



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Akoestisch onderzoek Langeweg 12 te Oud-Beijerland

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever De Langen & van den Berg Vastgoed B.V.
Burgmeester Uilkensstraat 13
2861 AD BERGAMBACHT

Opdrachtnummer -

Titel Akoestisch onderzoek Langeweg 12 te Oud-Beijerland

Rapportnummer M+P.INTROV.22.01.2

Revisie 3

Datum 9 mei 2023

Aantal pagina's 82

Auteurs ing. Marc Burgmeijer
Redacteur ing. Suzanne Dijks

Contactpersoon ing. Marc Burgmeijer | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Wegverkeer	7
3.2	Planbijdrage	7
3.3	Bedrijvigheid	8
4	Wettelijk kader	11
4.1	Wet geluidhinder, wegverkeer	11
4.2	Activiteitenbesluit, bedrijvigheid	12
4.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	13
4.4	Goede ruimtelijke ordening	13
5	Rekenresultaten	14
5.1	Bepalingsmethode	14
5.2	Rekenresultaten	14
5.3	Bedrijvigheid	15
6	Toetsing	16
6.1	Overdrachtsmaatregelen	16
6.2	Bronmaatregelen	16
6.3	Doelmatigheid	17
6.4	Cumulatie	17
6.5	Activiteiten	18
7	Samenvatting en maatregelen	19
7.1	Balkonbeglazing	20
7.2	Zijschermen	20
7.3	Borstwering 4 ^e verdieping	20
8	Literatuur	22
bijlage A	Figuren	23
bijlage B	Rekenresultaten	29
bijlage C	Berekening cumulatieve geluidsbelasting	45
bijlage D	Invoergegevens rekenmodel	49
bijlage E	DMC toets Langeweg en Groeneweg	53
bijlage F	Resultaten Swung-2 DMC Antea Group	57
bijlage G	Rekenresultaten inclusief maatregelen	60

1 Inleiding

In opdracht van De Langen & van den Berg Vastgoed is onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw aan de Langeweg 12 te Oud-Beijerland. Het betreft de realisatie van 63 woningen. Het bestaande woonhuis op deze locatie wordt gesloopt. Om dit plan mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Onderzocht is de geluidsbelasting van de gezoneerde wegen in de omgeving, namelijk de Langeweg, de Aston Martinlaan en de Ferrarilaan, de Rembrandtstraat en de provinciale weg N217(Groeneweg en Kwakscheweg). De geluidsbelastingen zijn berekend met *standaard rekenmethode II* van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2] met behulp van het programma Geomilieu v2022. De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de eisen uit de *Wet geluidhinder* [1] en het beleid van de gemeente Hoekse Waard [6] waar Oud-Beijerland onder valt.

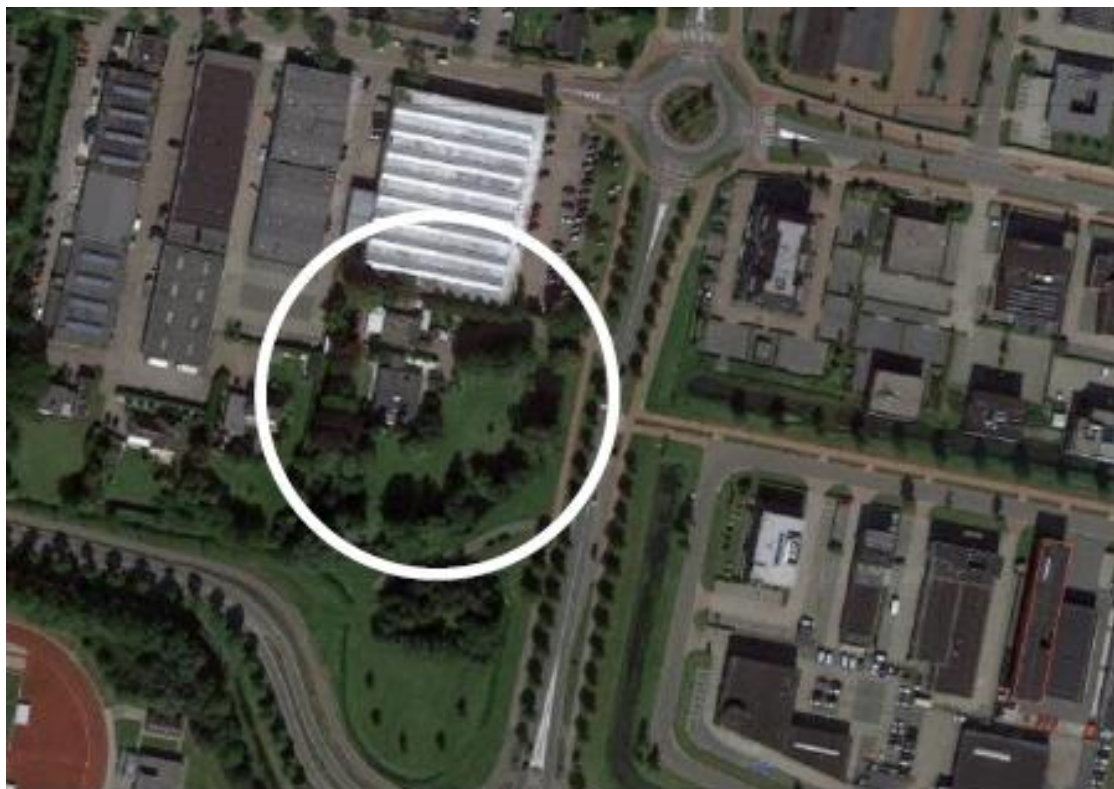
Daarbij dienen in het kader van goede ruimtelijke ordening ook de activiteiten in de omgeving beschouwd te worden. De appartementen liggen in de nabijheid van twee bedrijventerreinen.

Voor het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van het schetsboek Langeweg 12 van 15 november 2022, geveltekeningen van 22 november 2022 en van een situatietekening van 1 december 2022 van Bureau 070.

2 Situatie

De locatie is gelegen aan de rand van Oud-Beijerland. Direct ten westen en noorden grenst de ontwikkellocatie aan een bedrijventerrein. Aan de oostzijde van de Langeweg is eveneens een bedrijventerrein gelegen.

In figuur 1 is de locatie van het nieuwbouwplan Langeweg in Oud-Beijerland opgenomen.



figuur 1

Ligging plan Langeweg 12

Het plan bestaat uit een carrévormig gebouw van maximaal 5 bouwlagen hoog. De onderste twee lagen worden onderbroken door een onderdoorgang die het binnenterrein verbindt met de buitenwereld. Deze onderdoorgangen zijn in de noord- en zuidgevel opgenomen. Parkeren vindt onder en rondom het gebouw plaats. Aan de binnentuinzijde bevinden zich de galerijen. Aan de buitengevel zijn balkons opgenomen.

In figuur 2 is een 3D aanzicht van het plan opgenomen.



figuur 2 *Vogelvluchtperspectief planlocatie Langeweg 12*

Het plan komt direct aan de Langeweg te liggen. Dit is een ontsluitingsweg richting het centrum en deze sluit aan op de provinciale weg N217 die ten zuiden van het plan loopt. Het plan ligt bovendien nog binnen de zone van de Aston Martinlaan die overgaat in de Ferrarilaan en van de Rembrandtstraat ten noorden.

Het nieuw te realiseren woongebouw is in het algemeen hoger dan de omliggende bebouwing.

3 Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

De gebruikte verkeersgegevens zijn verkregen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid . Dit betreft verkeersmodel HW v1.2 voor het peiljaar 2033. Het model is aangeleverd als Geomilieu model en dit is integraal opgenomen in het rekenmodel.

In tabel I zijn de verkeersintensiteiten uit dit model samengevat voor de relevante wegvakken voor 2033. De vermelde etmaalintensiteiten betreffen het jaargemiddelde voor de weekdag.

tabel I geprognosticeerde etmaalintensiteiten voor het peiljaar 2033

wegvak (zie figuur 5)	etmaal-intensiteit	zone [m]	rijsnelheid [km/u]	wegdek
N217, Groeneweg (west van rotonde)	11.795	250 m	80	DAB
N217, Kwakscheweg (oost van rotonde)	15.007	250 m	80	DAB
Langeweg	12.639	200 m	50	DAB
Aston Martinlaan / Ferrarilaan	1.786	200 m	50	DAB
Rembrandstraat	6.611	200 m	50	DAB

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in Bijlage D Voor de rotondes is uitgegaan van een realistische rijsnelheid van 30 km/u in plaats van de wettelijke maximumsnelheid zoals in het verkeersmodel.

3.2 Planbijdrage

Door realisatie van de woningen zal ook sprake zijn van een verkeersgeneratie van en naar de woningen. Het verkeersmodel voorziet niet in woningbouw op deze locatie. Daarom is de intensiteit verhoogd met de bijdrage van dit plan.

Voor de verkeersgeneratie zijn de kentallen uit de CROW publicatie 381 [9] gehanteerd. De publicatie kent diverse typeringen voor het woonmilieu. De verkeersgeneratie is afhankelijk van de verstedelijking. De kern Oud-Beijerland heeft rond de 10.600 huishoudens maar de woningdichtheid is met 5 woningen per ha ruim minder dan 20 woningen per ha. Volgens de CROW publicatie valt deze dan in categorie V Centrum Dorps. Deze geeft een verkeersgeneratie van 6,3 mvt/etmaal weekgemiddelde.

In onderstaande tabel II is de bijdrage van het verkeer vermeld voor het woningbouwplan. Deze verkeersgeneratie is meegenomen in het wegverkeersmodel. Voor de avond en nachtperiode betreft het alleen lichte motorvoertuigen. Voor de dagperiode is 2% vrachtverkeer aangehouden. De verdeling naar etmaalperiode is conform het overige verkeer.

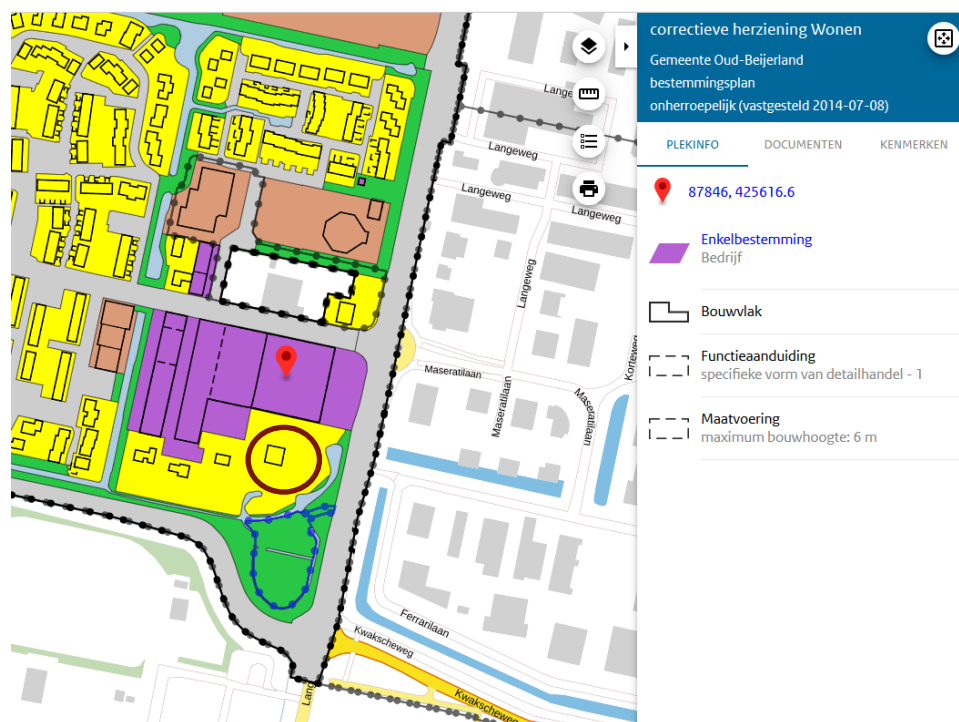
bouwplan	aantal woningen	norm	totaal
Langeweg 12	63	6,3	369,9

Het verkeer kan zowel noordelijk als zuidelijk via de Langeweg rijden. Uitgegaan is van een 50 % verdeling. De verkeersgeneratie is meegenomen in de beoordeling van het geluid vanwege de Langeweg.

3.3

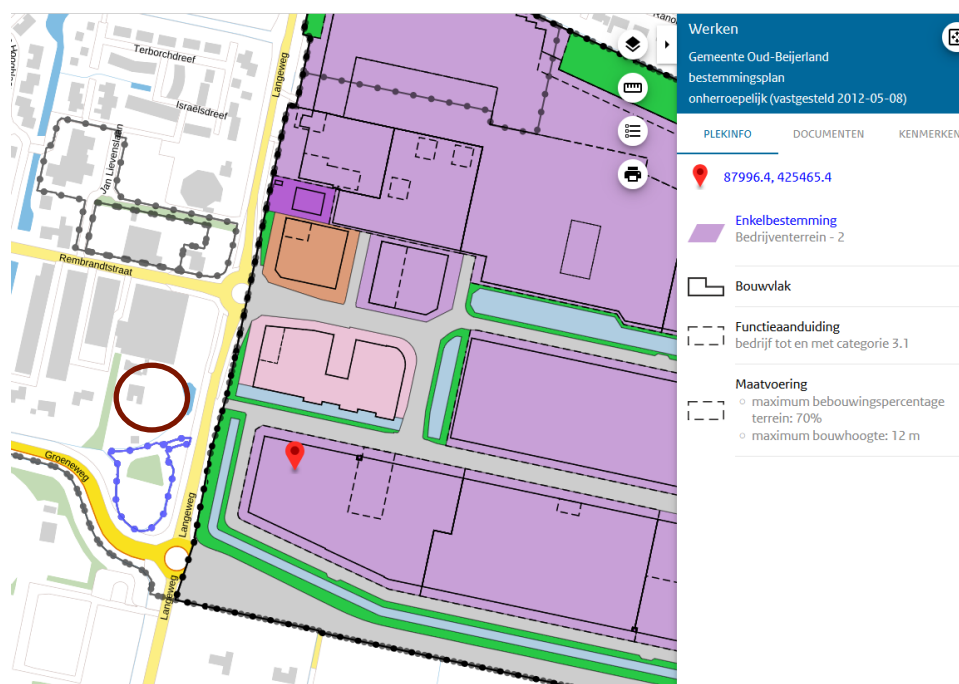
Bedrijvigheid

In onderstaand figuur 3 en figuur 4 zijn uitsnede van de bestemmingsplankaart voor de omliggende bedrijven opgenomen. De paars gekleurde vlakken betreffen bedrijven, de bruin gekleurde vlakken maatschappelijke functies en het roze gekleurde vlak kantoren.



figuur 3

uitsnede bestemmingsplan uit Ruimtelijke plannen noord en west van locatie



figuur 4 uitsnede bestemmingsplan uit Ruimtelijke plannen oost van locatie

Voor het bestemmingsplan ten westen (figuur 3) gelden de volgende relevante regels

Artikel 4 Bedrijf

4.1 Bestemmingsomschrijving

4.1.1

De voor *Bedrijf* aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijfsactiviteiten in categorie 1 en 2 zoals genoemd in de staat van bedrijfsactiviteiten, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen voor zover niet bestaand;
- b. bedrijfsactiviteiten in categorie 3.1 en 3.2 zoals genoemd in de staat van bedrijfsactiviteiten, die naar aard, omvang en hinderuitstraling gelijk te stellen zijn met bedrijfsactiviteiten in categorie 2;
- c. productiegebonden detailhandel als nevenactiviteit, met uitzondering van detailhandel in voedings- en genotmiddelen;

Voor het bestemmingsplan ten oosten (figuur 4) gelden de volgende relevante regels.

De voor *Bedrijventerrein - 2* aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijfsactiviteiten in categorie 1 en 2 zoals genoemd in de staat van bedrijfsactiviteiten;
- b. productiegebonden detailhandel als nevenactiviteit, met uitzondering van detailhandel in voedings- en genotmiddelen, waarbij maximaal 10% van het b.v.o. als zodanig mag worden gebruikt;
- c. niet zelfstandige kantoren van het ter plaatse gevestigde bedrijf tot maximaal 50% van het totale b.v.o. en tot een maximum van 3.000 m²;

en

5.1.3

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' zijn de in lid 5.1.1 bedoelde gronden tevens bestemd voor bedrijven tot en met categorie 3.1 zoals genoemd in de staat van bedrijfsactiviteiten;

5.1.4

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' zijn de in lid 5.1.1 bedoelde gronden tevens bestemd voor bedrijven tot en met categorie 3.2 zoals genoemd in de staat van bedrijfsactiviteiten;

De VNG publicatie [5] *Bedrijven en Milieuzonering* geeft richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën. Van belang is hoe de omgeving van de woningen gekenmerkt wordt. Onderscheid wordt gemaakt tussen een rustige woonwijk en een gemengd gebied. Een gemengd gebied kenmerkt zich door functiemenging en/of de aanwezigheid van hoofdinfrastructuur. Van beide is hier sprake en dus kan worden gesproken van een gemengd gebied. Volgens de VNG publicatie [5] horen de volgende richtafstanden bij deze milieucategorie:

tabel III richtafstanden gemengd gebied

categorie volgens [5]	richtafstand [m]
1	0
2	10
3.1	30
3.2	50
4.1	100
4.2	200

4 Wettelijk kader

4.1 Wet geluidhinder, wegverkeer

De beoordeling van wegverkeerslawaaï voor nieuw te bouwen woningen is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 - 3°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidszone. het betreft dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaaï bij nieuw te bouwen woningen bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijsnelheden $v \geq 70$ km/uur geldt een aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g *Wgh* 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g *Wgh* 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Voor rijsnelheden $v < 70$ km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor wegen met een representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen van $v \geq 70$ km/uur, wordt afhankelijk van het toegepaste wegdek tevens een aftrek voor stille banden toegepast. Deze aftrek bedraagt 1 of 2 dB en is opgenomen in artikel 3.5 van het *RMG2012*.

Een uitzondering die in de *Wet Geluidhinder* is gemaakt om woningbouw in situaties met een hoge geluidsbelasting mogelijk te maken is het toepassen van een zogenaamde *dove gevel*. Een dove gevel is een bouwkundige constructie:

- waarin geen te openen delen aanwezig zijn en die een voldoende geluidwering heeft (binnenniveau 33 dB);

- waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn (bijvoorbeeld een nooduitgang), mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn in principe vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid.

De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en is in beginsel voor stedelijke situaties maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke situaties maximaal 53 dB. Voor auto(snel)wegen gelden per definitie de grenswaarden voor een buitenstedelijke situatie.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [8].

4.2 Activiteitenbesluit, bedrijvigheid

De wettelijke grenswaarden voor geluid, zijn opgenomen in het *Activiteitenbesluit milieubeheer* [3]. Het maximaal toegestane langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal toegestane geluidsniveau (L_{Amax}) zijn opgenomen in tabel IV.

tabel IV maximaal langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

omschrijving	dagperiode 07:00 - 19:00 uur	avondperiode 19:00 - 23:00 uur	nachtperiode 23:00 - 07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige woningen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige woningen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Voor laad- en losactiviteiten geldt dat het maximaal toegestane geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet hoeft te worden beoordeeld.

De grenswaarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden slechts in geluidsgevoelige (verblijfs)ruimten. De grenswaarden op de gevel kennen deze uitzonderingsregel niet.

Het volgende citaat is afkomstig uit de toelichting op artikel 2.17 lid 1 uit het *Activiteitenbesluit milieubeheer*.

De normen gelden op de gevel van gevoelige objecten. In de definitie van het begrip gevel wordt verwezen naar de *Wet geluidhinder*. Daarin wordt een gevel zonder te openen delen (een zogenoemde dove gevel) niet als gevel aangemerkt, zodat de waarden uit artikel 2.17 daarop niet van toepassing zijn. Indien het hanteren van de gevel als punt waar de waarden uit artikel 2.17 gelden tot onwenselijke situaties leidt, kan het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20, vierde lid, een ander punt vaststellen waar de waarden gelden.

4.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Hoekse waard beschikt over een vastgesteld beleid [6] voor het verlenen van hogere waarden bij nieuwe ontwikkelingen.

Samengevat zijn de volgende punten in het beleid van belang bij dit nieuwbouwplan:

- Bij grootschalige woningbouw (> 10 woningen) dienen bron- en overdrachtsmaatregelen beschouwd te worden.
- De woningen dienen een geluidsluwe gevel te hebben.
- De woningen dienen een geluidsluwe buitenruimte te hebben.
- Van geluidsluw is sprake indien de gecumuleerde geluidsbelasting minder of gelijk aan 53 dB (zonder wettelijke aftrek) voor lokale wegen (< 70 km/u) en 50 dB voor doorgaande wegen (≥ 70 km/u).

Hoewel niet impliciet vermeld in het beleid wordt uitgegaan van de cumulatieve geluidsbelasting voor het bepalen van de gevelmaatregelen inclusief 30 km/u wegen. Dit is een zwaardere eis dan hetgeen het Bouwbesluit 2012 stelt. In het Bouwbesluit dient alleen de gevelisolatie van de vastgestelde hogere-waarde getoetst te worden. Dit betekent dus een toetsing per weg waarbij 30 km/u wegen buiten beschouwing worden gelaten.

Uit comfort overwegingen is het logisch van de gecumuleerde geluidsbelasting uit te gaan. Er bestaat echter binnen de huidige geldende wetgeving geen wettelijke basis om dit te eisen. In de toekomstige wetgeving zal dit naar verwachting wijzigen.

4.4 Goede ruimtelijke ordening

Behalve de wettelijke bepalingen dient ook getoetst te worden aan een "Goede ruimtelijke ordening". Dit betekent dat geluidsbronnen die bijvoorbeeld worden uitgesloten door wet- en regelgeving toch getoetst worden. Voorbeelden zijn 30 km/u wegen en stemgeluid. Dit is in voorliggend plan echter niet relevant. Wel wordt de omliggende bedrijvigheid aan de hand van de VNG publicatie [5] beoordeeld.

5 Rekenresultaten

5.1 Bepalingsmethode

De geluidsbelastingsberekeningen zijn, per weg uitgevoerd volgens standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* [2]. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu v2022.4.

Bij de berekeningen voor wegverkeer is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, voor wegverkeer onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden en de remsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Er is gerekend met een standaard bodemfactor van $B = 0$, dit is een akoestisch hard bodemgebied. Zachte bodemgebieden zijn apart gemodelleerd.

Gemodelleerd is de horizontale doorsnede zoals deze is op de begane grond en 1^e verdieping. Hoewel de bebouwing boven de poorten een aaneengesloten bouwdeel vormen, is dit niet te modelleren. Door van de situatie inclusief de poorten uit te gaan, wordt de situatie conservatief benaderd. De geluidsbelasting op de binnengevels zal dus bij de hoger gelegen verdiepingen aan het binnenterrein lager uitvallen.

De geluidsbelastingen worden berekend op de op tekeningen aangeleverde verkaveling ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen. Een grafische weergave van de rekenmodellen en de detailligging van de gebruikte waarneempunten is terug te vinden in figuur 5 en figuur 7 van Bijlage A.

5.2 Rekenresultaten

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de N217 en de Langeweg voor een overschrijding zorgen van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Vanwege de Rembrandstraat en de Aston Martinlaan / Ferrarilaan is geen sprake van een overschrijding.

In Bijlage C zijn de berekende geluidsbelastingen opgenomen inclusief de cumulatieve geluidsbelasting vanwege beide wegen. Waarneempunten waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn oranje ingekleurd. Geluidsbelastingen lager dan 40 dB zijn omwille van de leesbaarheid uit de tabel weggelaten. De volledige onafgeronde uitvoer van het rekenmodel van alle beschouwde wegen is opgenomen in Bijlage B.

De geluidsbelasting voor de N217 bedraagt maximaal 56 dB ter plaatse van de zuidgevel. Vanwege de Langeweg bedraagt de geluidsbelasting maximaal 55 dB. Er is sprake van cumulatie vanwege beide wegen ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 07 bij de zuid- en oostgevels.

Vrijwel alle buitengevels zijn geluidbelast met uitzondering van een groot gedeelte van de noordgevel. Alle gevels die grenzen aan de binnentuin zijn als geluidsluw aan te merken.

5.3 Bedrijvigheid

Met behulp van het inrichtingenbestand is geïnventariseerd of er in de omgeving van de geplande woningbouw milieubelastende activiteiten aanwezig zijn. In de directe nabijheid (100m) liggen de volgende milieubelastende bestemmingen:

tabel V Richtafstanden omliggende bedrijven

globale locatie	bedrijfsnaam	milieu-categorie	richtafstand gemengd gebied	feitelijke afstand	nader onderzoek
Rembrandtstraat 1-1b	Autobedrijf Scherpenisse	2	10 m	25 m	nee
Rembrandtstraat 1a	Woord en Daad kringloopwinkel	1	0 m	> 25 m	nee
Rembrandtstraat 1b	Buschman Tandtechniek & tandprothetiek	1	0 m	> 25 m	nee
Rembrandtstraat 3	Sport Paramedisch Centrum	2	10 m	39 m	nee
Rembrandtstraat 5k	De Vensterbanken Specialist (detailhandel)	1	0 m	64 m	nee
Bedrijventerrein De Hoogerwerf	Diverse bedrijven tot categorie 3.1 en kantoren in categorie 1	3.1 (bedrijven)	30 m	Bedrijven 85 m Kantoren 60 m	nee

Het bestemmingsplan staat bedrijven categorie 1 en 2 (zie hoofdstuk 3.3) toe op de direct omliggende kavels. De richtafstand voor categorie 2 bedrijven op een gemengd gebied bedraagt 10 meter volgens de VNG handreiking [5]. De afstand van de kavelgrens van het nabijgelegen garagebedrijf Scherpenisse tot aan het bouwvlak bedraagt 25 meter.

De afstand tot aan het overliggende bedrijventerrein De Hoogerwerf bedraagt meer dan 80 meter. Daarmee wordt in alle gevallen ruim voldaan aan de richtafstand. Ook voor de categorie 3.1 bedrijven die nog verder weg liggen.

Uit de inventarisatie is gebleken dat de bedrijfsvoering van nabijgelegen bedrijven door de komst van een appartementengebouw niet wordt beperkt. Verder zijn er geen relevante bedrijven in de nabijheid van het plangebied gevestigd. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat de beoogde activiteiten binnen het plangebied milieuhygiënische knelpunten naar de omgeving zullen opleveren. Een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd, zodat er vanuit milieuzonering geen bezwaren bestaan tegen het oprichten van een appartementengebouw.

6 Toetsing

De geluidsbelasting vanwege de N217 bedraagt maximaal 56 dB. Vanwege de Langeweg bedraagt de geluidsbelasting maximaal 55 dB. Voor deze geluidsbelastingen is ontheffing mogelijk. Omdat het plan meer dan 10 woningen omvat, dient in eerste instantie beoordeeld te worden of maatregelen bij de bron of in de overdracht mogelijk zijn.

6.1 Overdrachtsmaatregelen

Ten zuiden is reeds een geluidsschermbaan aanwezig langs de Groeneweg (N217) met een hoogte van 2 meter, dat ten behoeve van de Tiny houses is opgetrokken. Het scherm heeft een beperkt effect vanwege de hoogte van het hier te realiseren appartementengebouw. Het verder doortrekken van het scherm is onwenselijk zoals gesteld door de gemeente Hoekse Waard bij de hogere-waarde procedure ten behoeve van dit plan. Aanpassen van dit scherm is niet realistisch.

Een scherm ter reductie van het verkeerslawaai vanwege de Langeweg is slechts effectief indien deze dicht op de weg wordt geplaatst. In dit geval in de berm tussen rijweg en fietspad. Dit heeft een groot effect op overzicht richting de rotonde en is alleen mogelijk indien het een laag scherm betreft. Bovendien vindt ontsluiting van dit plan plaats op de Langeweg en is de ruimte voor het scherm beperkt. Onderzocht is het effect van een laag scherm van 1 meter inclusief diffractor op de top van dit scherm.

Voor de Groeneweg is eveneens onderzocht wat het effect is indien een laag scherm wordt toegepast inclusief plaatsing van een diffractor op het scherm. De werking van een diffractor is afhankelijk van de uitvoering en de $C_{S,diff}$ varieert dus per fabrikant. In dit geval is de volgende correctie aangehouden:

tabel VI

Aangehouden $C_{S,diff}$ in [dB] per octaafband

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
-0,7	-1,0	4,4	4,8	1,7	1,3

In figuur 6 van Bijlage A is de positie van het geluidsschermbaan weergegeven.

6.2 Bronmaatregelen

Het toepassen van een geluidreducerend asfalt is in dit geval technisch wel mogelijk voor beide wegen. De te halen reductie in de praktijk bedraagt circa 2 à 3 dB en is daarmee niet voldoende om de volledige verhoogde waarde te reduceren.

Voor de N217 is de provincie de wegbeheerder. Hier zou minimaal circa 200 meter stil asfalt aangebracht moeten worden om enig effect te hebben. Opgemerkt wordt dat het ongewenst is om binnen een wegvak meerdere asfaltsoorten toe te passen vanuit zowel organisatorisch (in verband met onderhoud) als civieltechnisch (vanwege de extra overgang) oogpunt. De toets is wel uitgevoerd met toepassing van een SMA-NL8G+ wegdek aangelegd vanaf de splitsing van de rijbanen tot aan de rotonde zoals aangegeven in figuur 6 van Bijlage A.

Voor de Langeweg zou het wegvak tussen beide rotondes voorzien moeten worden van stil asfalt. Dit betreft dan een lengte van circa 230 meter.

Om te toetsen of deze maatregel doelmatig is, is gebruik gemaakt van de DMC tool van Antea. De toetsing vindt plaats per weg. De uitvoer uit de tool is opgenomen in Bijlage E. In Bijlage F zijn de rekenresultaten opgenomen inclusief de maatregelen.

6.3 Doelmatigheid

Uit de doelmatigheidstoets van Antea blijkt dat voor beide wegen de aanleg van stil asfalt doelmatig is. In de doelmatigheidstoets is ook een scherm ingevoerd van 1 meter hoogte. De toets heeft nog niet de mogelijkheid om ook de combinatie scherm en diffractor te toetsen en daarmee worden de kosten onderschat en de doelmatigheid van het scherm overschat. Met de plaatsing van het scherm van 1m langs zowel de Groeneweg als de Langeweg in combinatie met stil asfalt geeft de toets aan dat dit doelmatig is, maar dit zal nader getoetst moeten worden.

In onderstaande tabel is samengevat wat de gemiddelde reductie is voor beide wegen en per maatregel.

tabel VII *Gemiddeld reductie [dB] en aantal geluidbelaste woningen per maatregel*

weg	geen	SMA NL8G+ wegdek	minischerm 1 m met diffractor	combinatie
Langeweg	0 dB/37 won.	2,0 dB/18 won.	0,9 dB/25 won.	2,6 dB/14 won.
Groeneweg	0 dB/44 won.	1,4 dB/40 won.	1,3 dB/39 won.	2,0 dB/33 won.

Voor de Langeweg blijkt dat een stil wegdek effectiever is dan een minischerm met diffractor. Ook bij de combinatie geeft het scherm een relatief kleine verbetering. Qua maatregel gaat de voorkeur uit naar aanleg van stil asfalt.

Voor de Groeneweg zijn beide maatregelen qua effectiviteit vergelijkbaar.

De overweging tot aanleg van stil asfalt ligt bij de gemeente en provincie maar is niet strikt noodzakelijk om aan de voorwaarden uit het gemeentelijk beleid en het Bouwbesluit te kunnen voldoen. Maatregelen worden getroffen bij het appartementengebouw zelf. De toepassing van bron- of overdrachtmaatregelen leidt niet in alle gevallen tot andere maatregelen bij het appartementengebouw. In hoofdstuk 7 zijn de maatregelen die kunnen worden getroffen bij de balkons en dakterrassen omschreven. Er is van uitgegaan dat bij de balkons volledig sluitbare balkonbeglazing wordt toegepast. Bij de noordgevel waar het geluid scherend invalt kan een zijscherm worden toegepast in combinatie met een absorberend plafond. Op de bovenste verdieping is de gevel verder terug gelegen en kan worden volstaan met de afscherming van een borstwering. De maatregelen worden nader beschreven in hoofdstuk 7.

In de samenvatting wordt zal voor de hogere-waarde procedure uitgegaan van de huidige situatie zonder maatregelen bij de weg.

6.4 Cumulatie

Er is alleen sprake van cumulatie vanwege wegverkeerslawaaï. De cumulatieve geluidsbelasting L_{cum} vanwege beide wegen bedraagt 59 dB. Voor de woningen waar dit van toepassing is kan van deze geluidsbelasting worden uitgegaan voor het bepalen van de geluidwerende maatregelen. Voor de overige woningen geldt de geluidsbelasting per weg echter zonder de wettelijke aftrek art. 110 g Wgh.

6.5

Activiteiten

Op grond van de richtafstanden uit de VNG publicatie zal de realisatie van woningen niet leiden tot een beperking van de bedrijven in de directe omgeving. Ook is geen sprake van een verhoogde geluidsbelasting vanwege de omliggende bedrijven.

7 Samenvatting en maatregelen

Het gemeentelijk beleid stelt dat alle woningen moeten zijn voorzien van een geluidsluwe gevel en een geluidsluwe buitenruimte. Aan het aspect geluidsluwe gevel wordt voor alle woningen voldaan omdat de gevels ter plaatse van de galerijen geluidsluw zijn. De buitenruimten bevinden zich aan de geluidsbelaste gevels. Voor de 1^e t/m 3^e verdieping zijn dit balkons, de woningen op de 4^e verdieping hebben een dakterras. Er moeten maatregelen worden getroffen om deze buitenruimten geluidsluw te kunnen maken.

In tabel VIII zijn per gevel en per verdieping vermeld wat de optredende geluidsbelasting is voor de beide relevante wegen. Dit betreffen de vast te stellen geluidsbelastingen uitgaande van een ongewijzigde situatie voor wat betreft bron- en of overdrachtsmaatregelen. Hierbij is tevens vermeld welke maatregel nodig is om de buitenruimte geluidsluw te maken.

tabel VIII

Vast te stellen hogere waarden en maatregelen gevel

gevel	bouwlaag	hogere waarde Langeweg [dB]	# woningen	gecumuleerd wegen < 70 km/u [dB]	hogere waarde N217 [dB]	# woningen	gecumuleerd wegen ≥ 70 km/u [dB]	maatregel
oostgevel	bg	53	4	58	-	-	-	balkonbeglazing
	1e	54	4	59	-	-	-	balkonbeglazing
	2e	55	4	60	-	-	-	balkonbeglazing
	3e	55	4	60	50	2	52	balkonbeglazing
	4e	55	2	60	50	1	52	borstwering
zuidgevel	bg	-	-	-	52	5	54	balkonbeglazing
	1e	49	1	54	53	5	56	balkonbeglazing
	2e	50	2	55	53	6	57	balkonbeglazing
	3e	50	2	55	56	6	58	balkonbeglazing
	4e	49	1	54	56	2	58	borstwering
westgevel	bg	-	-	-	50	3	52	balkonbeglazing
	1e	-	-	-	52	3	54	balkonbeglazing
	2e	-	-	-	53	4	55	balkonbeglazing
	3e	-	-	-	53	4	55	balkonbeglazing
	4e	-	-	-	-	-	-	-
noordgevel	bg	-	-	-	-	-	-	-
	1e	49	1	54	-	-	-	scherm
	2e	50	2	55	-	-	-	scherm
	3e	49	2	54	-	-	-	scherm
	4e	49	1	54	-	-	-	scherm

Voor de woningen waar sprake is van een verhoogde geluidsbelasting zal tevens onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidwerende maatregelen om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 [8]. Dit onderzoek vindt separaat plaats.

7.1 Balkonbeglazing

De balkons worden voorzien van een beglazing die rondom volledig dichtgezet kan worden. Dit betreft beglazing met een minimale dikte van 6 mm. De geluidsreductie is bepaald volgens vergelijking (13) uit de NPR5272:2003 [10]:

$$\Delta R = 10 \lg \left(1 + \frac{A_{\text{balkon}}}{S_0} \right)$$

Waarin:

A_{balkon} is de equivalente absorptieoppervlakte binnen het balkon, in m²;

S_0 is de totale oppervlakte van de ventilatie-openingen in het balkonvlak, in m².

Het oppervlak van het balkon bedraagt circa 5,9 m². Tegen de onderzijde van de bovenliggende balkonplaat wordt een absorptiemateriaal aangebracht met een absorptiecoëfficiënt van gemiddeld 0,8 in de octaafbanden van 125 t/m 2000 Hz.

Er gelden twee eisen:

- Omdat ventilatie van de achterliggende ruimte via het balkon plaatsvindt, dient de totale oppervlakte van de ventilatie-openingen voldoende te zijn om de achterliggende ruimte onbelemmerd te kunnen voorzien van voldoende ventilatielucht. Bij het afgesloten balkon dient nog steeds sprake te zijn van een buitenklimaat. De ventilatievoud dient minimaal een factor 1,2 [11] te zijn ten opzichte van de achterliggende ruimte met een minimum van 3 dm³/s per m² balkonoppervlak.
- De balkonbeglazing dient een reductie te realiseren van minimaal 8 dB.

Hieruit volgt dat de totale oppervlakte van de ventilatieopening (kieren en naden met gesloten balkonbeglazing) minimaal 0,38 m² en maximaal 0,89 m² mag bedragen. Dit kan betekenen dat aansluitingen onderling met opzet ruim worden ontworpen om aan deze voorwaarde te kunnen voldoen. In de praktijk kan met een opening aan de onderzijde en aan de bovenzijde van het balkon voldoende ventilatie worden gerealiseerd om de buitenklimaat condities te waarborgen.

De balkons waar geen sprake is van een bovenliggend balkon mogen aan de bovenzijde open worden gelaten.

Indien wordt gekozen voor een balkonbeglazing bestaande uit vaste en bewegende delen, dan dienen de vaste delen aan de zijde van de hoogste geluidsbelasting te worden geplaatst. Voor de west- en oostgevel is dit de zuidzijde en voor de zuidgevel is dit de oostzijde (richting rotonde).

7.2 Zijschermen

Voor de balkons aan de noordgevel, waar het geluid scherend invalt, kunnen ter afscherming aan de wegzijde, verdiepingshoge zijschermen worden toegepast in combinatie met een absorberend plafond zoals omschreven bij de balkonbeglazing. De zijschermen kunnen met een akoestisch hard materiaal worden uitgevoerd zoals bijvoorbeeld glas.

7.3 Borstwering 4^e verdieping

De benodigde geluidsreductie voor de dakterrassen op de 4^e verdieping dient 7 dB te bedragen ter plaatse van het midden van de zuidgevel en 7 dB ter plaatse van de oostgevel. Volgens bijlage C

van de NPR5272 geldt een reductie 7 dB indien de zichtlijn op de gevel hoger is dan 1,5 meter. Deze wordt bepaald volgens formule C.1. Voor het middelste appartement bedraagt de zichtlijn 1,6 m bij een terrasdiepte van 2,1 m indien een dichte borstwering wordt toegepast met een hoogte van 1,2 m boven het vloerpeil. Deze borstwering kan bestaan uit een gemetselde borstwering in combinatie met een glazen scherm. Bij het hoekvertrek in de zuidwesthoek is een diep terras aanwezig. Hier wordt ook voldaan aan de eis met betrekking tot een geluidluwe buitenruimten.

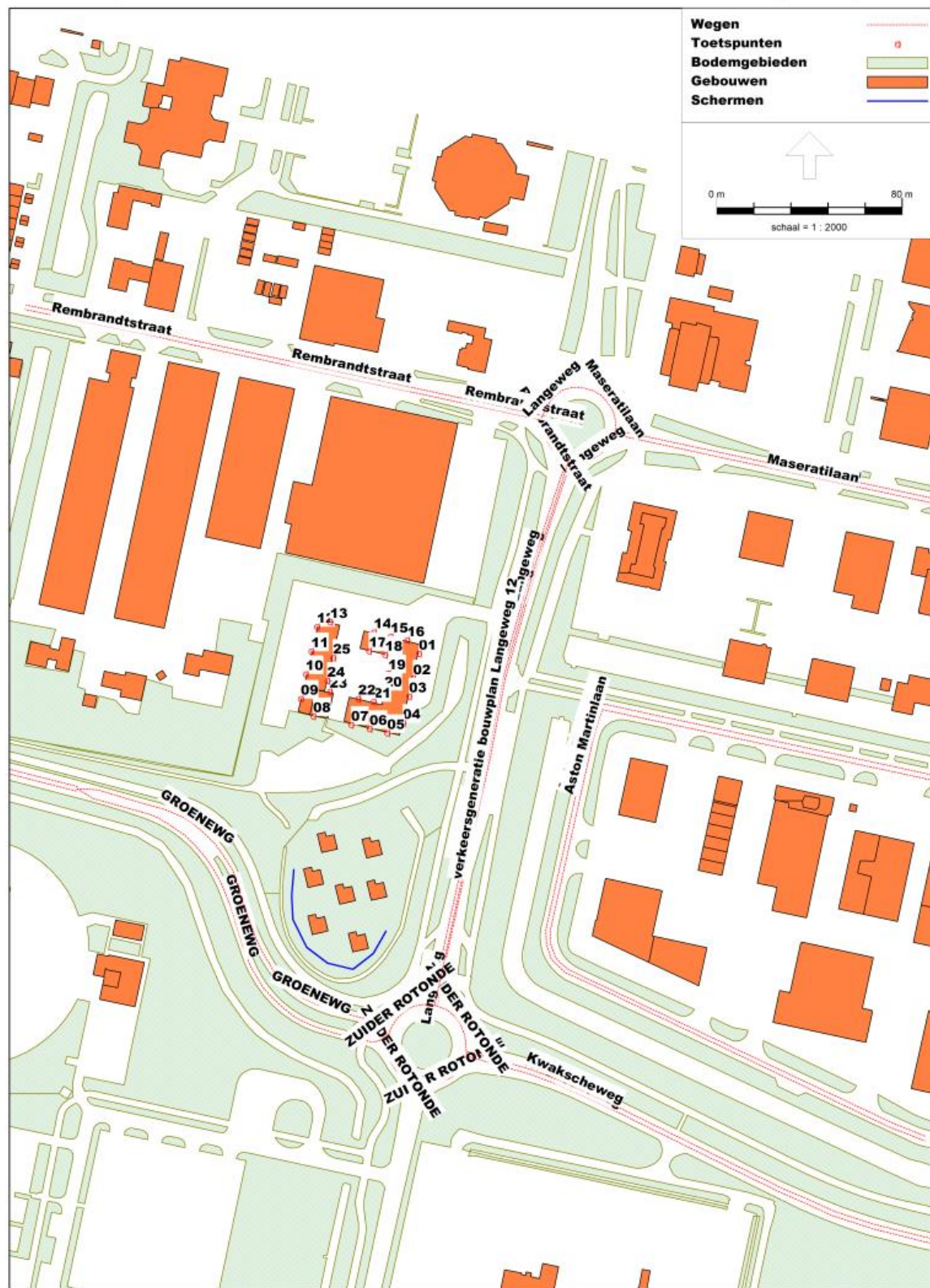
De bovenstaande maatregelen zijn ingetekend in de gevelaanzichten figuur 8 en figuur 9 van Bijlage A, de balkonbeglazing is aangegeven in blauw, de balkonschermen in groen.

8 Literatuur

- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 inclusief wijzigingen tot en met de Staatsblad 131 van 3 april 2017;
- [2] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 23647 van 26 september 2022;
- [3] *Activiteitenbesluit milieubeheer* (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), Staatsblad 415 van 19 oktober 2007 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 181 van 1 juli 2022;
- [4] Handleiding meten en rekenen industrielawaai (inclusief errata lijst), 1999;
- [5] *Handreiking Bedrijven en Milieuzonering*, VNG, Sdu Uitgevers. ISBN 9789012130813, 1 juni 2009;
- [6] *Handreiking Geluidbeleid Goede Ruimtelijke Ordening Gemeenten Hoeksche Waard*, Gemeenteblad nr. 300022, 1 juli 2022;
- [7] Tiny Houses in Oud-Beijerland, Akoestisch onderzoek wegverkeer, kenmerk RPT201607104-05, burodB, 22 juli 2022
- [8] Bouwbesluit 2012, Staatsblad 416 van 29 augustus 2011 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 360 van 14 september 2022;
- [9] Toekomstbestendig parkeren, Van parkeercijfers naar parkeernormen, CROW publicatie 381, ISBN: 978 90 6628 666 5 december 2018;
- [10] NPR 5272:2003 inclusief correctieblad NPR 5272:2003/C1:2005 "Geluidwering in gebouwen- Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3";
- [11] Verglaasde buitenruimte een door de Gemeente Rotterdam aanvaarde gelijkwaardige oplossing 22 februari 1999

Bijlage A

Figuren

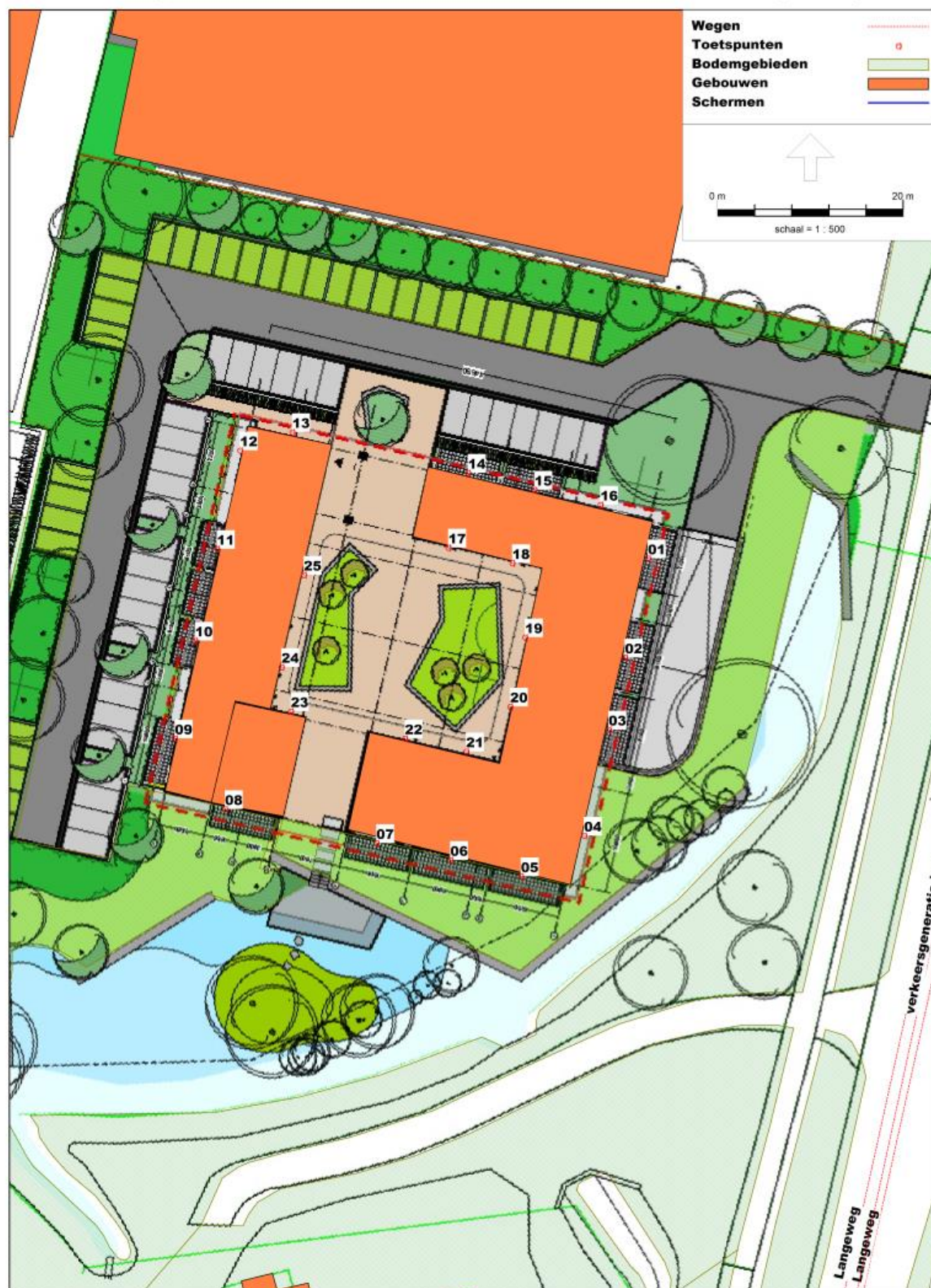


RMG-2012, wegverkeer, [Langeweg 12 - wegverkeer rev jan 2023], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 5 Rekenmodel wegverkeer



M+P.INTROV.22.01.2 | 9 mei 2023



RMG-2012, wegverkeer, [Langeweg 12 - wegverkeer rev jan 2023], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 7

Rekenmodel waarneempunten



figuur 8 Balkonbeglazing west- en oostgevel



Noordgevel



Zuidgevel

figuur 9 *Balkonbeglazing noord- en zuidgevel*

Bijlage B

Rekenresultaten

tabel IX

wegverkeerslawaai tgv de N217 in L_{den} incl. 2 dB aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,2	39,6	35,9	44,5
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	44,8	41,2	37,6	46,1
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	45,8	42,2	38,5	47,1
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,8	43,2	39,5	48,1
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,6	44,0	40,3	48,9
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,9	40,3	36,6	45,2
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,7	42,2	38,5	47,1
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,6	43,0	39,3	47,9
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,7	44,1	40,4	49,0
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,3	44,7	41,1	49,7
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,1	40,5	36,8	45,4
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,1	42,5	38,8	47,4
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,0	43,4	39,7	48,3
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,2	44,6	40,9	49,5
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,7	45,1	41,4	50,0
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,3	40,7	37,0	45,6
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,9	43,3	39,6	48,2
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,7	44,1	40,5	49,1
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,9	45,3	41,6	50,2
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	49,3	45,7	42,0	50,6
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,8	44,3	40,4	49,1
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,3	47,8	43,9	52,6
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	52,3	48,8	44,9	53,6
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	53,3	49,8	45,9	54,6
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	53,6	50,1	46,3	54,9
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,8	45,4	41,4	50,1
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,6	48,1	44,3	52,9
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	52,7	49,2	45,4	54,0
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	53,6	50,1	46,2	54,9
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	53,8	50,3	46,5	55,1
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	50,1	46,6	42,7	51,4
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	52,1	48,7	44,8	53,4
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	53,2	49,7	45,8	54,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	53,8	50,4	46,5	55,1
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,0	50,5	46,7	55,3
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	50,9	47,4	43,5	52,2
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	53,0	49,5	45,6	54,3
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	53,9	50,4	46,5	55,2
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	54,4	50,9	47,0	55,7
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,5	51,0	47,1	55,8
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	49,8	46,4	42,4	51,1
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,8	48,3	44,4	53,1
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	52,5	49,1	45,1	53,8
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	52,6	49,2	45,2	53,9
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	49,1	45,7	41,7	50,4
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,8	47,4	43,5	52,1
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,8	48,4	44,4	53,1
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,7	48,3	44,3	53,0
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,3	44,9	40,9	49,6
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,0	46,6	42,6	51,3
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,1	47,6	43,7	52,4
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,9	47,5	43,5	52,2
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,6	44,1	40,2	48,8
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,1	45,7	41,7	50,4
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,0	46,6	42,6	51,3
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,1	46,6	42,7	51,4
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,5	36,0	32,1	40,8
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	40,8	37,3	33,4	42,1
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	42,1	38,7	34,8	43,4
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,0	20,5	16,7	25,3
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	38,7	35,3	31,3	40,0
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	40,1	36,7	32,8	41,4
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	41,7	38,2	34,3	43,0
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	21,4	17,9	14,1	22,7
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,7	21,2	17,3	26,0
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,8	32,3	28,5	37,1
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,7	34,2	30,4	39,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,7	36,2	32,4	41,0
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	20,0	16,3	12,7	21,3
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	22,2	18,6	14,9	23,5
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,0	30,5	26,6	35,2
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,4	32,9	29,0	37,7
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,7	35,2	31,3	40,0
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	19,0	15,4	11,9	20,4
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	19,6	16,0	12,4	21,0
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	37,9	34,4	30,6	39,2
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	40,1	36,5	32,7	41,4
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	41,4	37,8	34,1	42,7
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	42,8	39,2	35,5	44,1
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,4	42,9	39,1	47,7
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,2	32,6	28,9	37,5
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,6	34,0	30,3	38,9
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,8	34,1	30,5	39,1
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,6	36,0	32,4	41,0
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	44,9	41,4	37,5	46,2
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,7	28,2	24,3	33,0
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,2	30,7	26,8	35,5
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,7	32,2	28,3	37,0
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	37,6	34,1	30,3	38,9
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	42,4	39,0	35,1	43,7
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,9	27,4	23,5	32,1
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,6	30,2	26,3	34,9
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,1	31,6	27,7	36,4
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,7	33,2	29,4	38,0
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	39,7	36,2	32,3	41,0
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,4	28,0	24,0	32,7
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,6	31,1	27,2	35,9
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	36,1	32,7	28,8	37,4
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	38,1	34,7	30,7	39,4
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,9	32,4	28,5	37,2
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,6	33,2	29,2	37,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	38,1	34,7	30,7	39,4
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,8	35,4	31,4	40,1
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,4	36,0	32,0	40,7
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,6	34,2	30,3	38,9
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	26,8	23,2	19,5	28,1
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	28,7	25,2	21,4	30,0
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,0	26,5	22,7	31,3
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,3	20,5	17,2	25,7
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	29,0	25,3	21,8	30,3
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,9	36,4	32,5	41,1
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,0	37,6	33,7	42,3
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	42,1	38,6	34,7	43,4
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	42,3	38,9	35,0	43,6
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	40,1	36,6	32,7	41,4
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,8	38,3	34,5	43,1
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	43,3	39,8	36,0	44,6
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	43,6	40,1	36,2	44,9

tabel X

wegverkeerslawaai tgv de Langeweg in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	52,8	49,0	43,5	53,2
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	54,0	50,2	44,7	54,5
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	54,2	50,4	44,9	54,6
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	54,2	50,4	44,9	54,7
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,6
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	52,4	48,6	43,1	52,8
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	54,0	50,2	44,7	54,4
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	54,2	50,4	44,9	54,6
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	54,2	50,4	44,9	54,6
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,6
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	52,0	48,2	42,7	52,4
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	53,9	50,2	44,6	54,4
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	54,2	50,4	44,9	54,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	54,2	50,4	44,9	54,6
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,6
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	51,4	47,7	42,1	51,9
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	53,9	50,1	44,6	54,3
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	54,1	50,3	44,8	54,6
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	54,2	50,4	44,9	54,6
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,6
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,2	42,4	36,9	46,6
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,8	46,1	40,5	50,3
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,3	46,5	41,0	50,7
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,4	46,6	41,0	50,8
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	50,3	46,5	41,0	50,8
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,2	42,5	36,9	46,7
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,9	45,1	39,6	49,3
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,4	45,6	40,1	49,8
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,4	45,7	40,1	49,9
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	49,4	45,6	40,1	49,9
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,1	42,4	36,8	46,6
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,0	44,2	38,7	48,4
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,5	44,7	39,2	48,9
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,6	44,8	39,3	49,0
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,5	44,8	39,2	49,0
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,9	40,2	34,6	44,4
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,9	42,1	36,5	46,3
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,9	43,1	37,6	47,3
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,1	43,3	37,8	47,5
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,1	43,3	37,8	47,6
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,9	26,1	20,6	30,3
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,2	28,4	22,9	32,7
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	28,7	24,9	19,5	29,2
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	19,8	16,0	10,5	20,2
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,9	27,1	21,6	31,3
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,8	29,0	23,5	33,3
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,9	24,1	18,6	28,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	20,2	16,4	10,9	20,6
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	33,5	29,7	24,2	34,0
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,9	31,1	25,6	35,4
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,0	23,2	17,7	27,4
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	19,0	15,2	9,7	19,5
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	33,5	29,8	24,2	34,0
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,0	31,3	25,7	35,5
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	22,5	18,7	13,2	23,0
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	18,1	14,3	8,8	18,5
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,1	40,3	34,8	44,6
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,3	41,6	36,0	45,8
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,1	42,3	36,8	46,6
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,1	42,3	36,8	46,6
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,1	42,4	36,8	46,6
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,9	44,1	38,6	48,3
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,4	44,6	39,2	48,9
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,1	44,3	38,8	48,6
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,1	44,3	38,9	48,6
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,9	43,1	37,6	47,3
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,6	44,8	39,3	49,1
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,1	45,3	39,8	49,5
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,0	45,2	39,7	49,4
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,9	45,1	39,7	49,4
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,0	44,2	38,7	48,5
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,6	45,8	40,3	50,1
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,0	46,1	40,7	50,4
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,0	46,1	40,7	50,4
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	49,9	46,1	40,6	50,4
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	24,4	20,5	15,1	24,8
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,9	21,9	16,6	26,3
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,3	23,3	18,1	27,7
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	29,2	25,2	20,0	29,6
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	32,2	28,1	22,9	32,6
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	33,6	30,0	24,3	34,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,5	30,8	25,1	34,9
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,2	31,5	25,9	35,7
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,9	32,2	26,6	36,4
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,3	33,6	28,0	37,8
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,7	27,9	22,4	32,2
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,4	29,6	24,1	33,9
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	34,4	30,6	25,1	34,9
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,2	31,4	25,9	35,7
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,5	31,7	26,2	36,0
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	32,9	29,2	23,6	33,4
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,9	31,1	25,6	35,3
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,8	32,0	26,5	36,2
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,6	32,8	27,3	37,0
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,1	33,3	27,8	37,5
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,2	26,4	20,9	30,6
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,2	28,4	22,9	32,6
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,2	29,3	23,9	33,6
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,3	30,5	25,1	34,8
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,3	33,4	28,1	37,8
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,3	25,4	20,0	29,7
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	31,1	27,1	21,8	31,5
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	32,2	28,2	22,9	32,6
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	33,6	29,6	24,4	34,1
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	36,3	32,3	27,1	36,8
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,3	21,4	16,1	25,8
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,0	23,0	17,8	27,5
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,1	26,1	20,8	30,5
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	30,1	26,0	20,9	30,5
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	30,5	26,4	21,3	30,9
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,9	22,0	16,7	26,4
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,5	23,5	18,2	27,9
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	29,6	25,6	20,4	30,0
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	31,1	27,0	21,8	31,5
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,0	31,2	25,7	35,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,0	32,1	26,7	36,4
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,0	33,2	27,7	37,5
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,6	32,7	27,4	37,1

tabel XI *wegverkeerslawaai tgv de Aston Martinlaan/Ferrarilaan in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,8	35,0	29,7	39,8
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,8	36,9	31,7	41,8
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	42,8	38,0	32,7	42,8
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	43,4	38,6	33,3	43,4
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	43,7	38,8	33,6	43,7
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,7	34,9	29,6	39,7
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,9	37,1	31,8	41,9
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	43,0	38,1	32,9	43,0
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	43,6	38,7	33,5	43,6
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	43,8	39,0	33,8	43,8
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,3	34,5	29,2	39,3
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,5	36,6	31,4	41,5
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	42,5	37,7	32,4	42,5
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	43,1	38,3	33,0	43,1
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	43,4	38,6	33,3	43,4
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	38,9	34,1	28,8	38,9
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,2	36,4	31,1	41,2
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	42,2	37,4	32,1	42,2
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	42,9	38,1	32,8	42,9
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	43,1	38,3	33,0	43,1
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,6	29,8	24,5	34,6
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,4	32,6	27,3	37,4
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,4	33,6	28,3	38,4
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,3	34,5	29,2	39,3
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	39,7	34,9	29,6	39,7
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,7	30,0	24,7	34,8
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,8	32,0	26,7	36,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,8	33,0	27,7	37,8
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	38,7	33,8	28,6	38,7
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	39,0	34,2	28,9	39,0
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,1	30,3	25,0	35,1
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,5	31,7	26,4	36,5
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,4	32,6	27,3	37,4
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	38,2	33,4	28,1	38,2
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	38,6	33,8	28,5	38,6
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,3	29,5	24,2	34,3
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,5	30,7	25,4	35,5
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	36,3	31,5	26,2	36,3
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	37,0	32,2	26,9	37,0
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,6	32,8	27,5	37,6
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	22,1	17,3	12,0	22,1
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,6	20,7	15,5	25,6
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	21,0	16,2	10,9	21,0
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	10,3	5,5	0,2	10,3
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	26,0	21,2	15,9	26,0
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	28,1	23,3	18,0	28,1
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	19,8	15,0	9,7	19,8
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	11,0	6,2	0,9	11,0
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,2	22,4	17,1	27,2
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,1	24,3	19,0	29,1
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	19,2	14,4	9,1	19,2
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	11,2	6,4	1,1	11,2
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	26,3	21,5	16,2	26,3
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	26,3	21,4	16,2	26,3
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	20,8	15,9	10,7	20,8
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	10,4	5,6	0,3	10,4
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,4	24,6	19,3	29,4
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,1	25,3	20,0	30,1
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,6	25,8	20,5	30,6
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,7	19,8	14,6	24,7
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	24,8	20,0	14,7	24,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,8	20,9	15,7	25,8
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	26,0	21,2	15,9	26,0
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,0	19,1	13,9	24,0
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	25,0	20,1	14,9	24,9
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	21,8	17,0	11,7	21,8
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	23,0	18,1	12,9	23,0
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	23,0	18,1	12,9	23,0
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	23,6	18,8	13,5	23,6
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,6	19,7	14,5	24,6
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,1	18,3	13,0	23,1
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	24,4	19,5	14,3	24,4
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	24,6	19,7	14,5	24,6
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	25,2	20,4	15,2	25,2
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	26,3	21,5	16,2	26,3
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	17,6	12,7	7,6	17,6
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	18,7	13,7	8,7	18,7
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	20,6	15,6	10,5	20,6
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	23,1	18,1	13,1	23,1
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	27,3	22,3	17,2	27,3
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	17,7	12,8	7,7	17,7
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	18,8	13,8	8,7	18,8
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	20,4	15,4	10,3	20,3
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	21,8	16,8	11,8	21,8
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	26,6	21,6	16,6	26,6
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	16,6	11,5	6,5	16,6
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	18,2	13,1	8,1	18,1
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	19,9	14,8	9,8	19,8
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	21,0	15,9	10,9	21,0
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,2	19,1	14,1	24,1
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	15,6	10,6	5,6	15,6
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	17,4	12,3	7,3	17,3
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	18,8	13,7	8,7	18,8
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	20,8	15,7	10,7	20,8
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,2	19,2	14,2	24,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	16,4	11,4	6,3	16,4
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	18,0	13,0	7,9	18,0
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	19,1	14,1	9,0	19,1
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	21,1	16,1	11,0	21,1
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	25,3	20,2	15,2	25,3
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	16,5	11,5	6,4	16,4
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	18,0	13,0	7,9	18,0
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	19,3	14,2	9,2	19,3
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	22,3	17,3	12,3	22,3
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	25,8	20,7	15,7	25,7
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	17,0	12,0	6,9	17,0
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	18,6	13,5	8,5	18,5
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	20,7	15,6	10,6	20,6
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,0	18,9	13,9	24,0
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	26,2	21,2	16,2	26,2
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	18,0	13,0	7,9	18,0
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	19,5	14,4	9,4	19,4
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	21,9	16,9	11,9	21,9
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	25,3	20,2	15,2	25,3
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,5	20,7	15,4	25,5
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	26,4	21,5	16,3	26,4
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,4	22,5	17,3	27,4
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	25,4	20,3	15,3	25,3

tabel XII

wegverkeerslawaai tgv de Rembrandtstraat in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,7	32,7	27,3	37,1
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	38,3	34,2	28,9	38,7
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,3	35,1	29,8	39,6
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	40,1	35,9	30,7	40,4
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	40,3	36,2	30,9	40,7
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,1	31,9	26,6	36,4
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,6	33,4	28,1	37,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,5	34,3	29,1	38,8
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,3	35,1	29,9	39,6
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	39,7	35,5	30,3	40,0
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,3	31,1	25,8	35,6
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,9	32,7	27,4	37,2
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,8	33,6	28,3	38,1
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	38,6	34,4	29,1	38,9
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	39,0	34,8	29,6	39,4
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,3	30,1	24,8	34,6
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,9	31,7	26,5	36,3
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	36,7	32,5	27,3	37,1
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	37,5	33,3	28,0	37,8
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	38,1	33,9	28,7	38,4
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	14,0	9,8	4,8	14,4
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	15,3	11,1	6,1	15,7
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	--	--	--	--
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	--	--	--	--
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	--	--	--	--
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	18,2	14,0	9,0	18,6
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	6,7	2,6	-2,5	7,2
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	--	--	--	--
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	--	--	--	--
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	--	--	--	--
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	19,7	15,3	10,4	20,0
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	-8,7	-13,8	-18,8	-8,8
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	--	--	--	--
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	--	--	--	--
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	--	--	--	--
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	19,7	15,6	10,4	20,1
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	14,9	11,1	5,7	15,4
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	13,2	9,3	4,0	13,6
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	--	--	--	--
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	--	--	--	--
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,6	24,6	19,4	29,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,4	25,3	20,2	29,8
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,5	26,3	21,3	30,9
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	32,2	28,2	23,0	32,7
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,9	23,7	18,7	28,3
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,3	25,1	20,1	29,7
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,9	26,8	21,8	31,4
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	33,4	29,4	24,2	33,9
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,4	24,2	19,2	28,9
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,0	25,7	20,8	30,4
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	31,7	27,5	22,5	32,1
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	33,9	29,9	24,7	34,4
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,1	24,9	19,9	29,5
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,7	26,5	21,5	31,1
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,1	29,0	23,9	33,6
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,2	31,2	26,0	35,6
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	32,7	28,5	23,3	33,0
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,2	30,0	24,9	34,6
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	36,0	31,8	26,7	36,4
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	38,6	34,3	29,2	38,9
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,2	29,8	24,6	34,4
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,7	31,4	26,2	36,0
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,0	32,7	27,5	37,3
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,2	34,9	29,8	39,5
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	40,7	36,5	31,3	41,0
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,8	31,5	26,4	36,1
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,4	33,1	28,0	37,7
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,6	34,2	29,2	38,9
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	40,0	35,8	30,7	40,4
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	41,1	36,9	31,7	41,5
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	37,6	33,4	28,2	37,9
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	39,2	35,0	29,8	39,5
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	40,2	36,1	30,9	40,6
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	41,3	37,1	31,9	41,6
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	41,8	37,7	32,5	42,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	16,0	11,7	6,8	16,4
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	17,5	13,2	8,4	17,9
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	19,9	15,6	10,8	20,3
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	22,2	17,8	13,0	22,6
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,2	19,9	15,1	24,7
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	16,7	12,4	7,6	17,1
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	18,5	14,2	9,3	18,9
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	20,3	16,0	11,1	20,7
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	22,7	18,4	13,5	23,1
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	26,2	22,1	17,0	26,7
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	21,7	17,4	12,4	22,1
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	23,0	18,8	13,8	23,5
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	24,8	20,5	15,6	25,2
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	27,5	23,1	18,3	27,9
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	30,3	26,0	21,2	30,7
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,1	20,7	15,6	25,4
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	26,8	22,3	17,3	27,0
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	28,4	23,9	19,0	28,7
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	30,2	25,8	20,9	30,5
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	32,2	27,9	22,9	32,6
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,6	21,2	16,1	25,9
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,3	22,9	17,9	27,6
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	29,2	24,8	19,8	29,5
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	31,7	27,3	22,3	32,0
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	34,1	29,8	24,8	34,5
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,5	21,1	16,0	25,8
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,3	22,8	17,9	27,6
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	29,3	24,9	20,0	29,7
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	32,1	27,7	22,8	32,4
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,1	30,9	25,9	35,5
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,8	19,5	14,5	24,2
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,4	21,1	16,2	25,8
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,9	23,6	18,7	28,3
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	31,3	27,0	22,1	31,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	34,3	30,2	25,1	34,8
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	22,0	17,7	12,8	22,4
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	23,7	19,4	14,5	24,1
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	25,8	21,4	16,5	26,2
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	28,1	23,8	18,9	28,5
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	24,1	19,8	14,9	24,5
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	26,3	22,0	17,1	26,7
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	28,7	24,4	19,5	29,1
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	33,1	28,8	23,9	33,5

Bijlage C

Berekening cumulatieve geluidsbelasting

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, N217, 80 km/h	L_{den} [dB], na aftrek, Langeweg, 50 km/h	L_{cum} (L^*_{VL})
01_A	1,5	44	53	-
01_B	4,5	46	54	-
01_C	7,5	47	55	-
01_D	10,5	48	55	-
01_E	13,5	49	55	61
02_A	1,5	45	53	-
02_B	4,5	47	54	-
02_C	7,5	48	55	-
02_D	10,5	49	55	61
02_E	13,5	50	55	61
03_A	1,5	45	52	-
03_B	4,5	47	54	-
03_C	7,5	48	55	-
03_D	10,5	50	55	61
03_E	13,5	50	55	61
04_A	1,5	46	52	-
04_B	4,5	48	54	-
04_C	7,5	49	55	61
04_D	10,5	50	55	61
04_E	13,5	51	55	61
05_A	1,5	49	47	-
05_B	4,5	53	50	58
05_C	7,5	53	51	59
05_D	10,5	53	51	60
05_E	13,5	53	51	60
06_A	1,5	50	47	-
06_B	4,5	53	49	58
06_C	7,5	53	50	59
06_D	10,5	53	50	59
06_E	13,5	53	50	59
07_A	1,5	51	47	-
07_B	4,5	53	48	-
07_C	7,5	53	49	58
07_D	10,5	53	49	59
07_E	13,5	53	49	59
08_A	1,5	52	44	-
08_B	4,5	53	46	-
08_C	7,5	53	47	-
08_D	10,5	56	48	-
08_E	13,5	56	48	-
09_A	1,5	51	-	-
09_B	4,5	53	-	-
09_C	7,5	53	-	-
09_D	10,5	53	-	-
10_A	1,5	50	-	-
10_B	4,5	52	-	-
10_C	7,5	53	-	-
10_D	10,5	53	-	-

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, N217, 80 km/h	L_{den} [dB], na aftrek, Langeweg, 50 km/h	L_{cum} (L^*_{VL})
11_A	1,5	<u>50</u>	-	-
11_B	4,5	<u>51</u>	-	-
11_C	7,5	<u>52</u>	-	-
11_D	10,5	<u>52</u>	-	-
12_A	1,5	<u>49</u>	-	-
12_B	4,5	<u>50</u>	-	-
12_C	7,5	<u>51</u>	-	-
12_D	10,5	<u>51</u>	-	-
13_A	1,5	41	45	-
13_B	4,5	42	46	-
13_C	7,5	43	47	-
13_D	10,5	-	47	-
14_A	1,5	40	47	-
14_B	4,5	41	48	-
14_C	7,5	43	<u>49</u>	-
14_D	10,5	-	<u>49</u>	-
14_E	13,5	-	<u>49</u>	-
15_A	1,5	-	47	-
15_B	4,5	-	<u>49</u>	-
15_C	7,5	41	<u>50</u>	-
15_D	10,5	-	<u>49</u>	-
15_E	13,5	-	<u>49</u>	-
16_A	1,5	-	48	-
16_B	4,5	-	<u>50</u>	-
16_C	7,5	40	<u>50</u>	-
16_D	10,5	-	<u>50</u>	-
16_E	13,5	-	<u>50</u>	-
17_A	1,5	-	-	-
17_B	4,5	41	-	-
17_C	7,5	43	-	-
17_D	10,5	44	-	-
17_E	13,5	48	-	-
18_A	1,5	-	-	-
18_B	4,5	-	-	-
18_C	7,5	-	-	-
18_D	10,5	41	-	-
18_E	13,5	46	-	-
19_A	1,5	-	-	-
19_B	4,5	-	-	-
19_C	7,5	-	-	-
19_D	10,5	-	-	-
19_E	13,5	44	-	-
20_A	1,5	-	-	-
20_B	4,5	-	-	-
20_C	7,5	-	-	-
20_D	10,5	-	-	-
20_E	13,5	41	-	-
21_A	1,5	-	-	-

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, N217, 80 km/h	L_{den} [dB], na aftrek, Langeweg, 50 km/h	L_{cum} (L^*_{VL})
21_B	4,5	-	-	-
21_C	7,5	-	-	-
21_D	10,5	-	-	-
21_E	13,5	-	-	-
22_A	1,5	-	-	-
22_B	4,5	-	-	-
22_C	7,5	40	-	-
22_D	10,5	41	-	-
22_E	13,5	-	-	-
23_A	1,5	-	-	-
23_B	4,5	-	-	-
23_C	7,5	-	-	-
23_D	10,5	-	-	-
23_E	13,5	-	-	-
24_A	1,5	41	-	-
24_B	4,5	42	-	-
24_C	7,5	43	-	-
24_D	10,5	44	-	-
25_A	1,5	41	-	-
25_B	4,5	43	-	-
25_C	7,5	45	-	-
25_D	10,5	45	-	-

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

tabel XIII Lijst van ontvangerpunten

	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	01	Nieuwbouw Langeweg 12	87874,16	425543,67	-0,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
2	02	Nieuwbouw Langeweg 12	87871,68	425533,00	-0,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
3	03	Nieuwbouw Langeweg 12	87869,92	425525,25	-0,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
4	04	Nieuwbouw Langeweg 12	87867,29	425513,84	-0,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
5	05	Nieuwbouw Langeweg 12	87860,49	425509,46	-1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
6	06	Nieuwbouw Langeweg 12	87852,89	425511,21	-0,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
7	07	Nieuwbouw Langeweg 12	87844,92	425513,04	-0,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
8	08	Nieuwbouw Langeweg 12	87828,61	425516,69	-0,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
9	09	Nieuwbouw Langeweg 12	87823,20	425524,30	0,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10	10	Nieuwbouw Langeweg 12	87825,40	425534,83	0,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11	11	Nieuwbouw Langeweg 12	87827,73	425544,70	0,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
12	12	Nieuwbouw Langeweg 12	87830,22	425555,30	0,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
13	13	Nieuwbouw Langeweg 12	87835,85	425557,27	0,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
14	14	Nieuwbouw Langeweg 12	87854,79	425552,89	0,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
15	15	Nieuwbouw Langeweg 12	87861,95	425551,06	0,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
16	16	Nieuwbouw Langeweg 12	87869,04	425549,45	-0,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
17	17	Nieuwbouw Langeweg 12	87852,67	425544,84	0,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
18	18	Nieuwbouw Langeweg 12	87859,54	425543,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
19	19	Nieuwbouw Langeweg 12	87860,93	425535,19	-0,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
20	20	Nieuwbouw Langeweg 12	87859,32	425527,73	-0,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
21	21	Nieuwbouw Langeweg 12	87854,57	425522,91	-0,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
22	22	Nieuwbouw Langeweg 12	87847,99	425524,30	-0,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
23	23	Nieuwbouw Langeweg 12	87835,70	425527,22	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
24	24	Nieuwbouw Langeweg 12	87834,68	425531,97	0,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
25	25	Nieuwbouw Langeweg 12	87837,09	425541,92	0,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

tabel XIV Lijst van wegen

	Naam	Omschr.	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
1	1724	ZUIDER ROTONDE	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30
2	1725	ZUIDER ROTONDE	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30
3	4730	Kwakscheweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
4	4730	Kwakscheweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
5	5389	Kwakscheweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
6	5389	Kwakscheweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
7	5391	GROENEWG	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
8	5392	GROENEWG	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
9	5393	GROENEWG	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
10	5393	GROENEWG	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
11	5394	GROENEWG	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
12	5339	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
13	5339	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
14	5340	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
15	5340	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
16	5340	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
17	5340	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	80	80	80	80
18	5341	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30
19	5342	Rembrandtstraat	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30
20	5390	ZUIDER ROTONDE	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30
21	5395	ZUIDER ROTONDE	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30
22	vg	verkeersgeneratie bouwplan Langeweg 12	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	50	50	50
23	1260	Aston Martinlaan	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
24	1260	Aston Martinlaan	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
25	1263	Maseratilaan	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
26	1263	Maseratilaan	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
27	5181	Maseratilaan	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
28	5181	Maseratilaan	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
29	5343	Maseratilaan	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30
30	5352	Rembrandtstraat	--	Relatief	F	1,5	0	W9a	50	50	50	50
31	5352	Rembrandtstraat	--	Relatief	F	1,5	0	W9a	50	50	50	50
32	5352	Rembrandtstraat	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
33	5352	Rembrandtstraat	--	Relatief	F	1,5	0	W0	50	50	50	50
34	5353	Rembrandtstraat	--	Relatief	F	1,5	0	W9a	50	50	50	50

	Naam	Omschr.	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
35	5353	Rembrandtstraat	--	Relatief	F	1,5	0	W9a	50	50	50	50
36	5354	Langeweg	--	Relatief	F	1,5	0	W0	--	30	30	30

	Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1	1724	11812,00	698,50	351,25	116,58	55,70	12,90	10,69	18,31	4,39	6,21
2	1725	12024,00	710,72	357,48	118,66	57,48	13,32	11,03	18,17	4,35	6,18
3	4730	7441,00	439,38	218,80	73,60	34,70	7,96	6,68	13,35	3,17	4,55
4	4730	7566,00	446,76	222,47	74,83	35,28	8,09	6,80	13,58	3,23	4,62
5	5389	7566,00	446,76	222,47	74,83	35,28	8,09	6,80	13,58	3,23	4,62
6	5389	7441,00	439,38	218,80	73,60	34,70	7,96	6,68	13,35	3,17	4,55
7	5390	11686,00	700,75	349,84	117,35	46,85	10,79	9,02	16,66	3,97	5,68
8	5391	6249,00	372,27	186,47	62,23	27,10	6,26	5,20	9,32	2,24	3,18
9	5392	5546,00	331,66	165,80	55,35	21,80	5,02	4,18	9,25	2,21	3,14
10	5393	5546,00	330,97	165,63	55,29	23,00	5,29	4,41	8,74	2,09	2,97
11	5393	6249,00	372,92	186,62	62,30	25,91	5,97	4,97	9,85	2,36	3,35
12	5394	5546,00	331,66	165,80	55,35	21,80	5,02	4,18	9,25	2,21	3,14
13	5395	11321,00	670,13	336,79	111,78	52,20	12,08	10,00	18,07	4,34	6,14
14	5339	6502,00	394,09	193,55	44,22	33,01	9,20	4,17	12,44	2,73	1,67
15	5339	6137,00	371,96	182,68	41,74	31,16	8,69	3,94	11,74	2,58	1,57
16	5340	6137,00	371,96	182,68	41,74	31,16	8,69	3,94	11,74	2,58	1,57
17	5340	6502,00	394,09	193,55	44,22	33,01	9,20	4,17	12,44	2,73	1,67
18	5340	6137,00	371,96	182,68	41,74	31,16	8,69	3,94	11,74	2,58	1,57
19	5340	6502,00	394,09	193,55	44,22	33,01	9,20	4,17	12,44	2,73	1,67
20	5341	8431,00	502,06	246,18	56,82	45,15	12,56	5,75	23,57	5,15	3,19
21	5342	8066,00	471,08	230,49	53,10	50,64	14,05	6,42	25,16	5,50	3,39
22	vg	198,00	13,12	6,26	1,52	0,23	--	--	0,04	--	--
23	1260	906,00	35,35	17,84	3,32	15,98	5,16	1,63	11,54	2,82	1,12
24	1260	880,00	34,33	17,33	3,23	15,52	5,01	1,58	11,21	2,74	1,09
25	1263	906,00	35,35	17,84	3,32	15,98	5,16	1,63	11,54	2,82	1,12
26	1263	880,00	34,33	17,33	3,23	15,52	5,01	1,58	11,21	2,74	1,09
27	5181	1418,00	60,27	30,42	5,61	21,96	7,10	2,22	15,90	3,89	1,52
28	5181	1378,00	58,57	29,56	5,45	21,34	6,90	2,16	15,45	3,78	1,48
29	5343	8471,00	507,88	248,33	57,52	42,44	11,77	5,41	23,17	5,04	3,14
30	5352	3568,00	221,11	108,29	24,88	13,39	3,71	1,69	6,71	1,46	0,90
31	5352	3043,00	188,57	92,35	21,22	11,42	3,16	1,44	5,72	1,25	0,77
32	5352	3568,00	221,11	108,29	24,88	13,39	3,71	1,69	6,71	1,46	0,90
33	5352	3043,00	188,57	92,35	21,22	11,42	3,16	1,44	5,72	1,25	0,77
34	5353	3017,00	186,94	91,27	21,30	11,32	3,13	1,45	5,67	1,23	0,77
35	5353	3521,00	218,17	106,51	24,86	13,21	3,65	1,70	6,62	1,44	0,90
36	5354	7541,00	445,58	217,06	50,28	41,46	11,45	5,27	24,23	5,26	3,27

Bijlage E

DMC toets Langeweg en Groeneweg

Resultaten Swung-2 DMC Antea Group

Datum: 5-5-2023 12:51:17

Persoonlijke gegevens

Naam: **Marc Burgmeijer**

Organisatie: **M+P**

Email: marcburgmeijer@mp.nl

A. Projectgegevens

Projectnaam: **Langeweg 12 Oud_Beijerland**

Projectnr: **INTROV.22.01**

Wegnaam: **Langeweg**

Plaatsnaam: **Oud-Beijerland**

Korte omschrijving:

B. Onderbouwing bron

De weg heeft een maximale toegestane snelheid van 50 km/h, het huidige wegdektype betreft referentiewegdek, waarbij het karakteristiek niet van belang is. Langs de weg staan geen woningen met een ontsluiting op de betreffende weg. Op deze situatie is geluidbeleid van toepassing met een streefwaarde van 63 dB. De minimaal toe te passen lengte van een bronmaatregel bedraagt >100 meter.

C. Onderbouwing scherm

Een overdrachtmaatregel is vanuit landschappelijk en/of stedenbouwkundig oogpunt wenselijk.

De maximaal toe te passen lengte van een overdrachtmaatregel bedraagt >50 meter.

D. DMC

Het betreft nieuw te bouwen appartementen.

Er is een akoestisch onderzoek met maatregelen beschikbaar.

Aantal woningen per geluidbelasting, excl. art. 110g Wgh:

<i>Basis excl. maatregelen</i>	
Belasting Woningen	
50 dB	0
51 dB	2
52 dB	8

53 dB	4
54 dB	14
55 dB	5
56 dB	0
57 dB	2
58 dB	2
59 dB	4
60 dB	10
61 dB	0
62 dB	0
63 dB	0
64 dB	0
>= 65 dB	0

<i>Resterend > 49dB incl. maatregelen</i>	
Belasting Woningen	
50 dB	5
51 dB	13
52 dB	5
53 dB	1
54 dB	3
55 dB	1
56 dB	4
57 dB	6
58 dB	0
59 dB	0
60 dB	0
61 dB	0
62 dB	0
63 dB	0
64 dB	0
>= 65 dB	0

Totaal aantal beschouwde woningen voor maatregelen: 51

Totaal aantal beschouwde woningen na maatregelen: 38

De gewenste bronmaatregel betreft SMA 0/8 van 2 rijbanen met een lengte van 230 meter.

De gewenste overdrachtmaatregel betreft een reflecterend scherm met een lengte van 112 meter en een hoogte van 1 meter.

Conclusies

- Berekende reductiepunten op basis van het aantal woningen per geluidbelasting: **87200**
- Berekende maatregelpunten bronmaatregel (SMA 0/8, 230m lang met 2 rijbanen): **644**
- Berekende maatregelpunten schermmaatregel (reflecterend scherm, 112m lang en 1m hoog): **5936**

	Benodigde punten Doelmatig	
Bron	644	ja
Overdracht	5936	ja
Bron+Overdracht	6580	ja
Gevelisolatie (voor)	2633	ja
Gevelisolatie (na)	396	ja

Resultaten Swung-2 DMC Antea Group

Datum: 31-3-2023 10:15:52

Persoonlijke gegevens

Naam: **Marc Burgmeijer**

Organisatie: **M+P**

Email: marcburgmeijer@mp.nl

A. Projectgegevens

Projectnaam: **Langeweg 12 Oud-Beijerland**

Projectnr: **INTROV.22.01**

Wegnaam: **Groeneweg**

Plaatsnaam: **Oud-Beijerland**

Korte omschrijving: **scherm + diffractor**

B. Onderbouwing bron

De weg heeft een maximale toegestane snelheid van ≥ 80 km/h, het huidige wegdektype betreft referentiewegdek, waarbij het karakteristiek niet van belang is. Langs de weg staan geen woningen met een ontsluiting op de betreffende weg. Op deze situatie is geluidbeleid van toepassing met een streefwaarde van 63 dB. De minimaal toe te passen lengte van een bronmaatregel bedraagt >100 meter.

C. Onderbouwing scherm

Een overdrachtmaatregel is vanuit landschappelijk en/of stedenbouwkundig oogpunt wenselijk.

De maximaal toe te passen lengte van een overdrachtmaatregel bedraagt >50 meter.

D. DMC

Het betreft nieuw te bouwen appartementen.

Er is een akoestisch onderzoek met maatregelen beschikbaar.

Aantal woningen per geluidbelasting, excl. art. 110g Wgh:

<i>Basis excl. maatregelen</i>	
Belasting Woningen	
50 dB	3
51 dB	2
52 dB	6

53 dB	4
54 dB	6
55 dB	7
56 dB	6
57 dB	9
58 dB	4
59 dB	0
60 dB	0
61 dB	0
62 dB	0
63 dB	0
64 dB	0
>= 65 dB	0

<i>Resterend > 49dB incl. maatregelen</i>	
Belasting Woningen	
50 dB	5
51 dB	7
52 dB	5
53 dB	7
54 dB	5
55 dB	6
56 dB	4
57 dB	5
58 dB	0
59 dB	0
60 dB	0
61 dB	0
62 dB	0
63 dB	0
64 dB	0
>= 65 dB	0

Totaal aantal beschouwde woningen voor maatregelen: 47

Totaal aantal beschouwde woningen na maatregelen: 44

De gewenste bronmaatregel betreft SMA 0/8 van 2 rijbanen met een lengte van 200 meter.

De gewenste overdrachtmaatregel betreft een reflecterend scherm met een lengte van 164 meter en een hoogte van 1 meter.

Conclusies

- Berekende reductiepunten op basis van het aantal woningen per geluidbelasting: **151500**
- Berekende maatregelpunten bronmaatregel (SMA 0/8, 200m lang met 2 rijbanen): **560**
- Berekende maatregelpunten schermmaatregel (reflecterend scherm, 164m lang en 1m hoog): **8692**

	Benodigde punten Doelmatig	
Bron	560	ja
Overdracht	8692	ja
Bron+Overdracht	9252	ja
Gevelisolatie (voor)	1239	ja
Gevelisolatie (na)	497	ja

Bijlage F

Rekenresultaten inclusief maatregelen

tabel XV

wegverkeerslawaai tgv de N217 in L_{den} incl. **SMA-NL08G+** incl. **2 dB** aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den}
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	42,7	39,1	35,5	44,1
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	44,4	40,7	37,1	45,7
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	45,3	41,7	38,1	46,6
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,2	42,6	39,0	47,5
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,1	43,5	39,8	48,4
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,5	39,9	36,2	44,8
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,3	41,7	38,0	46,6
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,2	42,5	38,9	47,5
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,2	43,6	40,0	48,5
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,9	44,3	40,6	49,2
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,6	40,0	36,4	45,0
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,7	42,1	38,4	47,0
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,5	42,9	39,3	47,9
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,7	44,1	40,5	49,1
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,2	44,6	40,9	49,5
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,9	40,3	36,7	45,3
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,5	42,9	39,2	47,8
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,3	43,7	40,0	48,6
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,5	44,8	41,2	49,8
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,8	45,2	41,6	50,1
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,7	43,1	39,3	48,0
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,1	46,6	42,8	51,4
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,8	47,2	43,4	52,1
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,7	48,2	44,4	53,0
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	52,1	48,6	44,8	53,4
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,6	44,1	40,2	48,9
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,2	46,7	42,9	51,5
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,1	47,6	43,8	52,4
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	52,0	48,4	44,6	53,3
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	52,2	48,7	44,9	53,6
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,7	45,2	41,3	50,0
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,5	47,0	43,2	51,8
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,5	47,9	44,1	52,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	52,2	48,7	44,9	53,5
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	52,4	48,9	45,1	53,7
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	49,2	45,8	41,8	50,5
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,1	47,6	43,8	52,4
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	52,0	48,5	44,7	53,3
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	52,6	49,1	45,2	53,9
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	52,7	49,2	45,4	54,0
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,7	44,3	40,3	49,0
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,7	46,2	42,3	51,0
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,4	47,0	43,0	51,7
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,6	47,2	43,2	51,9
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,0	43,5	39,6	48,3
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,7	45,3	41,4	50,0
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,8	46,4	42,4	51,1
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,8	46,4	42,4	51,1
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,2	42,7	38,8	47,5
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,9	44,5	40,6	49,2
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,2	45,7	41,8	50,5
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,2	45,7	41,8	50,5
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,3	41,8	37,9	46,6
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,0	43,5	39,6	48,3
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,0	44,5	40,6	49,3
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,3	44,9	40,9	49,6
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	37,1	33,6	29,7	38,4
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	38,4	34,9	31,1	39,7
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,9	36,4	32,6	41,2
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,0	20,5	16,7	25,3
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	37,4	33,9	30,0	38,7
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	38,9	35,4	31,6	40,2
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	40,6	37,2	33,3	41,9
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	21,4	17,9	14,1	22,7
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,7	21,2	17,3	26,0
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,4	30,8	27,1	35,7
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,6	33,0	29,3	37,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,8	35,3	31,5	40,1
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	20,0	16,3	12,7	21,3
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	22,2	18,6	14,9	23,5
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	32,7	29,3	25,4	34,0
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,5	32,0	28,1	36,8
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,1	34,6	30,7	39,4
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	19,0	15,4	11,9	20,4
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	19,6	16,0	12,4	21,0
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,8	32,2	28,5	37,1
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,8	34,2	30,6	39,2
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,1	35,5	31,9	40,4
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	40,7	37,1	33,5	42,0
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	45,5	41,9	38,1	46,8
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,6	32,0	28,3	36,9
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,8	33,1	29,6	38,1
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,0	33,3	29,8	38,3
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	38,9	35,2	31,7	40,2
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	44,6	41,0	37,2	45,9
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,6	27,1	23,3	32,0
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,6	29,1	25,3	33,9
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	34,0	30,5	26,7	35,3
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,2	32,6	28,8	37,5
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	41,8	38,3	34,4	43,1
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,6	26,1	22,2	30,9
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,0	28,5	24,6	33,3
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,3	29,8	26,0	34,6
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,0	31,5	27,7	36,4
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	38,5	35,0	31,1	39,8
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,3	24,9	21,0	29,6
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	31,6	28,1	24,2	32,9
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,1	29,7	25,8	34,4
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,3	31,8	27,9	36,6
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	32,7	29,2	25,4	34,0
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	33,4	29,9	26,0	34,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,0	31,5	27,6	36,3
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,8	32,3	28,4	37,1
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,4	32,9	29,0	37,7
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	34,6	31,1	27,3	35,9
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	24,6	21,0	17,4	26,0
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	26,5	22,9	19,2	27,8
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,8	24,1	20,5	29,1
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,3	20,5	17,2	25,7
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	29,0	25,3	21,8	30,3
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,8	33,3	29,4	38,1
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	38,0	34,5	30,7	39,3
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,1	35,6	31,8	40,4
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,5	36,0	32,2	40,8
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	38,5	34,9	31,2	39,8
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	39,7	36,2	32,4	41,0
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	41,0	37,5	33,8	42,4
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	41,1	37,5	33,8	42,4

tabel XVI

wegverkeerslawaai tgv de N217 in L_{den} incl. **1m scherm+ diffractor incl.2 dB** aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,0	39,5	35,8	44,4
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	44,7	41,1	37,4	46,0
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	45,6	42,0	38,4	46,9
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,6	42,9	39,3	47,9
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,4	43,8	40,1	48,7
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,8	40,2	36,5	45,1
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,6	42,0	38,3	46,9
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,5	42,9	39,2	47,8
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,5	43,9	40,2	48,8
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,2	44,6	40,9	49,5
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,9	40,3	36,6	45,2
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,9	42,3	38,7	47,3
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,8	43,2	39,6	48,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,0	44,4	40,8	49,4
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,5	44,9	41,2	49,8
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,2	40,6	36,9	45,5
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,8	43,2	39,5	48,1
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,6	44,0	40,4	48,9
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,8	45,2	41,5	50,1
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	49,1	45,5	41,9	50,5
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,5	42,9	39,1	47,8
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,1	46,6	42,7	51,4
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,8	47,3	43,5	52,1
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	52,1	48,6	44,8	53,4
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	52,9	49,4	45,5	54,2
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,5	44,0	40,1	48,8
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,1	46,6	42,8	51,4
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,2	47,6	43,8	52,5
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	52,4	48,9	45,1	53,7
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	53,1	49,6	45,7	54,4
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,7	45,2	41,3	50,0
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,2	46,7	42,9	51,5
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,5	48,0	44,1	52,8
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	52,7	49,2	45,4	54,0
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	53,3	49,8	45,9	54,6
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,9	45,4	41,5	50,2
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	50,6	47,1	43,2	51,9
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	52,0	48,6	44,7	53,3
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	53,2	49,7	45,9	54,5
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	53,8	50,3	46,4	55,1
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,8	43,4	39,4	48,1
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,9	45,5	41,5	50,2
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,3	46,8	42,9	51,6
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,2	47,7	43,8	52,5
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,1	42,6	38,7	47,4
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,0	44,6	40,6	49,3
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,6	46,2	42,2	50,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,2	46,8	42,8	51,5
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,3	41,8	37,9	46,6
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,2	43,7	39,8	48,5
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,8	45,4	41,4	50,1
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,3	45,9	41,9	50,6
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,4	41,0	37,0	45,7
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,2	42,8	38,8	47,5
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,5	44,1	40,1	48,8
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,3	44,9	40,9	49,6
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,8	32,3	28,4	37,1
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,3	33,8	29,9	38,6
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,2	35,7	31,8	40,5
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,0	20,5	16,7	25,3
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,6	33,1	29,2	37,9
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	38,2	34,7	30,9	39,5
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	40,3	36,9	33,0	41,6
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	21,4	17,9	14,1	22,7
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,7	21,2	17,3	26,0
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	33,4	29,8	26,2	34,7
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,9	32,3	28,6	37,2
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,5	35,0	31,2	39,9
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	20,0	16,3	12,7	21,3
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	22,2	18,6	14,9	23,5
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	32,0	28,6	24,7	33,3
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,1	31,6	27,8	36,4
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,9	34,4	30,5	39,2
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	19,0	15,4	11,9	20,4
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	19,6	16,0	12,4	21,0
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,2	32,7	28,9	37,5
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,9	34,3	30,7	39,3
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,6	36,0	32,3	40,9
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	41,7	38,1	34,4	43,0
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,1	42,6	38,8	47,4
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,2	32,6	28,9	37,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,1	33,4	29,8	38,4
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,1	33,4	29,9	38,4
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,2	35,6	32,0	40,6
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	44,8	41,3	37,5	46,1
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,7	28,2	24,4	33,0
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,4	29,9	26,1	34,7
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	34,4	30,9	27,1	35,7
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,8	33,2	29,5	38,1
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	42,2	38,8	34,9	43,5
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,9	27,4	23,5	32,2
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,3	28,8	25,0	33,6
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,6	30,1	26,3	34,9
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,6	32,0	28,2	36,9
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	39,2	35,7	31,9	40,5
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,9	25,4	21,5	30,2
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	31,1	27,7	23,8	32,4
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	32,7	29,3	25,4	34,0
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,8	31,4	27,5	36,1
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	33,8	30,3	26,4	35,1
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,3	27,9	24,0	32,6
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,4	30,0	26,1	34,7
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,1	31,6	27,7	36,4
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,3	32,8	28,9	37,6
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	36,5	33,0	29,1	37,8
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,4	21,7	18,1	26,7
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,1	23,5	19,9	28,4
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	28,7	25,0	21,4	30,0
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,3	20,5	17,2	25,7
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	29,0	25,3	21,8	30,3
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,1	30,6	26,7	35,4
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,3	32,8	28,9	37,6
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,4	34,9	31,0	39,6
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,7	36,3	32,4	41,0
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,7	36,2	32,3	41,0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	39,9	36,3	32,6	41,2
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	41,5	37,9	34,2	42,8
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	42,1	38,6	34,8	43,4

tabel XVII

wegverkeerslawaai tgv de N217 in L_{den} incl. **1m scherm+ diffractor +SMA-NL8G+ incl.2 dB aftrek art. 110g Wgh**

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	42,7	39,1	35,4	44,0
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	44,3	40,7	37,0	45,6
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	45,2	41,6	38,0	46,5
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,1	42,5	38,9	47,4
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,0	43,4	39,7	48,3
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,4	39,8	36,1	44,7
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,2	41,6	37,9	46,5
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,1	42,5	38,8	47,4
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,1	43,5	39,9	48,4
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,8	44,2	40,5	49,1
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,6	39,9	36,3	44,9
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,6	42,0	38,3	46,9
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,5	42,8	39,2	47,8
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,7	44,0	40,4	49,0
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,1	44,5	40,9	49,4
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,9	40,3	36,6	45,2
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,4	42,8	39,2	47,7
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,2	43,6	40,0	48,5
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,4	44,8	41,1	49,7
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,7	45,1	41,5	50,1
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,9	42,4	38,6	47,2
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,4	45,8	42,0	50,7
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,8	46,2	42,5	51,1
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,9	47,4	43,6	52,2
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,6	48,0	44,3	52,9
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,9	43,4	39,6	48,2
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,3	45,8	42,0	50,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,0	46,5	42,7	51,3
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,2	47,7	43,9	52,5
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,7	48,2	44,4	53,0
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,0	44,6	40,7	49,3
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,2	45,7	41,9	50,6
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,2	46,7	42,9	51,6
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,4	47,8	44,1	52,7
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,8	48,3	44,5	53,2
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,1	44,6	40,8	49,4
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,4	45,9	42,1	50,7
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,7	47,2	43,3	52,0
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,7	48,2	44,4	53,0
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	52,2	48,7	44,9	53,5
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,6	42,2	38,2	46,9
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,6	44,1	40,2	48,9
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,7	45,3	41,4	50,0
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,5	46,1	42,1	50,8
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,7	41,2	37,3	46,0
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,6	43,2	39,2	47,9
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,2	44,7	40,8	49,5
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,7	45,2	41,3	50,0
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,9	40,5	36,5	45,2
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,9	42,4	38,5	47,2
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,5	44,1	40,1	48,8
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,0	44,6	40,6	49,3
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,0	39,5	35,6	44,3
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	44,8	41,4	37,5	46,1
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,2	42,7	38,8	47,4
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,1	43,6	39,7	48,4
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,3	30,8	26,9	35,6
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,8	32,3	28,5	37,1
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,7	34,2	30,4	39,0
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,0	20,5	16,7	25,3
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	36,2	32,7	28,8	37,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	37,8	34,3	30,5	39,1
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,9	36,4	32,5	41,2
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	21,4	17,9	14,1	22,7
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	24,7	21,2	17,3	26,0
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	33,0	29,4	25,8	34,4
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	35,6	31,9	28,3	36,9
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	38,1	34,6	30,8	39,4
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	20,0	16,3	12,7	21,3
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	22,2	18,6	14,9	23,5
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,7	28,2	24,3	33,0
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,8	31,3	27,4	36,1
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,6	34,2	30,3	38,9
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	19,0	15,4	11,9	20,4
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	19,6	16,0	12,4	21,0
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	34,6	31,0	27,4	35,9
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,3	32,6	29,1	37,6
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	37,7	34,0	30,5	39,1
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,9	36,2	32,7	41,2
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	45,3	41,8	37,9	46,6
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	35,6	32,0	28,3	36,9
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	36,5	32,9	29,3	37,8
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	36,6	32,9	29,4	37,9
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	38,7	35,0	31,5	40,0
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	44,5	41,0	37,2	45,8
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,7	27,2	23,4	32,0
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,1	28,6	24,8	33,4
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,2	29,6	25,9	34,5
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,6	32,1	28,3	36,9
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	41,7	38,2	34,3	43,0
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,7	26,2	22,3	31,0
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	31,1	27,6	23,8	32,4
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	32,3	28,8	25,0	33,6
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,3	30,7	26,9	35,6
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	38,2	34,7	30,8	39,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	26,0	22,5	18,7	27,3
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	28,3	24,8	21,0	29,7
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,0	26,5	22,7	31,3
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	32,3	28,9	25,0	33,6
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	30,6	27,1	23,3	31,9
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,2	24,7	20,9	29,5
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,4	26,9	23,1	31,7
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	32,1	28,6	24,8	33,4
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	33,3	29,8	25,9	34,6
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	33,5	29,9	26,2	34,8
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,6	19,9	16,4	25,0
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,3	21,6	18,1	26,6
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	26,7	23,0	19,5	28,0
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	24,3	20,5	17,2	25,7
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	29,0	25,3	21,8	30,3
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,4	27,9	24,1	32,7
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,5	29,9	26,2	34,8
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,5	32,0	28,2	36,9
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	37,1	33,6	29,8	38,4
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	38,2	34,6	30,9	39,5
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	38,3	34,7	31,1	39,6
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	39,6	36,0	32,4	41,0
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	39,9	36,3	32,7	41,2

tabel XVIII

wegverkeerslawaai tgv de Langeweg incl. **SMA-NL8G+** in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	50,2	46,5	40,8	50,6
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,5	47,8	42,2	52,0
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,7	48,0	42,4	52,2
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,7	48,0	42,4	52,2
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,7	48,0	42,4	52,2
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	49,7	46,1	40,4	50,2
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,5	47,8	42,2	52,0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,7	48,0	42,4	52,1
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,7	48,0	42,4	52,2
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,6	47,9	42,3	52,1
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	49,3	45,6	40,0	49,8
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,4	47,7	42,1	51,9
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,7	47,9	42,3	52,1
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,7	48,0	42,4	52,2
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,6	47,9	42,3	52,1
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,7	45,0	39,4	49,2
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,4	47,7	42,0	51,8
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	51,6	47,9	42,3	52,1
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,7	48,0	42,4	52,1
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,6	47,9	42,3	52,1
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,4	39,8	34,1	43,9
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,3	43,6	38,0	47,8
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,8	44,1	38,4	48,2
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,9	44,2	38,5	48,3
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,8	44,1	38,5	48,3
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,5	39,9	34,2	44,0
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,4	42,7	37,1	46,9
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,9	43,2	37,6	47,4
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,0	43,3	37,6	47,4
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,9	43,3	37,6	47,4
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,5	39,9	34,2	44,0
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,5	41,8	36,2	46,0
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,0	42,3	36,7	46,5
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,1	42,4	36,8	46,6
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,1	42,4	36,8	46,6
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	41,2	37,6	31,9	41,7
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	43,3	39,7	34,0	43,8
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	44,4	40,7	35,0	44,8
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	44,6	40,9	35,3	45,1
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	44,6	41,0	35,3	45,1
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,3	23,6	18,0	27,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,7	26,0	20,4	30,2
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	26,3	22,6	17,0	26,8
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	17,3	13,7	8,0	17,8
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,3	24,6	19,0	28,8
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,3	26,6	21,0	30,8
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	25,4	21,7	16,0	25,8
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	17,7	14,0	8,4	18,2
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,0	27,3	21,6	31,4
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,4	28,7	23,1	32,9
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	24,5	20,8	15,2	25,0
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	16,6	12,9	7,3	17,1
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,0	27,3	21,7	31,5
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,6	28,9	23,3	33,1
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	20,1	16,4	10,8	20,6
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	15,7	11,9	6,3	16,1
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	41,5	37,8	32,2	42,0
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	42,8	39,1	33,5	43,3
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	43,6	39,8	34,2	44,0
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	43,7	39,9	34,4	44,1
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,6	39,9	34,2	44,0
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,4	41,7	36,1	45,8
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,0	42,3	36,7	46,5
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	45,7	42,0	36,4	46,2
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	45,8	42,0	36,5	46,3
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,3	40,6	35,0	44,8
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,2	42,5	36,9	46,7
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,7	42,9	37,4	47,1
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,6	42,8	37,3	47,0
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,6	42,8	37,3	47,0
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,5	41,8	36,2	45,9
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,2	43,5	37,9	47,7
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,5	43,8	38,2	48,0
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,5	43,8	38,2	48,0
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,5	43,7	38,2	48,0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	22,0	18,2	12,7	22,4
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	23,5	19,7	14,3	24,0
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	25,1	21,2	15,8	25,6
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	27,1	23,2	17,9	27,6
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	30,1	26,2	20,9	30,6
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,6	28,0	22,3	32,1
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,5	28,9	23,2	33,0
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,3	29,6	23,9	33,7
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,0	30,3	24,7	34,5
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,4	31,7	26,1	35,9
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,0	25,3	19,6	29,4
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,8	27,1	21,5	31,3
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	31,8	28,1	22,5	32,3
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	32,7	29,0	23,4	33,1
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	33,0	29,2	23,6	33,4
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,1	26,5	20,8	30,6
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,3	28,6	22,9	32,7
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,2	29,5	23,9	33,7
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,0	30,3	24,7	34,5
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	34,5	30,8	25,2	35,0
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,5	23,8	18,2	28,0
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,7	26,0	20,4	30,2
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,8	27,0	21,5	31,2
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	32,1	28,3	22,8	32,5
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,3	31,4	26,1	35,8
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,3	23,4	18,0	27,7
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,2	25,3	19,9	29,6
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,3	26,4	21,1	30,8
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	31,9	27,9	22,7	32,3
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	34,7	30,7	25,5	35,1
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,1	19,2	13,8	23,5
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	24,9	20,9	15,6	25,3
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	28,0	24,0	18,7	28,4
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	28,3	24,2	19,0	28,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	28,7	24,6	19,4	29,1
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,7	19,8	14,4	24,1
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,3	21,4	16,1	25,8
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,5	23,5	18,3	28,0
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	29,1	25,1	19,9	29,5
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	32,4	28,7	23,1	32,9
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,5	29,8	24,2	33,9
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	34,6	30,8	25,3	35,1
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,8	30,8	25,5	35,2

tabel XIX

wegverkeerslawaai tgv de Langeweg incl. **1m scherm+ diffractor** in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	49,2	45,4	39,9	49,6
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,8	48,0	42,5	52,3
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	53,3	49,5	44,0	53,7
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	54,0	50,2	44,7	54,5
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,6
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	48,2	44,4	38,9	48,6
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,4	47,6	42,1	51,9
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	53,1	49,3	43,8	53,6
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	53,9	50,2	44,6	54,4
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,6
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,7	43,9	38,4	48,2
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,3	47,5	42,0	51,8
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	53,0	49,2	43,7	53,5
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	53,9	50,1	44,6	54,4
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,5
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	47,4	43,6	38,1	47,8
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	51,3	47,5	42,0	51,7
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	53,0	49,2	43,7	53,4
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	53,9	50,1	44,6	54,4
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	54,1	50,3	44,8	54,5
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,7	39,9	34,4	44,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,9	44,1	38,6	48,3
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,1	45,3	39,8	49,5
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	50,0	46,2	40,7	50,5
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	50,3	46,5	40,9	50,7
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,9	40,2	34,6	44,4
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,9	43,1	37,6	47,4
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,1	44,3	38,8	48,5
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,0	45,2	39,7	49,4
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	49,3	45,5	40,0	49,8
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,5	39,7	34,1	43,9
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,8	42,1	36,5	46,3
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,0	43,2	37,7	47,5
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,9	44,2	38,6	48,4
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,3	44,6	39,0	48,8
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	41,6	37,8	32,3	42,0
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	43,7	40,0	34,4	44,2
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	45,2	41,4	35,9	45,6
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,1	42,3	36,8	46,6
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,6	42,9	37,3	47,1
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	26,2	22,3	16,9	26,6
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,4	25,6	20,1	29,9
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,9	24,1	18,6	28,4
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	19,8	16,0	10,5	20,2
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,7	25,9	20,4	30,1
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	31,4	27,6	22,1	31,9
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	25,5	21,7	16,2	26,0
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	14,8	10,9	5,5	15,2
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,1	27,3	21,8	31,5
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,7	28,9	23,4	33,1
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	23,7	19,8	14,4	24,1
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	14,2	10,3	4,9	14,6
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,4	27,6	22,1	31,8
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,1	29,4	23,8	33,6
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	21,1	17,2	11,8	21,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	17,3	13,5	8,1	17,8
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	42,3	38,6	33,0	42,8
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	43,9	40,2	34,6	44,4
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	44,9	41,1	35,6	45,3
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	45,6	41,8	36,3	46,0
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,1	41,3	35,8	45,6
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,1	43,3	37,8	47,5
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,9	44,1	38,6	48,4
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,9	44,1	38,6	48,4
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,1	44,2	38,8	48,5
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,7	41,9	36,4	46,2
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	47,9	44,1	38,6	48,3
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	48,6	44,8	39,3	49,1
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	48,8	45,0	39,5	49,2
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	48,9	45,1	39,6	49,4
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,7	42,9	37,4	47,2
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,8	45,0	39,5	49,3
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	49,6	45,8	40,3	50,0
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	49,8	46,0	40,5	50,3
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	49,9	46,1	40,6	50,4
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	24,4	20,5	15,1	24,9
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,9	21,9	16,6	26,3
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,3	23,3	18,1	27,7
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	29,2	25,2	20,0	29,6
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	32,2	28,1	22,9	32,6
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	33,6	30,0	24,3	34,1
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,5	30,8	25,1	34,9
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,2	31,5	25,9	35,7
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,9	32,2	26,6	36,4
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,3	33,6	28,0	37,8
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,4	26,6	21,1	30,8
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,3	28,5	23,0	32,7
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,5	29,7	24,2	34,0
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,6	30,8	25,3	35,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,2	31,4	25,9	35,6
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	32,9	29,2	23,6	33,4
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	34,9	31,1	25,6	35,3
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,8	32,0	26,5	36,2
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	36,6	32,8	27,3	37,0
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,1	33,3	27,8	37,5
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,2	26,4	20,9	30,6
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,2	28,4	22,9	32,6
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,2	29,3	23,9	33,6
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,3	30,5	25,1	34,8
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	37,3	33,4	28,1	37,8
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,3	25,4	20,0	29,7
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	31,1	27,1	21,8	31,5
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	32,2	28,2	22,9	32,6
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	33,6	29,6	24,4	34,1
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	36,3	32,3	27,1	36,8
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,3	21,4	16,1	25,8
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,0	23,0	17,8	27,5
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,1	26,1	20,8	30,5
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	30,1	26,0	20,9	30,5
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	30,5	26,4	21,3	30,9
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	25,9	22,0	16,7	26,4
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,5	23,5	18,2	27,9
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	29,6	25,6	20,4	30,0
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	31,1	27,0	21,8	31,5
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	32,5	28,7	23,2	32,9
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	33,8	30,0	24,5	34,3
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	35,3	31,4	26,0	35,8
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	35,5	31,5	26,3	36,0

tabel XX

wegverkeerslawaai tgv de Langeweg incl. **1m scherm+ diffractor +SMA-NL8G+** in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	46,6	42,9	37,3	47,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	49,3	45,6	40,0	49,8
01_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,8	47,0	41,4	51,2
01_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,5	47,8	42,2	52,0
01_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,7	47,9	42,3	52,1
02_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,6	41,9	36,3	46,1
02_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,9	45,2	39,6	49,4
02_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,6	46,8	41,2	51,0
02_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,4	47,7	42,1	51,9
02_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,6	47,9	42,3	52,1
03_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	45,2	41,4	35,9	45,6
03_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,8	45,1	39,5	49,2
03_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,5	46,8	41,1	50,9
03_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,4	47,7	42,1	51,9
03_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,6	47,9	42,3	52,1
04_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,8	41,1	35,5	45,3
04_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	48,7	45,0	39,4	49,2
04_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	50,4	46,7	41,1	50,9
04_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	51,4	47,7	42,1	51,8
04_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	51,6	47,9	42,3	52,1
05_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	41,0	37,4	31,7	41,5
05_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,4	41,7	36,0	45,8
05_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,5	42,8	37,2	47,0
05_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,5	43,8	38,1	47,9
05_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,8	44,1	38,4	48,2
06_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	41,4	37,7	32,1	41,9
06_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	44,4	40,7	35,1	44,9
06_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	45,5	41,9	36,2	46,0
06_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,4	42,8	37,1	46,9
06_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,8	43,1	37,5	47,3
07_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	41,0	37,3	31,6	41,4
07_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	43,4	39,7	34,0	43,8
07_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	44,5	40,8	35,2	45,0
07_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	45,4	41,7	36,1	45,9
07_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	45,8	42,2	36,5	46,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
08_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,0	35,3	29,6	39,4
08_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,2	37,6	31,9	41,7
08_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	42,7	39,0	33,4	43,2
08_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	43,6	39,9	34,3	44,1
08_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	44,1	40,5	34,8	44,6
09_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,8	20,0	14,5	24,2
09_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	27,0	23,2	17,7	27,5
09_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	25,5	21,7	16,2	25,9
09_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	17,3	13,7	8,0	17,8
10_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,2	23,4	17,9	27,6
10_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	28,9	25,2	19,6	29,4
10_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	23,1	19,3	13,7	23,5
10_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	12,3	8,5	3,0	12,8
11_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,6	24,8	19,2	29,0
11_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,2	26,4	20,9	30,6
11_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	21,2	17,5	11,9	21,7
11_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	11,8	8,0	2,5	12,2
12_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	28,9	25,2	19,6	29,4
12_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	30,7	27,0	21,4	31,2
12_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	18,7	14,9	9,4	19,2
12_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	14,9	11,2	5,6	15,4
13_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	39,8	36,1	30,4	40,2
13_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	41,4	37,7	32,1	41,9
13_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	42,3	38,6	33,0	42,8
13_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	43,1	39,4	33,8	43,6
14_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	42,6	38,8	33,2	43,0
14_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	44,6	40,9	35,3	45,1
14_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	45,5	41,7	36,2	45,9
14_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	45,5	41,7	36,2	46,0
14_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	45,7	41,9	36,4	46,2
15_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	43,2	39,5	33,9	43,7
15_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	45,4	41,7	36,1	45,9
15_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	46,2	42,4	36,9	46,7
15_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	46,4	42,6	37,1	46,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	46,5	42,7	37,2	47,0
16_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	44,2	40,4	34,9	44,6
16_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	46,4	42,6	37,1	46,9
16_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	47,1	43,4	37,8	47,6
16_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	47,4	43,7	38,1	47,9
16_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	47,5	43,7	38,2	48,0
17_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	22,0	18,2	12,7	22,5
17_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	23,5	19,7	14,3	24,0
17_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	25,1	21,2	15,8	25,6
17_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	27,1	23,2	17,9	27,6
17_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	30,1	26,2	20,9	30,6
18_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	31,6	28,0	22,3	32,1
18_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,5	28,9	23,2	33,0
18_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,3	29,6	23,9	33,7
18_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,0	30,3	24,7	34,5
18_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,4	31,7	26,1	35,9
19_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,6	23,9	18,3	28,1
19_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,7	25,9	20,3	30,1
19_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,9	27,2	21,6	31,4
19_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	32,0	28,3	22,7	32,5
19_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	32,6	28,9	23,3	33,1
20_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	30,2	26,5	20,8	30,6
20_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	32,3	28,6	22,9	32,7
20_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	33,2	29,5	23,9	33,7
20_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	34,0	30,3	24,7	34,5
20_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	34,5	30,8	25,2	35,0
21_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,5	23,8	18,2	28,0
21_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,7	26,0	20,4	30,2
21_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,8	27,0	21,5	31,2
21_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	32,1	28,3	22,8	32,5
21_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	35,3	31,4	26,1	35,8
22_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	27,3	23,4	18,0	27,7
22_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	29,2	25,3	19,9	29,6
22_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	30,3	26,4	21,1	30,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	31,9	27,9	22,7	32,3
22_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	34,7	30,7	25,5	35,1
23_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,1	19,2	13,8	23,5
23_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	24,9	20,9	15,6	25,3
23_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	28,0	24,0	18,7	28,4
23_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	28,3	24,2	19,0	28,7
23_E	Nieuwbouw Langeweg 12	13,50	28,7	24,6	19,4	29,1
24_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	23,7	19,8	14,4	24,1
24_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	25,3	21,4	16,1	25,8
24_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	27,5	23,5	18,3	28,0
24_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	29,1	25,1	19,9	29,5
25_A	Nieuwbouw Langeweg 12	1,50	29,9	26,2	20,6	30,4
25_B	Nieuwbouw Langeweg 12	4,50	31,4	27,6	22,1	31,8
25_C	Nieuwbouw Langeweg 12	7,50	32,9	29,1	23,6	33,4
25_D	Nieuwbouw Langeweg 12	10,50	33,8	29,8	24,5	34,2