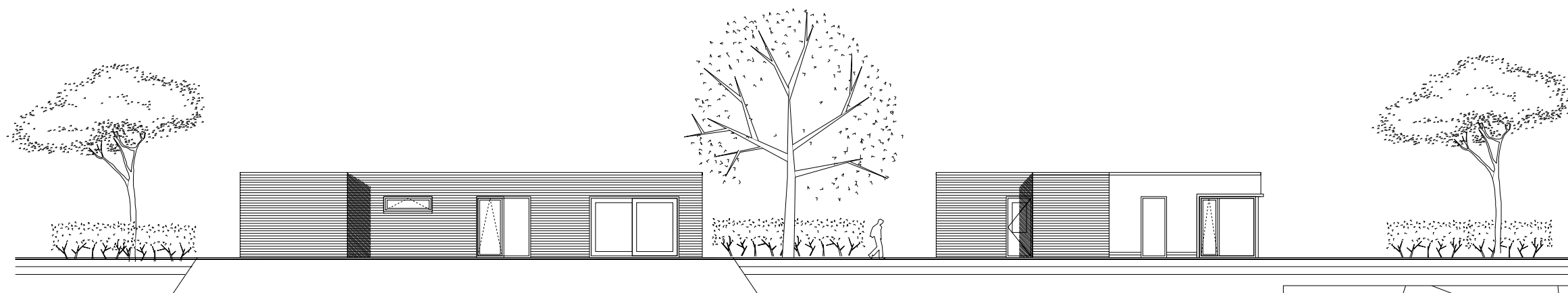
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



VOORGEVEL

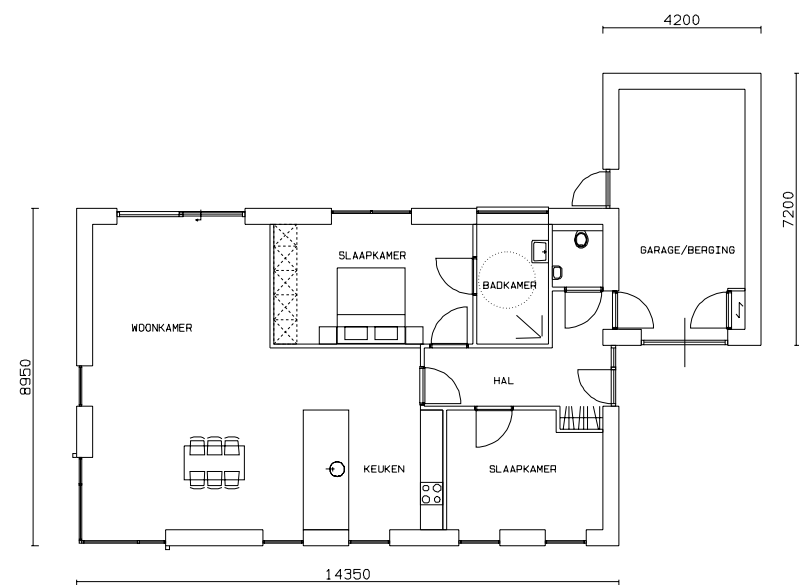
RECHTERZIJGEVEL

DOORSNED E



ACHTERGEVEL

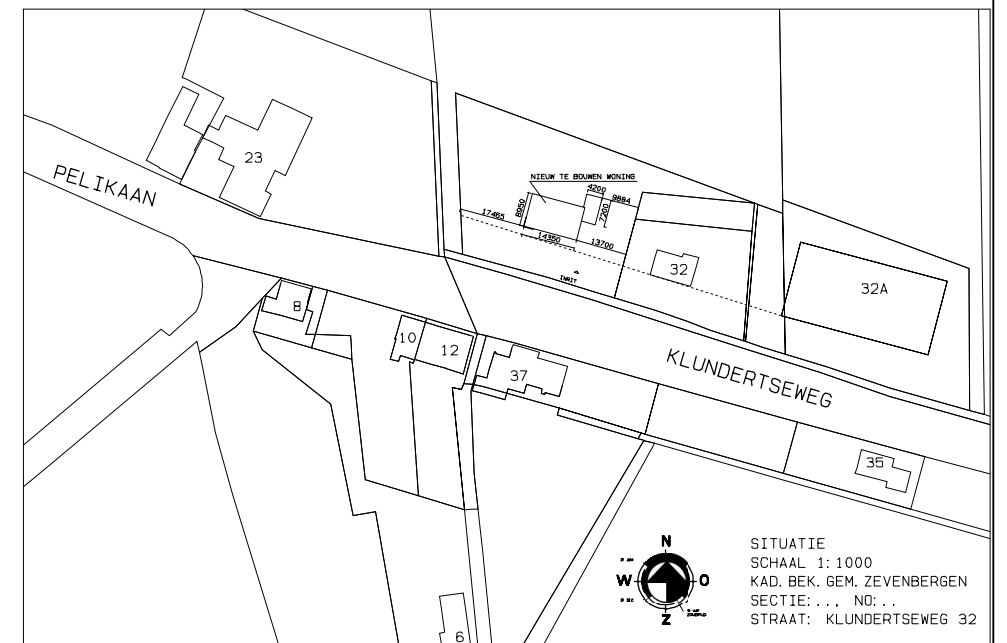
LINKERZIJGEVEL



BEGANE GROND



KLEUR-MATERIAALSTAAT WONING		
ONDERWERP	MATERIAAL	KLEUR
GEARCEERD	BAKSTEEN	ZWART
VOEGHOUT	CEMENTMORTEL	DOKKERGRIS
WITTE VLAKKEN	MESELMERK	GRIS GENUANCEERD
KOZIJNEN	KUNSTSTOF	ANTRACIET RAL7016
RAMEN	HOUT	ANTRACIET RAL7016
DEUREN	HOUT	BLANK HOUT NATUREL
VOORDEUR	HOUT	BLANK HOUT NATUREL



(ALLE MAATVOERING/OPPERVLAKTES ZIJN INDICATIEF/NADER BEPALEN)

BEBOUWINGSOPPERVLAKTE	=157,10M2
OPPERVLAKTE	=157,10M2
INHOUD WONING	=574,99M3

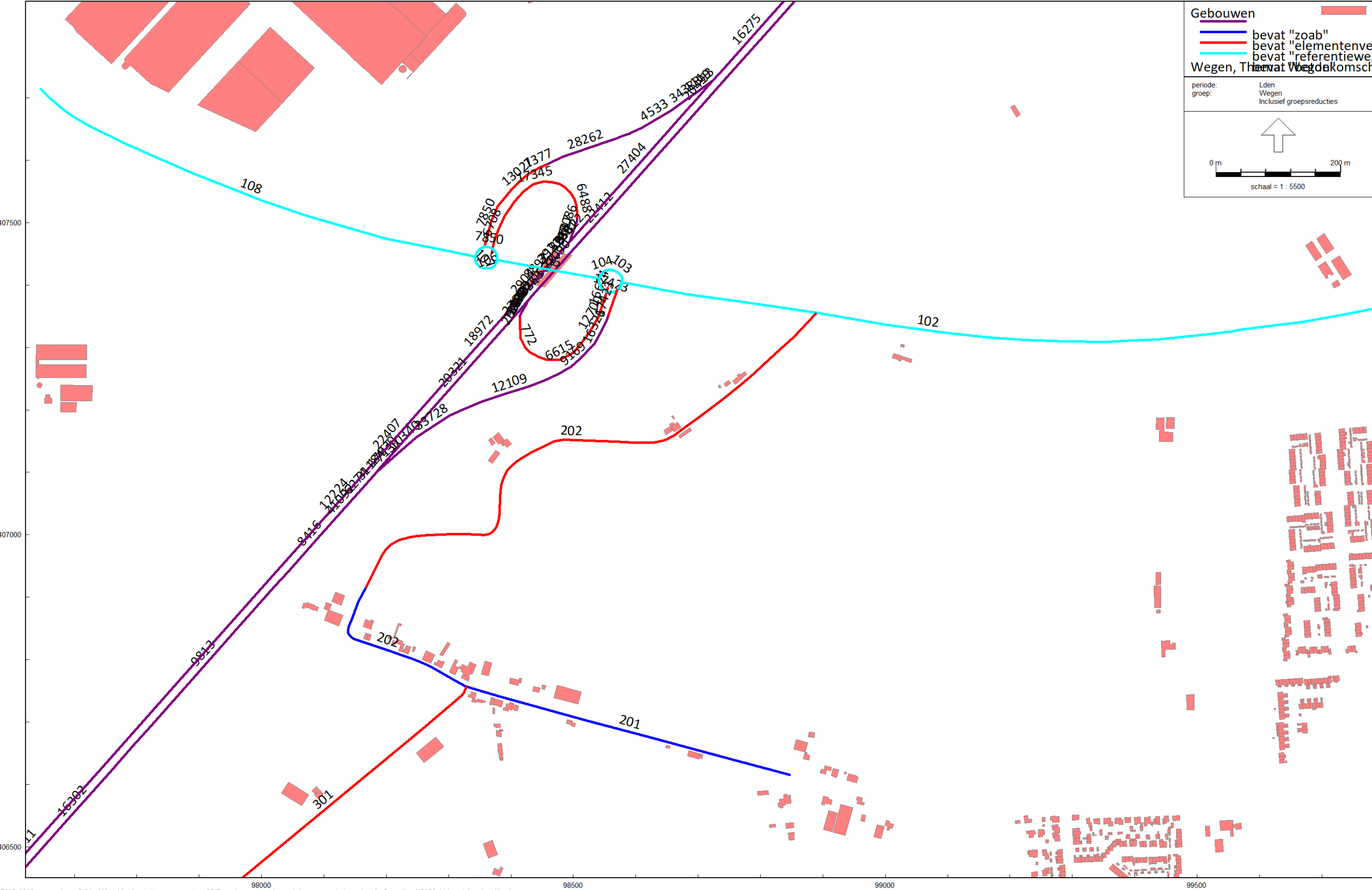
WRSarchitecten BNA

(alle rechten voorbehouden) © KOLENBRANDER 65 - 7463 DE RIJSSSEN - TEL: 0548-512120 - FAX: 0548-541018

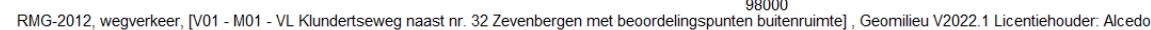
ONDERWERP: NIEUWBOUW WONING FAM. SNOEIJES ZEVENBERGEN

ONDERDEEL: VOORLOPIG SCHETSONTWERP

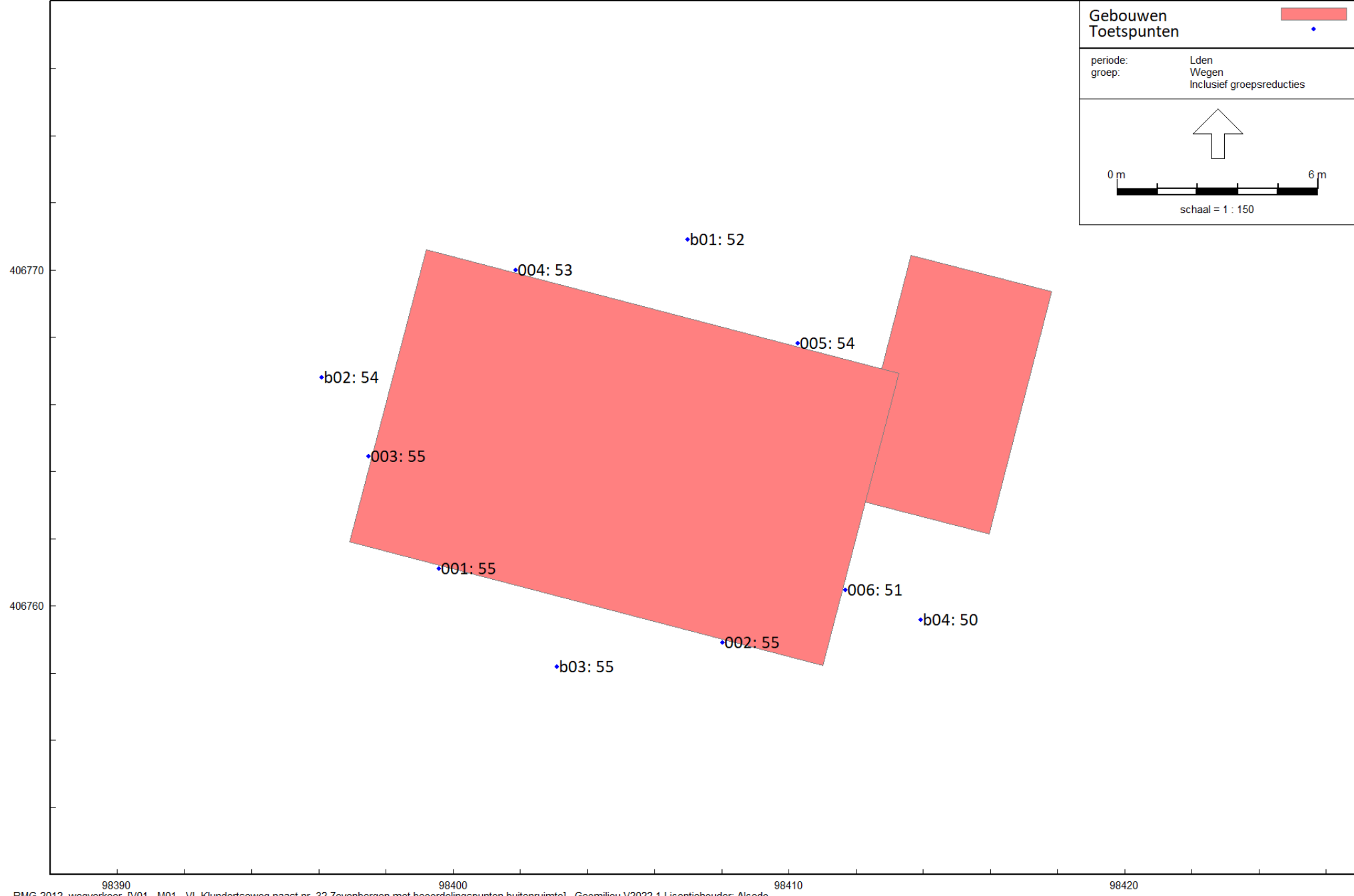
SCHAAL: 1/100	GETEKEND: W. S.	DATUM: 18-12-2020	gsw:
OPDRACHTGEVER: SELEKT HUIS	POSTBUS 180	7460 AD, RIJSSSEN	12-01-2021
TEL: 0548-537500			02-02-2021
			03-02-2021
			22-09-2021
			23-09-2021
ADVISEUR: DHR. K. T. VAN BENNEKOM			



Figuur 1 Ligging wegen



Figuur 2 Ligging bodemgebieden en gehanteerde gebouwhoogtes



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte] , Geomilieu V2022.1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3 Ligging beoordelingspunten
Beoordelingshoogte 1,5 meter

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Helaas heb ik geen recente gegevens van deze wegen beschikbaar.
De gegevens die ik heb zijn al vrij oud:

							Tel. Dinaf excl fietzers											
														geprint:	8-9-2021		bijgew:	18-12 2018
							werkdag	weekend		as< 3,7m	as 3,7- 7m	as>7m		weekgem		v85%	snelh	per 02 2011 zw mvt incl overig
straatnaam	wegvak tussen .. en ..	kern	door	teljaar	periode (aan - uit)		vtg/etm	vtg/etm	fiets/etm	l mvt/etm	mz mvt/e	zw mvt/e	overig	tot vtg/e	% Vrachtv	g.snelh	Max	Bijzonderh
Klundertseweg	bibeko nr. 13	Zev	GEM	2017	30-mei	6-jun	813	789						808		52	30	
Klundertseweg	bubeko nr. 33	Zev	GEM	2017	30-mei	6-jun	604	666						616		64	60	
Klundertseweg	nr 33 / 35	Zev	DINAF	2016	22-nov	30- nov	769			377	10	7		779	2,18%	61	60	
Klundertseweg	nr 19	Zev	GEM	2008	12-feb	17- feb	1330	866	204	1267	75	12		1558	6,43%	56	50	werkzaamh rotondes N285
Klundertseweg	bij pelikaan	Zev	GEM	2007	26-feb	8-mrt	1770	1060	273	1149	89	4		1515	7,49%	56	60	omleiding N285
Klundertseweg	bij nr 35	Zev	GEM	2005	7-apr	26- apr	1517	1112	117	1155	57	27		1356	6,78%	69	60	
Klundertseweg		Zev	GEM	2002	22-jan	12- mrt	664	500	123	470	20	0		613	4,08%	60	60	

In de prognose van het verkeersmodel 2030 komen de cijfers overeen met bovenstaande tellingen. Men spreekt in de prognose van 10 vrachtwagens per etmaal en 1100 voertuigen per etmaal in twee richtingen. Het detailniveau van het model op deze locatie is naar mijn idee ook niet zo toerijkend.

Ik heb dus niet veel recente data om aan te leveren voor het akoestische onderzoek.

Verkeersintensiteiten

Provincie Noord-Brabant



Bron <http://www.brabant.nl>

Jaargemiddelde voor WEEKDAGEN in 2019

Wegnummer N285

Wegvak Ind. terr. Moerdijk - Rijksweg 17 (km. 2,65 tot 3,47)

Telpuntcode 285MOER

Soort Telpunt PERIODIEK

Verdeling gebaseerd op 2019

Kies dagtype

WEEKDAGEN

WERKDAGEN

ZATERDAGEN

ZONDAGEN

Ind. terr. Moerdijk - Rijksweg 17 (Richting 1)									Rijksweg 17 - Ind. terr. Moerdijk (Richting 2)							
	Licht	Middel			Zwaar				Licht	Middel			Zwaar			
Uur	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal
0-1 uur	21	1	0	1	1	0	1	23	34	1	0	1	1	0	1	36
1-2 uur	14	1	0	1	1	0	1	16	16	2	0	2	0	0	0	18
2-3 uur	8	1	0	1	1	0	1	10	9	1	0	1	0	0	0	10
3-4 uur	9	1	0	1	0	0	0	10	5	2	0	2	0	0	0	7
4-5 uur	13	1	0	1	3	0	3	17	19	2	0	2	1	0	1	22
5-6 uur	71	9	1	10	9	0	9	90	179	7	1	8	7	1	8	195
6-7 uur	195	25	2	27	18	2	20	242	539	30	2	32	28	2	30	601
7-8 uur	255	34	5	39	28	3	31	325	626	41	2	43	43	5	48	717
8-9 uur	245	37	3	40	34	3	37	322	515	42	4	46	44	4	48	609
9-10 uur	217	44	5	49	41	3	44	310	252	42	3	45	41	5	46	343
10-11 uur	238	41	2	43	40	4	44	325	224	43	3	46	43	6	49	319
11-12 uur	248	43	3	46	38	6	44	338	241	44	4	48	43	9	52	341
12-13 uur	283	40	3	43	36	4	40	366	269	37	3	40	40	4	44	353
13-14 uur	294	40	4	44	38	4	42	380	290	42	3	45	38	5	43	378
14-15 uur	342	45	4	49	39	5	44	435	331	45	3	48	41	4	45	424
15-16 uur	459	54	3	57	38	6	44	560	319	45	3	48	38	6	44	411
16-17 uur	694	62	3	65	39	5	44	803	344	34	2	36	27	4	31	411
17-18 uur	591	37	2	39	24	4	28	658	358	24	2	26	20	2	22	406
18-19 uur	270	17	2	19	13	2	15	304	234	14	2	16	13	1	14	264
19-20 uur	168	10	3	13	7	1	8	189	172	8	1	9	10	2	12	193
20-21 uur	109	6	4	10	6	1	7	126	145	7	1	8	6	0	6	159
21-22 uur	93	5	1	6	4	0	4	103	122	4	1	5	5	0	5	132
22-23 uur	101	5	0	5	2	0	2	108	113	4	0	4	2	0	2	119
23-24 uur	62	2	0	2	2	0	2	66	63	2	0	2	1	0	1	66
Totaal	5.000	561	50	611	462	53	515	6.126	5.419	523	40	563	492	60	552	6.534
7-19 uur	4.136	494	39	533	408	49	457	5.126	4.003	453	34	487	431	55	486	4.976
19-23 uur	471	26	8	34	19	2	21	526	552	23	3	26	23	2	25	603
23-7 uur	393	41	3	44	35	2	37	474	864	47	3	50	38	3	41	955
7-9 uur	500	71	8	79	62	6	68	647	1.141	83	6	89	87	9	96	1.326
16-18 uur	1.285	99	5	104	63	9	72	1.461	702	58	4	62	47	6	53	817

Beide richtingen

Uren	Totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar
7-19 uur	10.102	80,6	10,1	9,3
19-23 uur	1.129	90,6	5,3	4,1
23-7 uur	1.429	88,0	6,6	5,5
7-9 uur	1.973	83,2	8,5	8,3
16-18 uur	2.278	87,2	7,3	5,5
0-24 uur	12.660	82,3	9,3	8,4

Legenda

mo + pa = motoren en personenauto's (<5,60 m)
 ov = ongelede vrachtauto's (5,60 - 11,50 m)
 ob = ongelede bussen (11,50 - 12,20 m)
 gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's (12,20 - 18,75 m)
 lvt = lange voertuigen (>18,75 m)

Verkeersintensiteiten

Provincie Noord-Brabant



Bron	http://www.brabant.nl		
Jaargemiddelde voor	WEEKDAGEN in 2019	Wegnummer	N285
Wegvak	Rijksweg 17 - Krooswijk (km. 3,68 tot 4,69)	Telpuntcode	285RW17
Soort Telpunt	PERMANENT	Verdeling gebaseerd op	2019

Kies dagtype

WEEKDAGEN
WERKDAGEN
ZATERDAGEN
ZONDAGEN

	Rijksweg 17 - Krooswijk (Richting 1)								Krooswijk - Rijksweg 17 (Richting 2)							
	Licht	Middel			Zwaar				Licht	Middel			Zwaar			
Uur	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal
0-1 uur	50	2	0	2	1	0	1	53	40	1	0	1	1	0	1	42
1-2 uur	26	1	0	1	2	0	2	29	23	1	0	1	1	0	1	25
2-3 uur	16	2	0	2	1	0	1	19	15	2	0	2	2	0	2	19
3-4 uur	14	1	0	1	1	0	1	16	13	2	0	2	2	0	2	17
4-5 uur	16	2	0	2	2	0	2	20	33	3	0	3	4	0	4	40
5-6 uur	62	8	0	8	4	0	4	74	161	14	0	14	12	1	13	188
6-7 uur	195	28	1	29	11	1	12	236	451	37	3	40	21	2	23	514
7-8 uur	379	45	1	46	20	3	23	448	622	48	2	50	29	3	32	704
8-9 uur	451	52	1	53	22	2	24	528	538	49	2	51	31	2	33	622
9-10 uur	312	48	1	49	21	2	23	384	362	45	2	47	28	2	30	439
10-11 uur	316	46	1	47	21	2	23	386	352	45	2	47	23	1	24	423
11-12 uur	334	49	2	51	21	2	23	408	365	43	2	45	22	1	23	433
12-13 uur	375	45	1	46	20	2	22	443	407	39	2	41	20	1	21	469
13-14 uur	408	48	2	50	21	2	23	481	427	42	2	44	19	1	20	491
14-15 uur	447	50	1	51	22	2	24	522	429	43	2	45	19	1	20	494
15-16 uur	515	61	1	62	23	2	25	602	444	44	1	45	17	1	18	507
16-17 uur	715	65	1	66	22	3	25	806	511	43	1	44	15	1	16	571
17-18 uur	721	38	1	39	15	2	17	777	569	26	1	27	10	1	11	607
18-19 uur	430	21	0	21	11	1	12	463	345	15	1	16	8	0	8	369
19-20 uur	293	15	0	15	7	1	8	316	261	10	1	11	5	0	5	277
20-21 uur	206	11	0	11	5	0	5	222	205	7	1	8	3	0	3	216
21-22 uur	166	7	0	7	4	0	4	177	182	5	1	6	3	0	3	191
22-23 uur	147	5	0	5	3	0	3	155	134	3	0	3	2	0	2	139
23-24 uur	103	4	0	4	2	0	2	109	78	2	0	2	2	0	2	82
Totaal	6.697	654	14	668	282	27	309	7.674	6.967	569	26	595	299	18	317	7.879
7-19 uur	5.403	568	13	581	239	25	264	6.248	5.371	482	20	502	241	15	256	6.129
19-23 uur	812	38	0	38	19	1	20	870	782	25	3	28	13	0	13	823
23-7 uur	482	48	1	49	24	1	25	556	814	62	3	65	45	3	48	927
7-9 uur	830	97	2	99	42	5	47	976	1.160	97	4	101	60	5	65	1.326
16-18 uur	1.436	103	2	105	37	5	42	1.583	1.080	69	2	71	25	2	27	1.178

Beide richtingen

Uren	Totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar
7-19 uur	12.377	87,0	8,8	4,2
19-23 uur	1.693	94,2	3,9	1,9
23-7 uur	1.483	87,4	7,7	4,9
7-9 uur	2.302	86,4	8,7	4,9
16-18 uur	2.761	91,1	6,4	2,5
0-24 uur	15.553	87,9	8,1	4,0

Legenda

mo + pa = motoren en personenauto's (<5,60 m)
 ov = ongelede vrachtauto's (5,60 - 11,50 m)
 ob = ongelede bussen (11,50 - 12,20 m)
 gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's (12,20 - 18,75 m)
 lvt = lange voertuigen (>18,75 m)

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte

Model eigenschap

Omschrijving	M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	JacquelineB op 24-9-2021
Laatst ingezien door	JacquelineB op 30-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Origineel project	achtergrond
Originele omschrijving	M01
Geïmporteerd door	JacquelineB op 24-9-2021
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
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

Commentaar

24-09-2021 11:10: Importeren Geluidregister Weg

24-09-2021 11:10: Importeren Geluidregister Weg

12-10-2021 12:43: Importeren Geluidregister Weg

Rapport: Groepsreducties
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
bgt_waterdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
waterloop	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_wegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fietspad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inrit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/sierbestrating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeervlak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan autosnelweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan lokale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/sierbestrating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Shape import, 1-10-2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Shape import, 24-9-2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Shape import, 29-9-2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A17	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Klundertseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dikkendijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Klundertseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Pelikaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N285	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Pelikaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens rekenmodel
wegen: N285

Alcedo
21-08389

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: N285
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	N285KROO	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	80	80	80	12443,00	6,64	2,54	1,27	--	--	--	85,40	93,60	86,30	8,90	3,80	6,70	5,70	2,70	7,00
102	N285RW17	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	80	80	80	18874,00	6,63	2,73	1,19	--	--	--	87,00	94,20	87,40	8,80	3,90	7,70	4,20	1,90	4,90
107	N285MOER	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	50	50	50	7682,00	6,65	2,23	1,41	--	--	--	80,60	90,60	88,00	10,10	5,30	6,60	9,30	4,10	5,40
104	N285RW17	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	50	50	50	7682,00	6,65	2,23	1,41	--	--	--	80,60	90,60	88,00	10,10	5,30	6,60	9,30	4,10	5,40
103	N285RW17	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	50	50	50	15553,00	6,63	2,73	1,19	--	--	--	87,00	94,20	87,40	8,80	3,90	7,70	4,20	1,90	4,90
105	N285RW17	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	80	80	80	15364,00	6,65	2,23	1,41	--	--	--	80,60	90,60	88,00	10,10	5,30	6,60	9,30	4,10	5,40
106	N285RW17	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	50	50	50	7682,00	6,65	2,23	1,41	--	--	--	80,60	90,60	88,00	10,10	5,30	6,60	9,30	4,10	5,40
108	N285MOER	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	80	80	80	15364,00	6,65	2,23	1,41	--	--	--	80,60	90,60	88,00	10,10	5,30	6,60	9,30	4,10	5,40

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: Klundertseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
201	Klundertseweg	0,75	0	W9b	Elementenverharding niet in keperverband	--	60	60	60	1122,00	7,20	2,60	0,40	--	--	--	95,00	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00
202	Dikkendijk / Pelikaan	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	60	60	60	1122,00	7,20	2,60	0,40	--	--	--	95,00	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00
202	Dikkendijk / Pelikaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	60	60	60	1122,00	7,20	2,60	0,40	--	--	--	95,00	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00

Invoergegevens rekenmodel
wegen: Klundertseweg

Alcedo
21-08389

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: Klundertseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
201	1,00	1,00	1,00
202	1,00	1,00	1,00
202	1,00	1,00	1,00

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: Pelikaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
301	Pelikaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	60	60	60	250,00	7,20	2,60	0,40	--	--	--	95,00	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00

Invoergegevens rekenmodel
wegen: A17

Alcedo
21-08389

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: A17
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)
53	17 / 7,228 / 7,229	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18518,96	6,38	3,38	1,24	--	--
593	17 / 8,900 / 8,929	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
772	17 / 7,731 / 8,048	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	75	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
1119	17 / 7,228 / 7,268	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2119,56	6,13	3,84	1,38	--	--
1377	17 / 7,529 / 7,600	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	65	65	65	2119,56	6,13	3,84	1,38	--	--
1447	17 / 9,841 / 9,843	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
1939	17 / 7,688 / 7,725	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
2904	17 / 7,611 / 7,671	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
3815	17 / 7,568 / 7,571	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	5390,92	6,58	2,67	1,29	--	--
3921	17 / 7,571 / 7,611	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
4288	17 / 9,659 / 9,841	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
4533	17 / 7,268 / 7,529	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2119,56	6,13	3,84	1,38	--	--
5617	17 / 7,536 / 7,568	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	5390,92	6,58	2,67	1,29	--	--
5946	17 / 9,712 / 9,799	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	16278,96	6,38	3,34	1,25	--	--
6274	17 / 8,049 / 8,122	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
6488	17 / 7,270 / 7,536	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	75	5390,92	6,58	2,67	1,29	--	--
6615	17 / 7,731 / 8,048	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	65	65	65	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
6708	17 / 7,270 / 7,536	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	5390,92	6,58	2,67	1,29	--	--
7137	17 / 7,984 / 8,049	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	3714,88	6,23	2,84	1,74	--	--
7171	17 / 9,333 / 9,628	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
7759	17 / 6,571 / 6,573	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	22032,04	6,27	2,98	1,60	--	--
7850	17 / 7,600 / 7,730	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	50	50	50	1060,00	6,13	3,84	1,38	--	--
7850	17 / 7,600 / 7,730	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	2119,56	6,13	3,84	1,38	--	--
8086	17 / 7,536 / 7,568	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	5390,92	6,58	2,67	1,29	--	--
8416	17 / 8,131 / 8,268	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
8769	17 / 9,712 / 9,805	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	5946,44	6,49	3,09	1,22	--	--
8892	17 / 7,611 / 7,671	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
9169	17 / 7,641 / 7,984	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	65	65	65	3714,88	6,23	2,84	1,74	--	--
9562	17 / 7,613 / 7,680	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	22032,04	6,27	2,98	1,60	--	--
9813	17 / 8,268 / 8,645	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
10327	17 / 7,680 / 7,688	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	22032,04	6,27	2,98	1,60	--	--
10340	17 / 7,641 / 7,984	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	3714,88	6,23	2,84	1,74	--	--
11038	17 / 6,574 / 6,576	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	21089,88	6,35	3,42	1,27	--	--
12109	17 / 7,641 / 7,984	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	65	65	65	3714,88	6,23	2,84	1,74	--	--
12224	17 / 8,121 / 8,130	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
12700	17 / 7,731 / 8,048	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
13027	17 / 7,529 / 7,600	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	2119,56	6,13	3,84	1,38	--	--
13323	17 / 8,929 / 9,306	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
15725	17 / 7,571 / 7,611	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
16275	17 / 7,031 / 7,228	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	21089,88	6,35	3,42	1,27	--	--
16302	17 / 8,645 / 8,900	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
16326	17 / 7,590 / 7,641	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	50	50	50	3714,88	6,23	2,84	1,74	--	--
16481	17 / 7,688 / 7,725	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
16624	17 / 8,048 / 8,049	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
17288	17 / 6,576 / 7,031	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	21089,88	6,35	3,42	1,27	--	--
17345	17 / 7,270 / 7,536	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	65	65	65	5390,92	6,58	2,67	1,29	--	--
17423	17 / 7,550 / 7,590	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	3714,88	6,23	2,84	1,74	--	--
17423	17 / 7,550 / 7,590	0,75	0	W5	Uitgeborsteld beton	--	50	50	50	1858,00	6,23	2,84	1,74	--	--
17930	17 / 7,993 / 8,048	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18629,76	6,27	3,08	1,55	--	--
18572	17 / 7,725 / 7,731	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
18972	17 / 7,671 / 7,875	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
18985	17 / 7,688 / 7,725	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
19775	17 / 9,627 / 9,658	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
19883	17 / 6,573 / 7,408	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	22032,04	6,27	2,98	1,60	--	--
20321	17 / 7,712 / 7,993	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18629,76	6,27	3,08	1,55	--	--
20499	17 / 7,229 / 7,268	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18518,96	6,38	3,38	1,24	--	--
21090	17 / 7,408 / 7,613	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	22032,04	6,27	2,98	1,60	--	--
22296	17 / 9,628 / 9,659	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
22407	17 / 7,875 / 8,121	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
22412	17 / 7,408 / 7,613	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	22032,04	6,27	2,98	1,60	--	--
22981	17 / 7,569 / 7,571	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18518,96	6,38	3,38	1,24	--	--
23667	17 / 7,688 / 7,712	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18629,76	6,27	3,08	1,55	--	--
25647	17 / 9,658 / 9,712	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
27404	17 / 7,268 / 7,544	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18518,96	6,38	3,38	1,24	--	--
28262	17 / 7,268 / 7,529	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	65	65	65	2119,56	6,13	3,84	1,38	--	--
29924	17 / 7,731 / 8,048	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2453,28	6,23	3,30	1,51	--	--
30363	17 / 7,613 / 7,680	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	22032,04	6,27	2,98	1,60	--	--
30611	17 / 8,130 / 9,627	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	24345,60	6,44	3,17	1,26	--	--
31184	17 / 8,048 / 8,049	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18629,76	6,27	3,08	1,55	--	--

Invoergegevens rekenmodel
wegen: A17

Alcedo
21-08389

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: A17
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
53	--	82,22	89,77	73,69	6,55	3,11	8,24	11,23	7,12	18,07
593	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
772	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
1119	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
1377	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
1447	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
1939	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
2904	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
3815	--	41,53	46,47	42,57	30,56	23,31	24,87	27,91	30,21	32,56
3921	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
4288	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
4533	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
5617	--	41,53	46,47	42,57	30,56	23,31	24,87	27,91	30,21	32,56
5946	--	75,54	84,51	68,23	11,24	5,95	11,22	13,22	9,54	20,55
6274	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
6488	--	41,53	46,47	42,57	30,56	23,31	24,87	27,91	30,21	32,56
6615	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
6708	--	41,53	46,47	42,57	30,56	23,31	24,87	27,91	30,21	32,56
7137	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
7171	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
7759	--	83,77	89,60	83,35	5,62	3,05	5,22	10,61	7,35	11,43
7850	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
7850	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
8086	--	41,53	46,47	42,57	30,56	23,31	24,87	27,91	30,21	32,56
8416	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
8769	--	65,27	72,74	61,51	14,28	9,81	14,56	20,46	17,45	23,93
8892	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
9169	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
9562	--	83,77	89,60	83,35	5,62	3,05	5,22	10,61	7,35	11,43
9813	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
10327	--	83,77	89,60	83,35	5,62	3,05	5,22	10,61	7,35	11,43
10340	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
11038	--	83,43	90,42	75,88	6,13	2,93	7,57	10,44	6,65	16,56
12109	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
12224	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
12700	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
13027	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
13323	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
15725	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
16275	--	83,43	90,42	75,88	6,13	2,93	7,57	10,44	6,65	16,56
16302	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
16326	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
16481	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
16624	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
17288	--	83,43	90,42	75,88	6,13	2,93	7,57	10,44	6,65	16,56
17345	--	41,53	46,47	42,57	30,56	23,31	24,87	27,91	30,21	32,56
17423	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
17423	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
17930	--	85,81	90,95	84,55	4,99	2,64	4,71	9,20	6,42	10,74
18572	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
18972	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
18985	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
19775	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
19883	--	83,77	89,60	83,35	5,62	3,05	5,22	10,61	7,35	11,43
20321	--	85,81	90,95	84,55	4,99	2,64	4,71	9,20	6,42	10,74
20499	--	82,22	89,77	73,69	6,55	3,11	8,24	11,23	7,12	18,07
21090	--	83,77	89,60	83,35	5,62	3,05	5,22	10,61	7,35	11,43
22296	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
22407	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
22412	--	83,77	89,60	83,35	5,62	3,05	5,22	10,61	7,35	11,43
22981	--	82,22	89,77	73,69	6,55	3,11	8,24	11,23	7,12	18,07
23667	--	85,81	90,95	84,55	4,99	2,64	4,71	9,20	6,42	10,74
25647	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
27404	--	82,22	89,77	73,69	6,55	3,11	8,24	11,23	7,12	18,07
28262	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
29924	--	92,21	92,96	91,17	3,27	2,77	3,45	4,52	4,27	5,38
30363	--	83,77	89,60	83,35	5,62	3,05	5,22	10,61	7,35	11,43
30611	--	73,01	81,70	66,63	11,99	6,87	12,01	15,00	11,42	21,36
31184	--	85,81	90,95	84,55	4,99	2,64	4,71	9,20	6,42	10,74

Invoergegevens rekenmodel
wegen: A17

Alcedo
21-08389

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: A17
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)
33728	17 / 7,641 / 7,984	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	3714,88	6,23	2,84	1,74	--	--
34383	17 / 7,268 / 7,529	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	80	80	75	2119,56	6,13	3,84	1,38	--	--
35436	17 / 9,306 / 9,333	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--
35822	17 / 7,544 / 7,569	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	18518,96	6,38	3,38	1,24	--	--
41092	17 / 8,122 / 8,131	0,75	0	W1	1L ZOAB	--	115	100	90	23746,36	6,32	2,90	1,57	--	--

Invoergegevens rekenmodel
wegen: A17

Alcedo
21-08389

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: A17
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
33728	--	42,63	49,78	30,85	32,36	19,97	30,49	25,01	30,25	38,66
34383	--	94,77	95,44	93,60	2,16	1,55	2,12	3,07	3,01	4,27
35436	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59
35822	--	82,22	89,77	73,69	6,55	3,11	8,24	11,23	7,12	18,07
41092	--	79,16	84,64	75,23	9,20	5,29	9,18	11,64	10,07	15,59

Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

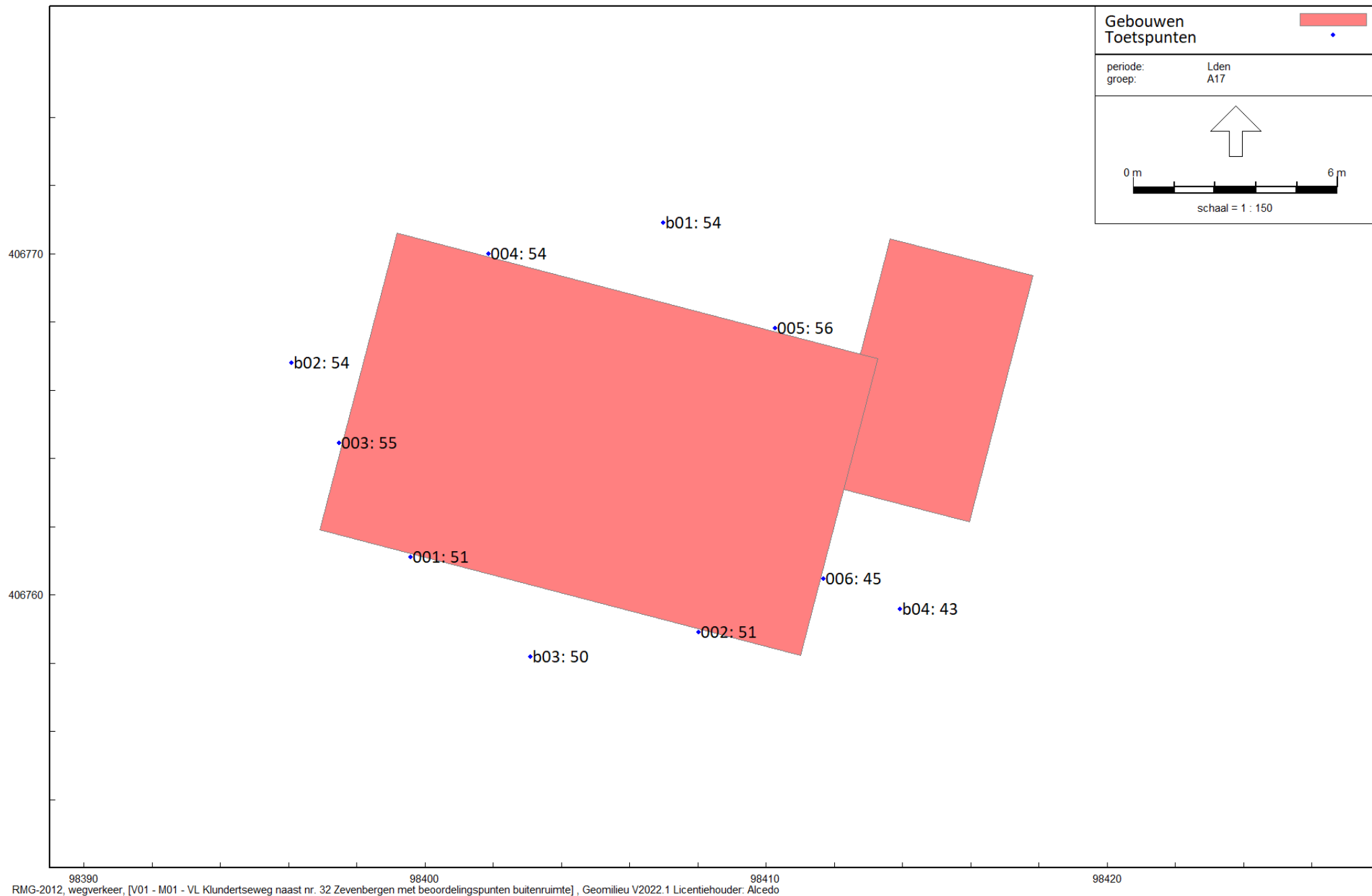
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	zuidgevel	98399,59	406761,11	-0,11	1,50	--	--	--	--	--	Ja
002	zuidgevel	98408,03	406758,90	0,01	1,50	--	--	--	--	--	Ja
003	westgevel	98397,48	406764,45	-0,13	1,50	--	--	--	--	--	Ja
004	noordgevel	98401,87	406770,00	-0,11	1,50	--	--	--	--	--	Ja
005	noordgevel	98410,27	406767,81	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
006	oostgevel	98411,69	406760,46	-0,01	1,50	--	--	--	--	--	Ja
b01	buitenruimte	98406,98	406770,91	-0,05	1,20	--	--	--	--	--	Ja
b02	buitenruimte	98396,09	406766,80	-0,14	1,20	--	--	--	--	--	Ja
b03	buitenruimte	98403,09	406758,18	-0,06	1,20	--	--	--	--	--	Ja
b04	buitenruimte	98413,93	406759,57	0,01	1,20	--	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4

REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

ALCEDO;

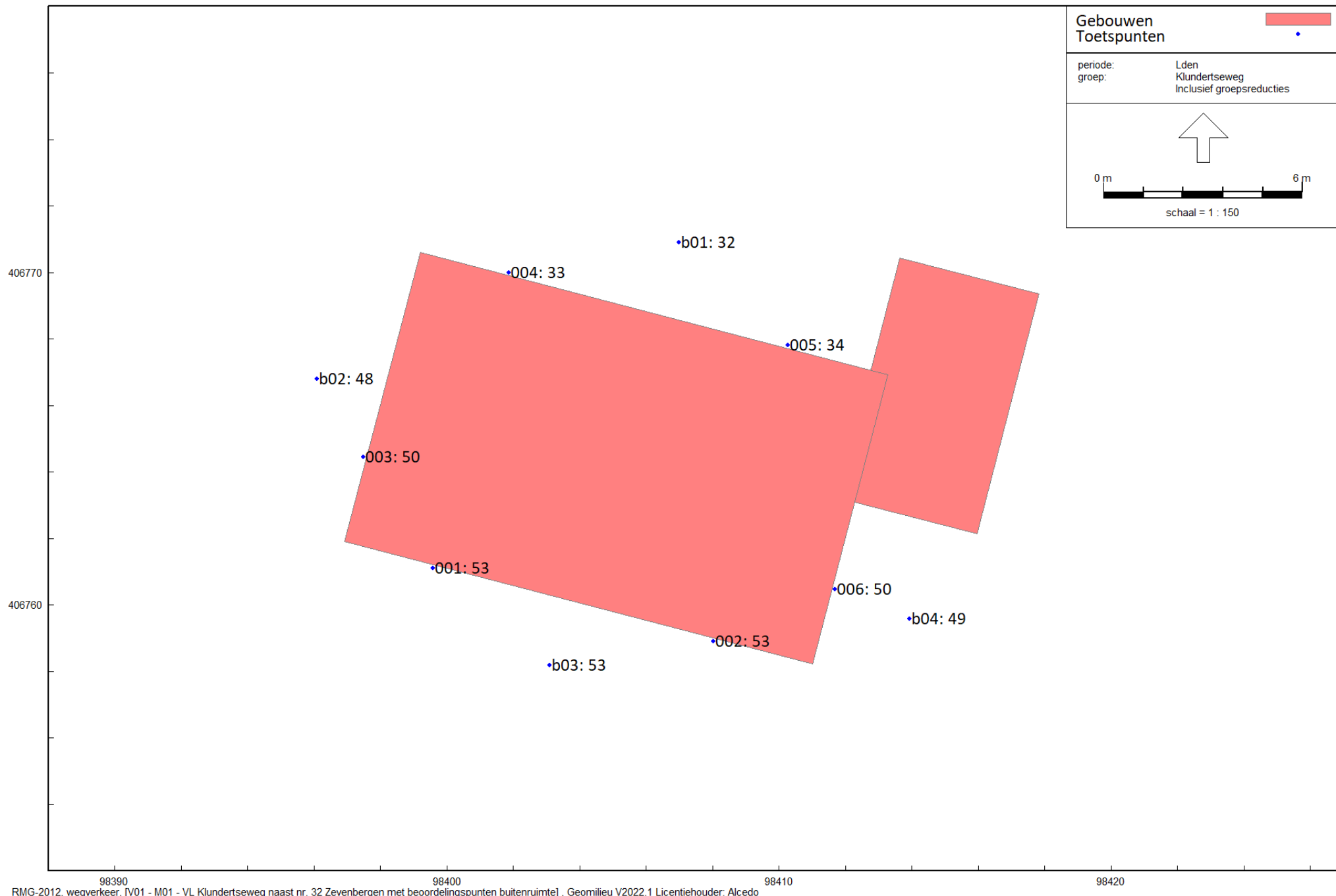
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



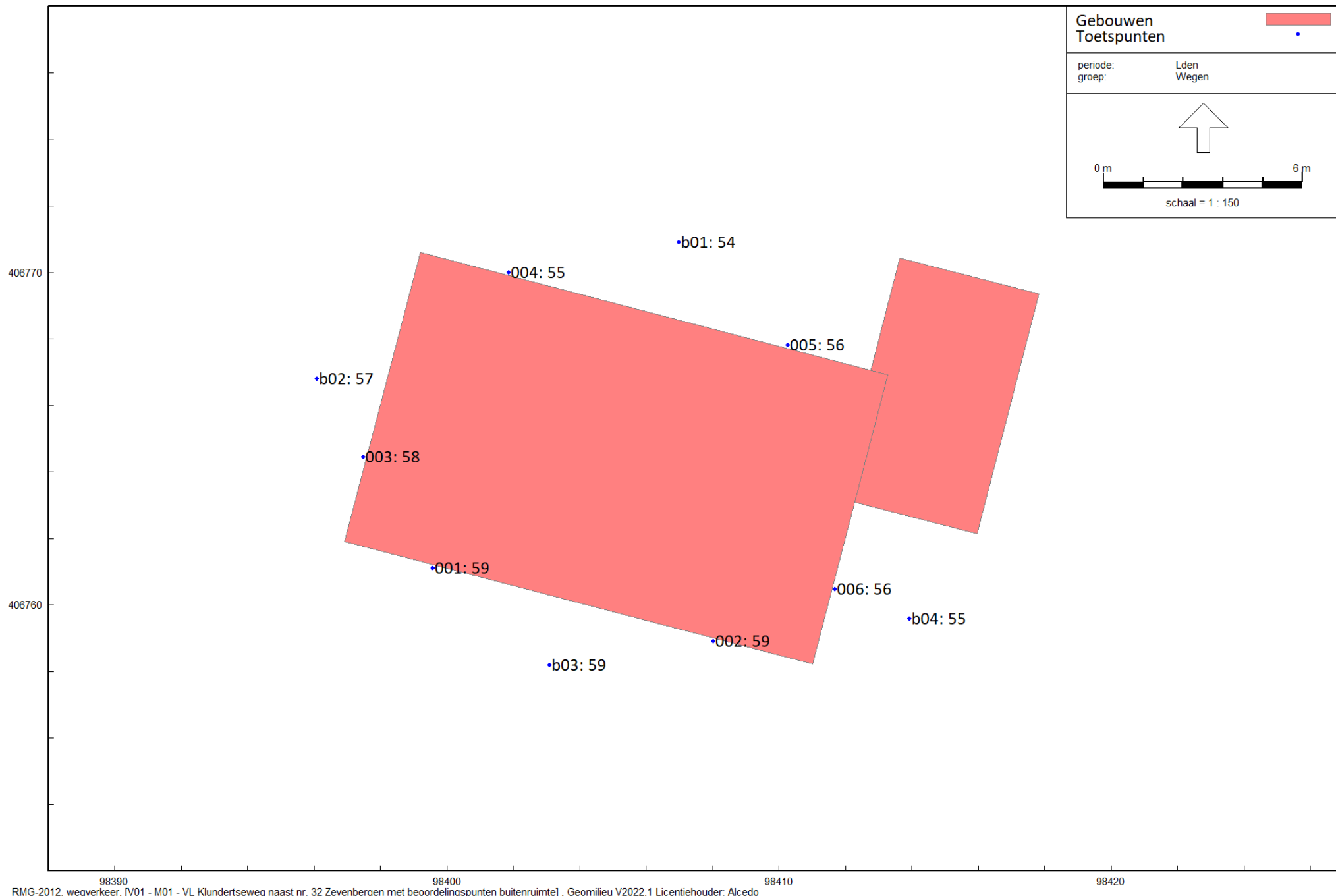
Figuur 4 Geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de A17/A59 exclusief 2 - 4 dB correctie

Beoordelingshoogte 1,2 en 1,5 meter

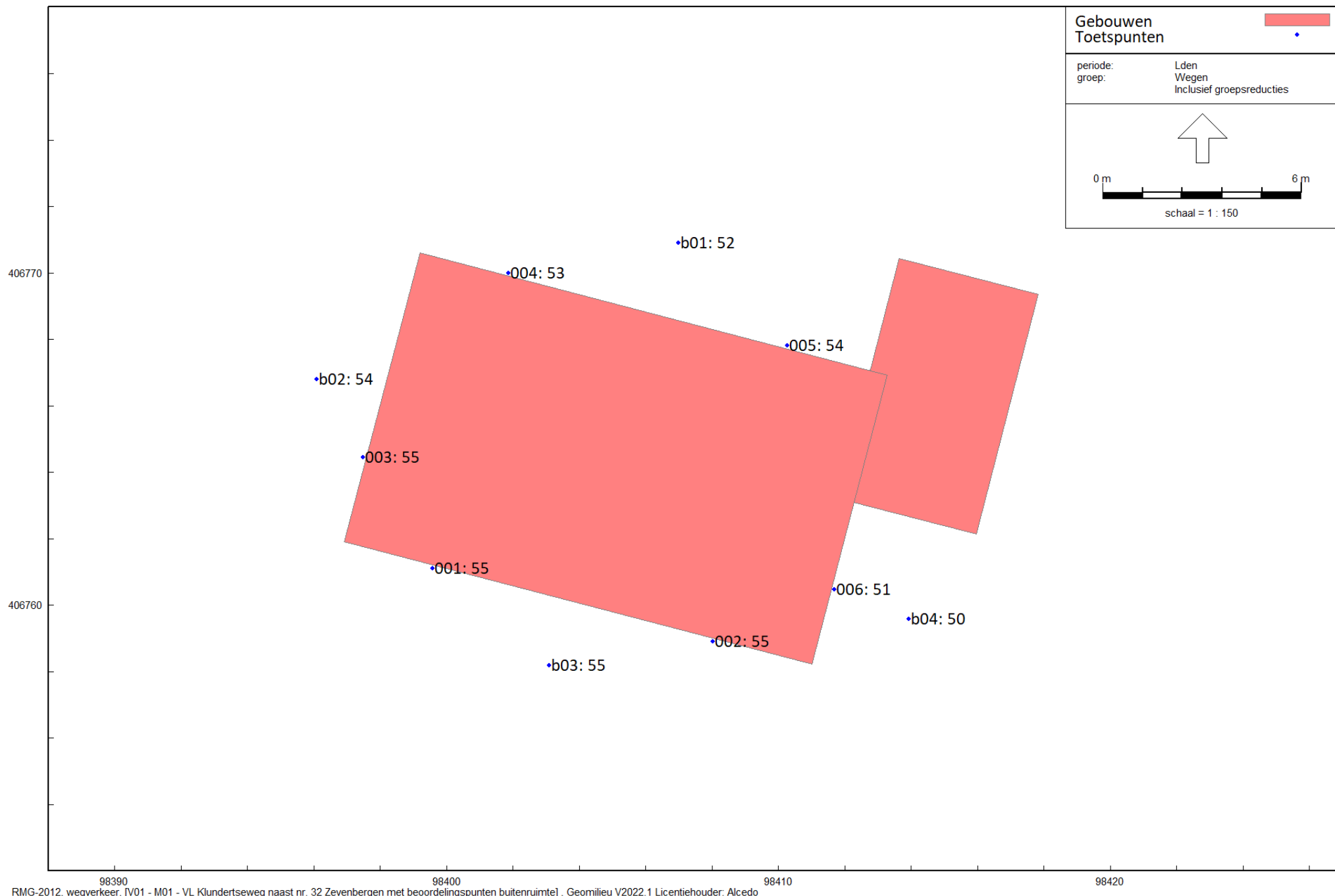
Voor correctie lees: 57 dB = -4 dB, 56 dB = -3 dB, overig is -2 dB correctie



Figuur 5 Geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de Klundertseweg/Pelikaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,2 en 1,5 meter



Figuur 6 Gecumuleerde geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de omliggende wegen exclusief 2 - 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,2 en 1,5 meter



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte], Geomilieu V2022.1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 7 Gecumuleerde geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de omliggende wegen inclusief 2 - 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,2 en 1,5 meter

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A17
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
005_A	noordgevel	1,50	53,69	50,45	47,33	55,51
003_A	westgevel	1,50	53,33	50,10	46,96	55,15
b02_A	buitenruimte	1,20	52,47	49,26	46,10	54,29
004_A	noordgevel	1,50	52,31	49,07	45,95	54,13
b01_A	buitenruimte	1,20	51,72	48,50	45,34	53,53
001_A	zuidgevel	1,50	49,39	46,17	43,00	51,20
002_A	zuidgevel	1,50	49,18	45,95	42,81	51,00
b03_A	buitenruimte	1,20	48,37	45,16	41,99	50,19
006_A	oostgevel	1,50	42,71	39,45	36,36	44,53
b04_A	buitenruimte	1,20	41,58	38,33	35,22	43,40

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Klundertseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
b03_A	buitenruimte	1,20	53,93	49,50	41,37	53,35
001_A	zuidgevel	1,50	53,76	49,33	41,20	53,18
002_A	zuidgevel	1,50	53,74	49,31	41,18	53,16
006_A	oostgevel	1,50	51,06	46,64	38,51	50,48
003_A	westgevel	1,50	50,17	45,74	37,61	49,59
b04_A	buitenruimte	1,20	49,88	45,45	37,32	49,30
b02_A	buitenruimte	1,20	49,07	44,64	36,51	48,49
005_A	noordgevel	1,50	34,79	30,36	22,25	34,21
004_A	noordgevel	1,50	33,85	29,42	21,30	33,27
b01_A	buitenruimte	1,20	32,73	28,30	20,19	32,15

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N285
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
005_A	noordgevel	1,50	42,01	37,50	34,84	43,24
004_A	noordgevel	1,50	41,89	37,50	34,67	43,11
b01_A	buitenruimte	1,20	41,71	37,33	34,49	42,93
003_A	westgevel	1,50	40,28	35,41	33,26	41,53
b02_A	buitenruimte	1,20	39,68	34,84	32,65	40,93
001_A	zuidgevel	1,50	37,72	33,22	30,56	38,95
002_A	zuidgevel	1,50	37,17	32,67	30,02	38,41
b04_A	buitenruimte	1,20	37,15	33,14	29,75	38,34
b03_A	buitenruimte	1,20	36,93	32,41	29,77	38,16
006_A	oostgevel	1,50	33,36	29,34	25,93	34,54

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pelikaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
003_A	westgevel	1,50	23,52	19,09	10,97	22,94
b02_A	buitenruimte	1,20	23,16	18,73	10,61	22,58
002_A	zuidgevel	1,50	22,35	17,92	9,80	21,77
001_A	zuidgevel	1,50	22,30	17,87	9,75	21,72
b03_A	buitenruimte	1,20	21,73	17,30	9,18	21,15
006_A	oostgevel	1,50	5,32	0,89	-7,23	4,74
b04_A	buitenruimte	1,20	-7,53	-11,95	-20,08	-8,11
b01_A	buitenruimte	1,20	--	--	--	--
005_A	noordgevel	1,50	--	--	--	--
004_A	noordgevel	1,50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	zuidgevel	1,50	59,29	55,00	48,03	59,05
b03_A	buitenruimte	1,20	59,33	55,01	47,82	59,02
002_A	zuidgevel	1,50	59,24	54,94	47,94	58,98
003_A	westgevel	1,50	57,49	53,55	48,53	58,04
b02_A	buitenruimte	1,20	56,50	52,58	47,62	57,09
005_A	noordgevel	1,50	54,30	50,90	47,74	55,99
006_A	oostgevel	1,50	56,29	51,93	44,38	55,87
b04_A	buitenruimte	1,20	55,19	50,83	43,40	54,80
004_A	noordgevel	1,50	53,06	49,66	46,48	54,74
b01_A	buitenruimte	1,20	52,50	49,12	45,91	54,18

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen met beoordelingspunten buitenruimte
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
003_A	westgevel	1,50	53,99	50,24	45,94	54,94
001_A	zuidgevel	1,50	54,76	50,58	44,31	54,77
002_A	zuidgevel	1,50	54,69	50,49	44,18	54,68
b03_A	buitenruimte	1,20	54,71	50,48	43,92	54,61
b02_A	buitenruimte	1,20	53,05	49,32	45,06	54,03
005_A	noordgevel	1,50	52,23	48,85	45,72	53,95
004_A	noordgevel	1,50	50,98	47,60	44,46	52,70
b01_A	buitenruimte	1,20	50,43	47,07	43,89	52,14
006_A	oostgevel	1,50	51,51	47,21	40,11	51,23
b04_A	buitenruimte	1,20	50,48	46,18	39,26	50,25

BIJLAGE 5

REKENRESULTATEN GELUIDSWERING VAN DE GEVELS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

21-08389 Nieuwe woning Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen

Klundertseweg naast nr. 32

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
88.5m2	da44a	DP5; 10 cm grindbeton+isol.+dakbed.225 kg/m2	0.0	99.0	36.0	39.0	44.0	50.0	55.0	99.0	99.0	44.5
41.8m2	gd27d	4/15/5 mm	0.0	99.0	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0	35.0	99.0	27.3
83.5m2	kt35	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	0.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
48.5m2	mw51	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2

project 21-08389, Nieuwe woning Klundertseweg naast nr. 32 Zevenbergen

Projectdatum 12-10-2021
Opdrachtgever Geofoxx milieu expertise
Uitgevoerd door Alcedo B.V.

gebouw Klundertseweg naast nr. 32

Rekenmethode NPR 5272
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door JVB

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	VG1 begane grond		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	59 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	71 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	26.3 dB							
GA;k, vereist	26.0 dB							

woonkamer/keuken

Su,ruimte	46.1 m2							
GA;k	26.5 dB							
GA;k, vereist	24 dB							
V	157.3 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	27.0 dB		GA	34.4	29.7	35.7	37.9	38.6
Lp	32.0 dB		Lp	24.6	29.3	23.3	21.1	20.4

voorgevel

Su,gevel	24.6 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m				
GA;k,gevel	29.4 dB							
GA,gevel	29.9 dB							
			GA,g	29.9	37.4	32.6	38.6	40.8
			Gi,g		23.4	22.6	31.6	36.8
Lp,gevel	29.1 dB		Lp,g	29.1	21.6	26.4	20.4	18.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	14.56 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.7	6.7	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	5.25 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	33.7	24.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	2.42 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	37.1	21.4	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	2.42 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	37.1	21.4	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	24.65 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	34.7	23.7	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel	21.5 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m				
GA;k,gevel	31.4 dB							
GA,gevel	31.9 dB							
			GA,g	31.9	39.4	34.8	40.6	42.5
			Gi,g		25.4	24.8	33.6	38.5
Lp,gevel	27.1 dB		Lp,g	27.1	19.6	24.2	18.4	16.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	13.80 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.0	5.5	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	5.25 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	34.7	23.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	2.42 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	38.1	20.4	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	21.47 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	36.3	22.1	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel 12.5 m2

CI 4.0 4.0 4.0 4.0 4.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 34.7 dB

GA,gevel 35.3 dB

GA,g 35.3 42.8 37.7 44.3 47.0 48.0

Gi,g 28.8 27.7 37.3 43 42

Lp,gevel 23.7 dB

Lp,g 23.7 16.2 21.3 14.7 12.0 11.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.13 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	61.2	-2.8	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	8.35 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	35.7	22.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	12.48 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detaileren	41.7	16.8	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

plat dak

Su,gevel 59.3 m2

CI 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 44.9 dB

GA,gevel 45.5 dB

GA,g 45.5 51.0 50.0 52.0 55.0 62.0

Gi,g 37 40 45 51 56

Lp,gevel 13.5 dB

Lp,g 13.5 8.0 9.0 7.0 4.0 -3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak, plat	59.35 m2	da44a	dak, plat	DP5; 10 cm grindbeton+isol.+dakbed.225 kg/m2	44.9	13.5	1.5	RA	44.5	36.0	39.0	44.0	50.0	55.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slaapkamer voorgevel

Su,ruimte 10.9 m2

GA;k 23.7 dB

GA;k, vereist 24 dB

V 32.9 m3

T,ref 0.5 s

GA 23.7 dB

GA 31.3 25.9 32.9 36.0 37.3

Lp 35.3 dB

Lp 27.7 33.1 26.1 23.0 21.7

voorgevel

Su,gevel	10.9	m2								CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer									Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	23.8	dB													
GA,gevel	23.8	dB							GA,g	23.8	31.4	26.0	33.0	36.1	37.3
									Gi,g		17.4	16	26	32.1	31.3
Lp,gevel	35.2	dB							Lp,g	35.2	27.6	33.0	26.0	22.9	21.7
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	0.44 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	60.7	-1.7	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	
glas	5.25 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	27.5	31.5	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0	
glas	5.25 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	27.5	31.5	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0	
fonafh	10.94 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detaileren	32.0	27.0	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechter zijgevel

Su,gevel	6.8	m2							CI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r															
GA;k,gevel	<u>51.8</u>	dB													
GA,gevel	51.8	dB							GA,g	51.8	55.6	56.6	59.6	63.6	70.6
									Gi,g		41.6	46.6	52.6	59.6	64.6
Lp,gevel	7.2	dB							Lp,g	7.2	3.4	2.4	-0.6	-4.6	-11.6
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	6.81 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.8	7.2	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

plat dak

Su,gevel	12.4	m2								CI	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer									Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r															
GA;k,gevel	45.5	dB													
GA,gevel	45.5	dB							GA,g	45.5	51.0	50.0	52.0	55.0	62.0
									Gi,g		37	40	45	51	56
Lp,gevel	13.5	dB							Lp,g	13.5	8.0	9.0	7.0	4.0	-3.0
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
dak, plat	12.41 m2	da44a	dak, plat	DP5; 10 cm grindbeton+isol.+dakbed.225 kg/m2	45.5	13.5	1.5	RA	44.5	36.0	39.0	44.0	50.0	55.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slaapkamer achtergevel

Su,ruimte	13.9	m2												
GA;k	<u>29.8</u>	dB												
GA;k, vereist	24	dB												
V	44.4	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.1	dB							GA	37.4	32.9	38.6	40.7	41.5

Lp 28.9 dB

Lp 21.6 26.1 20.4 18.3 17.5

plat dak

Su,gevel 16.8 m2

Cl 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 45.2 dB

GA,gevel 45.5 dB

GA,g 45.5 51.0 50.0 52.0 55.0 62.0

Gi,g 37 40 45 51 56

Lp,gevel 13.5 dB

Lp,g 13.5 8.0 9.0 7.0 4.0 -3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak, plat	16.76 m2	da44a	dak, plat	DP5; 10 cm grindbeton+isol.+dakbed.225 kg/m2	45.2	13.5	1.5	RA	44.5	36.0	39.0	44.0	50.0	55.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel 13.9 m2

Cl 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 29.9 dB

GA,gevel 30.2 dB

GA,g 30.2 37.6 33.0 38.9 40.9 41.5

Gi,g 23.6 23 31.9 36.9 35.5

Lp,gevel 28.8 dB

Lp,g 28.8 21.4 26.0 20.1 18.1 17.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.79 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.7	7.0	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas	5.15 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	31.6	27.1	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	13.94 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	35.0	23.7	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.