



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



Rapport

Akoestisch onderzoek Wagenweggebied Purmerend

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever DNS Planvorming
Klaprozenweg 75c
1033 NN AMSTERDAM

Opdrachtnummer -

Titel Akoestisch onderzoek Wagenweggebied Purmerend

Rapportnummer M+P.DNSP.20.02.1

Revisie 4

Datum 17 juni 2021

Aantal pagina's 77

Auteurs

■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Contactpersoon ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ | 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 en uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Uitgangspunten	6
2.2.1	Gegevens weg- en railverkeer	6
2.2.2	Gegevens bedrijvigheid en parkeergarage	7
2.3	Pop & Cultuurpodium P3	9
3	Wettelijk kader	10
3.1	Wet geluidhinder, wegverkeer	10
3.2	Wet geluidhinder, railverkeer	10
3.3	Activiteitenbesluit, bedrijvigheid	11
3.4	Gemeentelijk geluidsbeleid	11
4	Berekeningen weg- en railverkeer	12
4.1	Bepalingsmethode	12
4.2	Rekenresultaten	12
5	Berekeningen bedrijvigheid	15
5.1	Uitgangspunten	15
5.2	Bepalingsmethode	15
5.3	Rekenresultaten	16
6	Effect omliggende woningen	17
7	Conclusies en aanbevelingen	20
7.1	Weg- en railverkeerslawaaï	20
7.2	Activiteiten	20
7.3	Effect geluidsbelasting op de omgeving	22
7.4	Conclusie	22
8	Literatuur	23
bijlage A	Figuren	24
bijlage B	Rekenresultaten	32
bijlage C	Uitvoer rekenmodel	38
bijlage D	Rekenresultaten, vergelijking oude- en nieuwe situatie	75

1

Inleiding

In opdracht van BPB Ontwikkeling BV werkt DNS Planvorming aan de herontwikkeling voor de planlocatie Wagenweggebied te Purmerend. Het betreft de Burgmeester D. Kooimanweg 4 t/m 14. Het betreft de realisatie van circa 489 woningen met ruimte voor commercie in de plint. Op de locatie zijn nu enkele bedrijven gevestigd. Om dit plan mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Onderzocht is de geluidsbelasting van de gezoneerde wegen in de omgeving, namelijk de Burgmeester D. Kooimanweg en de Purmersteenweg / Waterlandlaan. De Wagenweg is een 30 km/u weg. Daarnaast is de geluidsbelasting van de doorgaande spoorlijn Purmerend – Hoorn onderzocht. De geluidsbelastingen zijn berekend met *standaard rekenmethode II* van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2] met behulp van het programma Geomilieu v2020.2. De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de eisen uit de *Wet geluidhinder* [1].

Daarbij dienen in het kader van goede ruimtelijke ordening ook de activiteiten in de omgeving beschouwd te worden. Zo wordt de locatie aan de noordzijde begrensd door een parkeerterrein van het winkelcentrum Miro (met onder andere de Albert Heijn XL) en aan de westzijde van de Burgemeester D. Kooimanweg is een Lidl vestiging aanwezig. Aan de zuidoever van de Where zijn het theater De Verbeelding en het poppodium P3 gevestigd. De geluidsbelastingen zijn berekend conform de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999* [5] eveneens met behulp van het programma Geomilieu v2020.2.

Voor het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van verkeersgegevens van Goudappel Coffeng/gemeente Purmerend en een planverbeelding van Just Architects uit mei 2021.

2 Situatie en uitgangspunten

2.1 Situatie

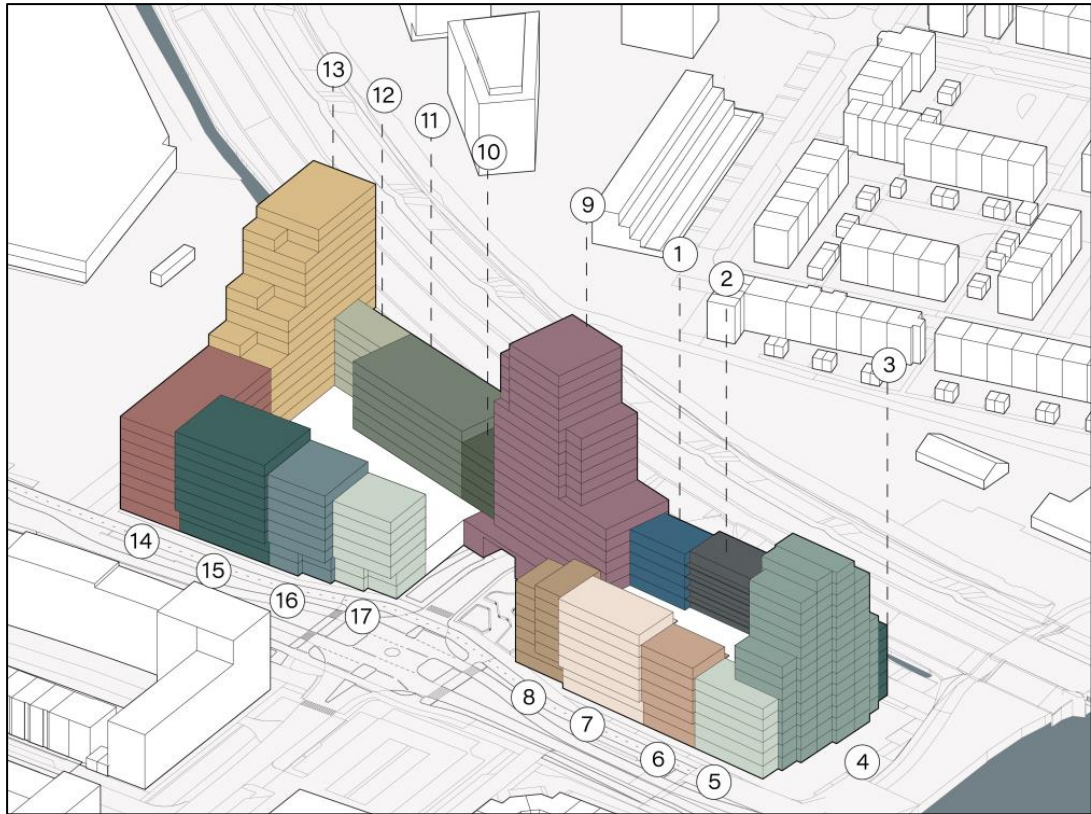
De ontwikkellocatie is gelegen in de bebouwde kom van Purmerend. De locatie bevindt zich net ten oosten van het centrum van Purmerend, langs het spoor en aan de noordkant van de Where.

In figuur 1 is de locatie van het Wagenweggebied in Purmerend opgenomen.



figuur 1 *Wagenweggebied in Purmerend*

In figuur 2 is het plan met bouwvolumes opgenomen met daarin de beoogde functies.



figuur 2 Planlocatie Wagenweg met bouwvolumes

2.2 Uitgangspunten

Voor het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van de hoogbouweffectrapportage van Just Architects uit mei 2021 en het aangeleverde sketch-up model.

2.2.1 Gegevens weg- en railverkeer

De gebruikte verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Purmerend. Het betreft het model 28-04-2020 beleidsrijk 2030. Opgegeven zijn de werkdag verkeersintensiteiten voor het peiljaar 2030 en het aandeel vrachtverkeer per wegvak. De uitdraai van het rekenmodel is opgenomen in figuur 12.

Omdat de verkeersgegevens geen verdelingen over het etmaal bevatten is uitgegaan van een standaardverdeling over de dag-, avond- en nachtperiode. Voor de verhouding middelzwaar/zwaar vrachtverkeer is 85/15% aangehouden. De prognoses zijn omgerekend van een werkdaggemiddelde naar een wekdaggemiddelde met een factor 0,9. Vervolgens zijn de intensiteiten met 1,5% autonome groei opgehoogde om tot het peiljaar 2031 te komen.

In het verkeersmodel is een werkdagintensiteit van 6.500 mvt opgenomen ten gevolge van ontsluiting van het te ontwikkelen gebied. Gedeeltelijk is hier ook de verkeersaantrekkende werking van het winkelcentrum Miro in opgenomen. De feitelijk ontsluiting van het winkelcentrum ligt meer naar het noorden. Deze intensiteit vermindert met de verkeersgeneratie ten gevolge van dit plan is opgeteld bij het wegvak Burg. D. Kooijmanweg tussen de kruising Wagenweg en de aansluiting Miro. Het betreft dan circa 3.000 mvt per werkdag (2030).

Een volledig overzicht van de gebruikte verkeersgegevens is opgenomen in tabel I.

tabel I Verkeersgegevens Wagenweggebied

wegvak	van	tot	intensiteit 2031	periode D/A/N per uur [%]	lv [%]	mz [%]	zw [%]
Burg. D. Kooimanweg	Purmersteenweg	Wagenweg	7.947	6,76/2,75/1,13	90,0	8,5	1,5
	Wagenweg	parkeerterrein Miro	8.824	6,76/2,75/1,13	93,7	5,3	0,9
	parkeerterrein Miro	Hoornselaan	7.034	6,76/2,75/1,13	95,0	4,3	0,8
Wagenweg (30 km/u)	Wherekant	Burg. D. Kooimanweg	4.202	6,76/2,75/1,13	88,5	9,8	1,7
Purmersteenweg	Looiersplein	Burg. D. Kooimanweg	11.053	6,76/2,75/1,13	93,5	5,5	1,0
Purmersteenweg	Burg. D. Kooimanweg	Wielingenstraat	14.981	6,76/2,75/1,13	90,5	8,1	1,4

De rijnsnelheid bedraagt voor alle wegvakken behalve de Wagenweg, 50 km/u. Er is gerekend met referentiewegdek, behalve op de Burgemeester D. Kooimanweg vanaf Kooimanbrug tot de kruising met de oversteekplaats ter hoogte van de Doplaan. Hier is op aanwijzen van de gemeente gerekend met een SMA NL-8.

De gegevens voor het doorgaande spoor zijn overgenomen uit het geluidregister van ProRail, gedownload op 5 mei 2020.

2.2.2 Gegevens bedrijvigheid en parkeergarage

Winkelcentrum Miro/Albert Heijn XL

Direct ten noorden van de onderzochte locatie is het winkelcentrum Miro gelegen. Behalve de AH XL zijn hier diverse andere winkels gevestigd. Het parkeerterrein biedt ruimte voor circa 370 personenauto's. Op basis van CROW publicatie 382 [6] is de verkeersgeneratie ingeschat. In een sterk stedelijk omgeving bedraagt de verkeersgeneratie 90,6 tot 121,6 mvt/etmaal per 100 m² bvo. Het bruto verbruiksoppervlak van het winkelcentrum bedraagt circa 7.800 m².

Uitgangspunt is de maatgevende dag. Dat betekent dat op werkdagen de avond maatgevend is met 44% van de etmaalintensiteit en op zaterdag de dagperiode met 65 %. De beoordeling vindt plaats op basis van de maatgevende periode. De bewegingen van de winkelwagens is afgeleid van het aantal voertuigbewegingen. Uitgangspunt is dat voor 80% van de bezoekende voertuigen een winkelwagen wordt gebruikt van en naar de parkeerplaats. In tabel II is een overzicht van de aangehouden voertuig- en winkelwagenbewegingen opgenomen.

tabel II Voertuig- en winkelwagenbewegingen Miro, totaal per periode

bron	dag	avond	nacht
lichte voertuigen totaal	6.204	4.176	-
winkelwagens	9.927	6.681	-
vrachtwagens	10	-	-

De bewegingen zijn verdeeld over het parkeerterrein naar rato van de aanwezige parkeerplaatsen. Op basis van een doorgaande rijsnelheid van 15 km/u , 5 km/u voor parkeerbewegingen en 4 km/u voor de winkelwagens zijn de bedrijfsduurcorrecties bepaald voor de mobiele bronnen. Een weergave van het model is opgenomen in figuur 8.

Lidl

Ten westen aan de overzijde van de Burgemeester D. Kooimanweg is de Lidl supermarkt gelegen. Het parkeerterrein biedt ruimte voor circa 80 personenauto's. Het bruto verbruiksoppervlak van de Lidl bedraagt circa 1.500 m². Voor de intensiteiten zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd. In tabel III is een overzicht van de aangehouden voertuigbewegingen opgenomen.

tabel III Voertuig- en winkelwagenbewegingen Lidl, totaal per periode

bron	dag	avond	nacht
lichte voertuigen totaal	1.189	800	-
winkelwagens	1.902	1.280	-
vrachtwagens	4	-	-

De bewegingen zijn verdeeld over het parkeerterrein naar rato van de parkeerplaatsen. Een weergave van het model is opgenomen in figuur 8.

Parkeergarage Locatie

Voor het bepalen van de directe hinder van de parkeergarages op de ontwikkellocatie is de gehele planbijdrage (representatieve bedrijfssituatie bij 3.506 voertuigbewegingen) tussen de openbare weg en de in-/uitritten van de parkeergarages gemodelleerd.

Het terrein beschikt over totaal circa 420 parkeerplaatsen. De verkeersstromen over het terrein zijn naar rato van de aantallen parkeerplaatsen verdeeld. De verkeersbewegingen (100% lichte motorvoertuigen) zijn als volgt verdeeld over het terrein:

- 100% van de bewegingen vanaf de openbare weg, tot voorbij de onderdoorgang waar de weg zich splitst;
- 43% van de bewegingen vanaf de splitsing tot de ingang van de zuidelijke garage;
- 57% van de bewegingen vanaf de splitsing tot de ingang van de noordelijke garage.

In tabel IV is een overzicht opgenomen van het totaal aantal voertuigbewegingen per periode. Voor de verdeling over de periodes is dezelfde verhouding aangehouden als bij de verkeersgegevens, namelijk 80% in de dag, 11% in de avond en 9% in de nacht.

tabel IV Voertuigbewegingen, totaal per periode

locatie	periode	aantal lichte voertuigen
vanaf de openbare weg tot splitsing na onderdoorgang	dag	2.805
	avond	386
	nacht	316
vanaf de splitsing tot ingang zuidelijke garage	dag	1.216
	avond	167
	nacht	137

locatie	periode	aantal lichte voertuigen
vanaf de splitsing tot ingang noordelijke garage	dag	1.589
	avond	218
	nacht	179

2.3 Pop & Cultuurpodium P3

Van het Pop & Cultuurpodium P3 zijn geen gegevens van de geluidsuitstraling naar de omgeving voorhanden.

Volgens de *VNG Handreiking Bedrijven en milieuzonering* [7] geldt een richtafstand voor dergelijke activiteiten van 30 meter in een gemengd gebied. De grens van de nieuwe bebouwing ligt op circa 65 meter van het podium en is daarmee groter dan de richtafstand.

Daarbij komt nog dat er nu ook al woningen aanwezig zijn die op een kortere afstand zijn gelegen van het Pop & Cultuurpodium. Er wordt aangenomen dat het Pop & Cultuurpodium geen relevante geluidsbelasting oplevert ten opzichte van de nieuwbouw.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder, wegverkeer

De regelgeving voor wegverkeerslawaai, met uitzondering de aanleg en wijziging van Rijkswegen, 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. In stedelijk gebied is de zonebreedte als volgt:

- 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.

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidzone. 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 wegverkeerslawaai bedraagt $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gelegen woningen bedraagt $L_{den} = 63$ 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 rijnsnelheden $v < 70$ km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

3.2 Wet geluidhinder, railverkeer

De regelgeving voor railverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1] en het *Besluit geluidhinder* [3]. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart, wordt in art. 1.4a *Bgh* de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond en bedraagt ter plaatse 600 m.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt voor woningen in nieuwe situaties $L_{den} = 55$ dB. Indien de grenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet nader gemotiveerd worden. De maximale grenswaarde die wettelijk voor spoorweglawaai kan worden verleend bedraagt bij nieuwe woningen $L_{den} = 68$ dB.

3.3 Activiteitenbesluit, bedrijvigheid

De wettelijke grenswaarden voor geluid, zijn opgenomen in het *Activiteitenbesluit milieubeheer* [4]. Het maximaal toegestane langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal toegestane geluidsniveau (L_{Amax}) zijn opgenomen in tabel V.

tabel V 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 zogenaemde 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.

Voor de parkeerterreinen wordt opgemerkt dat deze openbaar toegankelijk zijn en niet door een slagboom zijn afgesloten. Er is ook geen sprake van betaald parkeren. De parkeerterreinen zijn geen onderdeel van een inrichting of een op zichzelf staande inrichting en daarmee is ook het Activiteitenbesluit niet van toepassing. Wel wordt dit beoordeeld in het kader van een Goede Ruimtelijke ordening waarbij wordt aangesloten bij de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

3.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Purmerend beschikt niet over een vastgesteld beleid voor het verlenen van hogere waarden bij nieuwe ontwikkelingen.

4 Berekeningen weg- en railverkeer

4.1 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 v2020.2.

Bij de berekeningen voor weg- en railverkeer is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, voor wegverkeer onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen, voor railverkeer naar voertuigcategorie;
- de rijksnelheden en de remsnelheden;
- het type wegdek of het type bovenbouw;
- de weg-/spoor hoogte en het weg-/spoorprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg/het spoor 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.

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 6, figuur 7 en figuur 10 van Bijlage A.

4.2 Rekenresultaten

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Burgemeester D. Kooimanweg en de het doorgaande spoor de voorkeursgrenswaarde overschrijden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Vanwege de Purmersteenweg is geen sprake van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

In tabel VI zijn per blok de maximaal berekende geluidsbelasting voor de Burgemeester D. Kooimanweg en het doorgaande spoor opgenomen, inclusief de hoogte en de zijde waarop deze optreden. Alleen geluidsbelastingen die de voorkeursgrenswaarde overschrijden zijn opgenomen, locaties waar dit niet het geval is zijn uit de tabel gelaten. De bloknummers zijn weergegeven in figuur 2.

tabel VI *Berekende geluidsbelastingen*

blok (zie figuur 2)	zijde	Burgemeester D. Kooimanweg		doorgaand spoor	
		hoogte [m]	L_{den} [dB] na aftrek	hoogte [m]	L_{den} [dB]
1	oost	-	-	4,5-13,5	57
	west	13,5	49	-	-
2	oost	-	-	4,5-19,5	58
3	oost	-	-	4,5-13,5	59
	zuid	-	-	4,5-13,5	58
4	noord	37,5	49	-	-
	oost	-	-	31,5- 37,5	57
	zuid	1,5-37,5	55	-	-
	west	25,5- 37,5	56	-	-
5	zuid	1,5-13,5	57	-	-
	west	1,5-13,5	61	-	-
6	west	1,5-19,5	61	-	-
7	west	1,5-19,5	61	-	-
8	noord	7,5-19,5	56	-	-
	west	1,5-19,5	60	-	-
9	oost	-	-	4,5-37,5	57
	west	7,5-55,5	54	-	-
11	oost	-	-	4,5-19,5	57
13	noord	1,5-19,5	51	-	-
	oost	-	-	4,5-31,5	56
	west	37,5	49	-	-
14	noord	1,5-25,5	54	-	-
	west	1,5-25,5	60	-	-
15	west	1,5-19,5	61	-	-
16	west	7,5-19,5	61	-	-
17	zuid	1,5-19,5	55	-	-
	west	1,5-19,5	60	-	-

Voor bovengenoemde geluidsbelastingen dient een ontheffing op de hogere geluidsbelasting worden verleend door Burgemeester en Wethouders van Purmerend. De volledige uitvoer van de rekenmodellen is opgenomen in Bijlage C.

Op geen enkele gevel is sprake van een verhoogde geluidsbelasting vanwege zowel weg- als railverkeer. Het realiseren van geluidsluwe zijde / buitenruimte lijkt (eventueel na het treffen van maatregelen) voor dit plan haalbaar. Op die manier kan een goede ruimtelijke kwaliteit behaald worden.

5 Berekeningen bedrijvigheid

5.1 Uitgangspunten

In het rekenmodel zijn alle relevante bronnen en afschermende, reflecterende en verstrooiende objecten opgenomen. Een grafische weergave van het rekenmodel is opgenomen als figuur 8. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met rijlijnen van mobiele bronnen, personenauto, vrachtauto's en winkelwagens. De geluidsvermogens per octaafband zijn opgenomen in tabel VII.

tabel VII geluidsvermogens per octaafband in dB(A)

Omschrijving	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
rijdende vrachtwagen (max. 30 km/u)	77,1	88,2	95,1	95,7	94,8	96,1	96,5	87,7	103,0
rijdende personenauto (max. 30 km/u)r	70,4	74,4	75,4	80,4	85,4	82,4	77,4	74,4	89,0
moderne winkelwagen op glad asfalt	34,0	45,0	53,0	72,5	72,5	71,0	70,0	67,0	78,0
geluidspiek dichtslaan portier	83,5	87,5	88,5	93,5	98,5	95,5	90,5	87,5	102,1

5.2 Bepalingsmethode

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) [5] teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met het maximale geluidsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

$$(1) \quad L_i = L_{WR} - \sum D, \text{ waarin:}$$

L_{WR} = immissierelevante bronsterkte;
 ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen;
 L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

$$(2) \quad D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}, \text{ waarin:}$$

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
 D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht;
 D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
 D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen);
 D_{veg} = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
 D_{terrein} = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen;
 D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
 D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

$$(3) \quad L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g, \text{ waarin}$$

L_{Aeqi} = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau;
 C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode;
 C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht;
 C_g = gevelcorrectieterm welke het immisniveaue corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels;

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

$$(4) \quad L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x, \text{ waarin:}$$

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau;
 K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

$$(5) \quad L_{Ar,LT} = 10 \cdot \log \left(\sum 10^{L_{Ari,LT}/10} \right), \text{ waarin:}$$

$L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het meest actuele zonemodel, dat ons is aangeleverd door de zonebeheerder (gemeente Haarlemmermeer).

In figuur 8 t/m figuur 10 van Bijlage A zijn de rekenmodellen voor de parkeergarages, de Albert Heijn en de Lidl grafisch weergegeven.

5.3 Rekenresultaten

De geluidsbelasting vanwege het parkeren en gebruik van winkelwagens bij het Winkelcentrum Miro en bij de Lidl overschrijden L_{etm} 50 dB(A). Voor de Miro bedraagt de geluidsbelasting maximaal $L_{etm} = 64$ dB(A), vanwege de Lidl en de parkeergarages onder de locatie bedraagt de geluidsbelasting maximaal $L_{etm} = 59$ dB(A). Vanwege de parkeergarages onder de locatie bedraagt de maximale geluidsbelasting $L_{etm} = 60$ dB(A).

De geluidspieken vanwege parkeren Miro bedraagt maximaal $L_{A,max} = 77$ dB(A), vanwege parkeren en bij de Lidl is dat maximaal 63 dB(A).

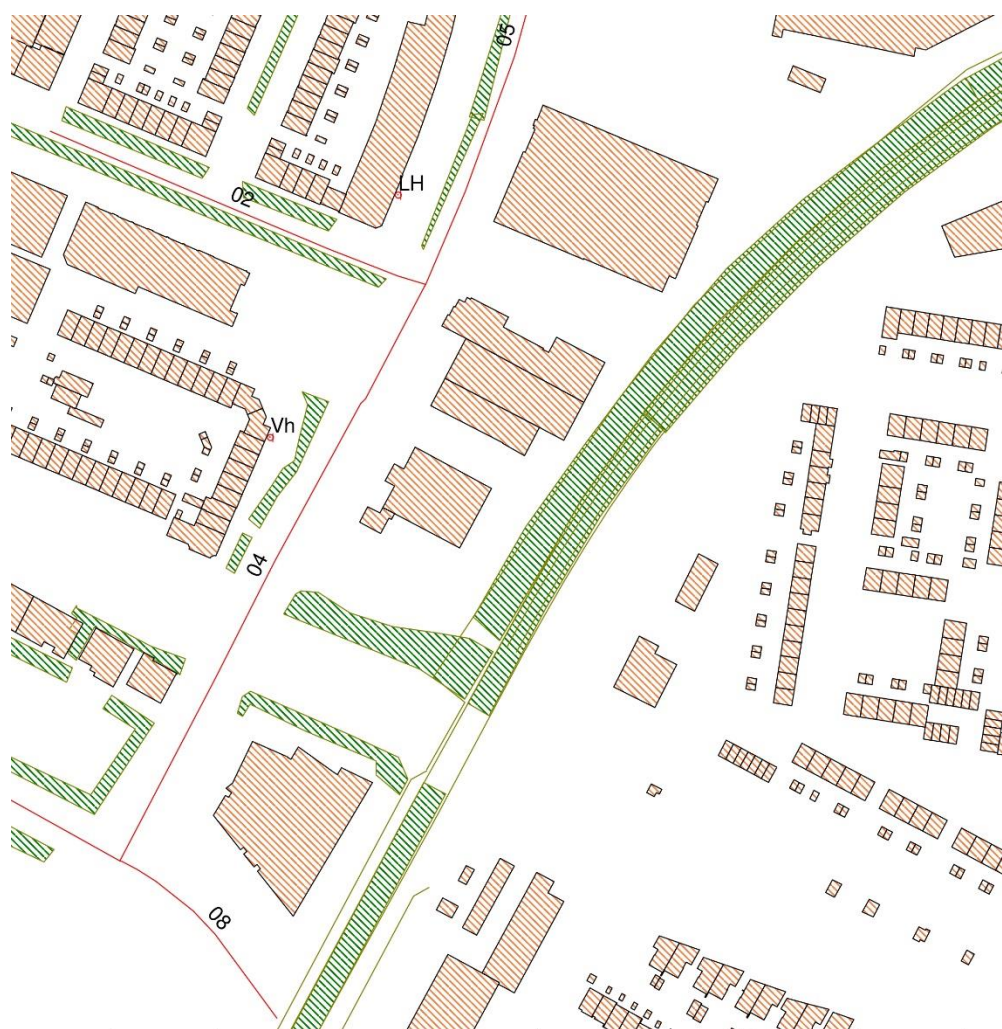
Zowel het equivalente niveau als de geluidspieken zijn hoger dan hetgeen algemeen acceptabel wordt geacht. Dit betekent dat in het kader van een goede ruimtelijk ordening moet worden gekeken naar mogelijke maatregelen. In dit geval zijn maatregelen bij de bron vrijwel niet mogelijk en ligt het voor de hand de maatregelen te zoeken in geluidwerende maatregelen de positie van de buitenruimten voor met name de appartementen die grenzen aan de noordgevel.

Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in Bijlage B.

6 Effect omliggende woningen

Berekend is de geluidsbelasting op de omliggende woningen voor en na realisatie van de nieuwbouw. Voor de woningen die grenzen aan de Burg. D. Kooijmanweg is dat het wegverkeerslawaai en voor de woningen ten oosten van het plan is dat het railverkeerslawaai.

Hierbij zijn de berekeningen uitgevoerd uitgaande van de huidige situatie en toekomstige situatie. Uitgangspunt voor het wegverkeer zijn de verkeersintensiteiten vanwege het doorgaande verkeer zoals opgenomen in tabel I waarvan het rekenmodel is weergegeven in figuur 6. Voor het railverkeer is het rekenmodel aangehouden zoals weergegeven in figuur 7. In onderstaande figuren is de situatie met rekenpunten en bestaande bebouwing weergegeven.



figuur 3 rekenmodel wegverkeer bestaande situatie



figuur 4 rekenmodel wegverkeer bestaande situatie

De rekenresultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in Bijlage D. In onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de bestaande en toekomstige situatie samengevat.

tabel VIII toename geluidsbelasting ten gevolge reflectie tegen de nieuwbouw

wnp	omschrijving	hoogte	bron	toename
LH	woningen Lambertus Huisengastraat	1,5	wegverkeer	0,3
		4,5		0,3
		7,5		0,4
		10,5		0,4
		13,5		0,4
		16,5		0,5
Vh	woningen Veilinghof	1,5	wegverkeer	0,4
		4,5		0,5
		7,5		0,4
Sn_1	Saturnusstraat 16 achterzijde	1,5	railverkeer	0,2
		4,5		0,2
		7,5		0,2

wnp	omschrijving	hoogte	bron	toename
Sn_2	Saturnusstraat 4 achterzijde	1,5	railverkeer	0,2
		4,5		0,1
		7,5		0,2

De toename van de geluidsbelasting wegverkeer ten gevolge van reflecties tegen de nieuwbouw bedraagt maximaal 0,5 dB. Vanwege het railverkeer bedraagt de toename 0,2 dB.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Weg- en railverkeerslawaai

De nieuw te bouwen woningen aan de Burg. D. Kooimanweg ondervinden een verhoogde geluidsbelasting. Dit is enerzijds het gevolg van gezoneerde wegen en spoorwegen en anderzijds het gevolg van parkeren en winkelwagens rondom de nieuwbouw.

Aan de westzijde van het plan zijn de verhoogde geluidsbelastingen het gevolg van wegverkeer over de Burg. D. Kooimanweg. Deze bedraagt maximaal $L_{den} = 61$ dB.

Aan de oostzijde van het plan wordt de grenswaarde voor railverkeerslawaai overschreden. Deze bedraagt maximaal $L_{den} = 59$ dB.

Voor het weg- en railverkeerslawaai dienen formeel hogere waarden worden vastgesteld.

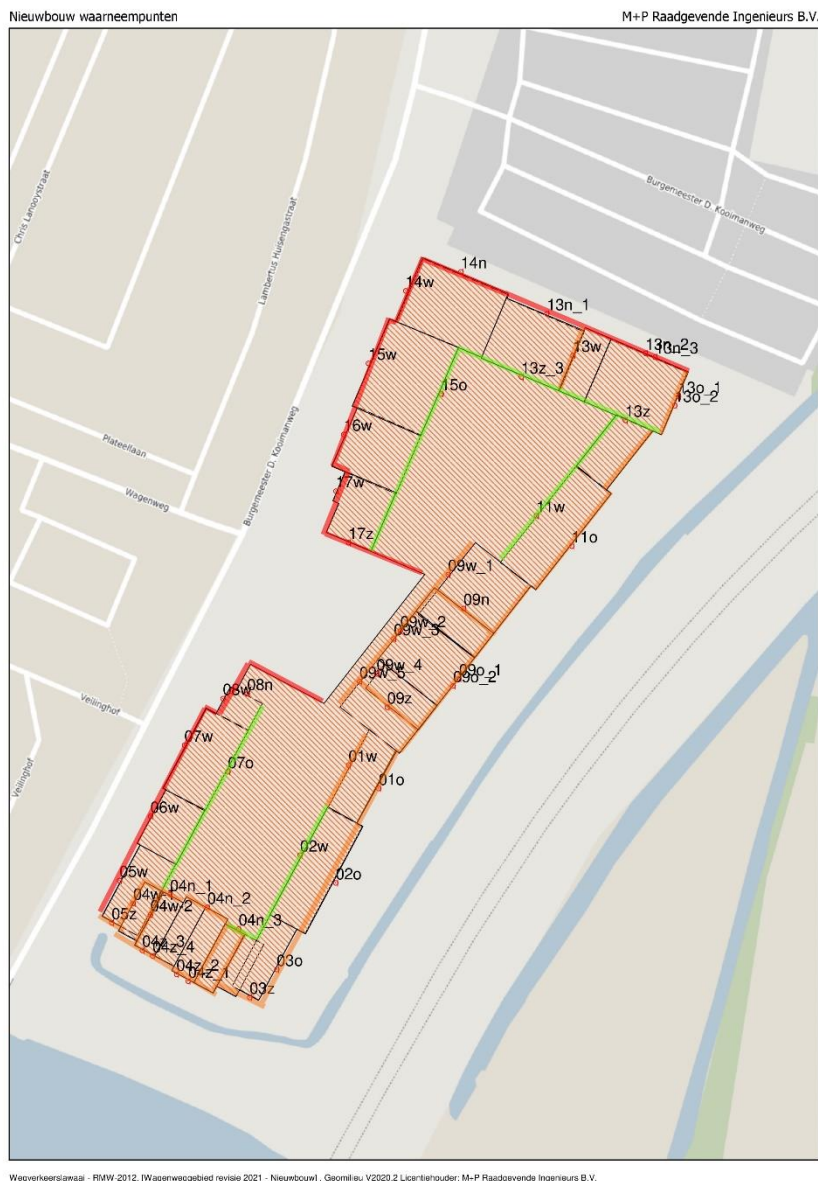
7.2 Activiteiten

Vanwege activiteiten in de omgeving is tevens sprake van een verhoogde geluidsbelasting. Dit is met name het gevolg van parkeren en het rijden met winkelwagens. Aan de noordzijde bedraagt de geluidsbelasting maximaal $L_{etm} = 64$ dB(A) en aan de westzijde $L_{etm} = 58$ dB(A).

De geluidsbelasting vanwege parkeren in de parkeerlagen onder de locatie bedraagt maximaal $L_{etm} = 60$ dB(A)

Om de geluidssituatie inzichtelijk te maken is de cumulatieve geluidsbelasting berekend van zowel het verkeerslawaai als de activiteiten. Deze L_{cum} heeft geen wettelijke status aangezien het niet om gezoneerde industrie gaat maar dient uitsluitend om de geluidsbelasting te kunnen beoordelen in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De gecumuleerde geluidsbelasting is opgenomen in tabel IX van Bijlage B.

In onderstaande figuur 5 is ingekleurd wat de situatie per gevel is. De rode gevels ondervinden een cumulatieve geluidsbelasting van 63 dB of meer, de gele gevels een geluidsbelasting hoger dan de grenswaarde maar lager dan 63 dB en de groene gevels zijn geluidsluw (gelijk of lager dan de grenswaarde).



figuur 5 geluidssituatie bij de verschillende gevels

Om de woningen optimaal in te passen in de omgeving wordt het volgende opgemerkt:

- Voor de rood ingekleurde gevels geldt dat de geluidssituatie ongunstig is. Bij deze woningen wordt aanbevolen om aandacht te besteden aan de indeling van de woningen, de mogelijkheid voor gebruik van een (collectieve) geluidsluwe buitenruimte, als ook de wettelijk benodigde geluidwering.
- Voor de geel ingekleurde gevels geldt dat de situatie matig is. Er is sprake van overschrijding van de geluidsbelasting maar niet zodanig dat er voorzieningen moeten worden getroffen voor de indeling van de woningen. Wel dienen mogelijk maatregelen worden getroffen voor de geluidwering van de gevels.
- Voor de groen ingekleurde gevels geldt dat er sprake is van een geluidsluwe gevel. Situering van slaapkamers en buitenruimten komen bij voorkeur aan deze gevels.

Overigens moet worden opgemerkt dat de geluidsbelasting van de noordgevel voornamelijk plaatsvindt tijdens de dagperiode en gedeeltelijk in de avondperiode, maar niet in de nachtperiode. Het situeren van slaapkamers is minder kritisch aan deze gevels.

Daarbij is het een pré dat er een geluidsluwe collectieve binnentuin wordt gerealiseerd. Deze kan gezien worden als collectieve buitenruimte en dient ter compensatie van de woningen die zijn gesitueerd aan de geluidsbelaste zijden.

7.3 Effect geluidsbelasting op de omgeving

Vanwege de bouwvolumes is er een toename van geluid ten gevolge van reflecties. Dit geldt zowel voor het wegverkeerslawaai als voor het railverkeerslawaai. De toename bedraagt maximaal 0,5 dB vanwege wegverkeer en 0,2 dB vanwege railverkeer. In de wet- en regelgeving wordt de methodiek aangehouden, dat pas maatregelen getroffen worden, indien de geluidsbelasting vanwege weg- of railverkeer met meer dan 1 dB toeneemt.. In dit geval is dus geen sprake van een onacceptabele toename.

7.4 Conclusie

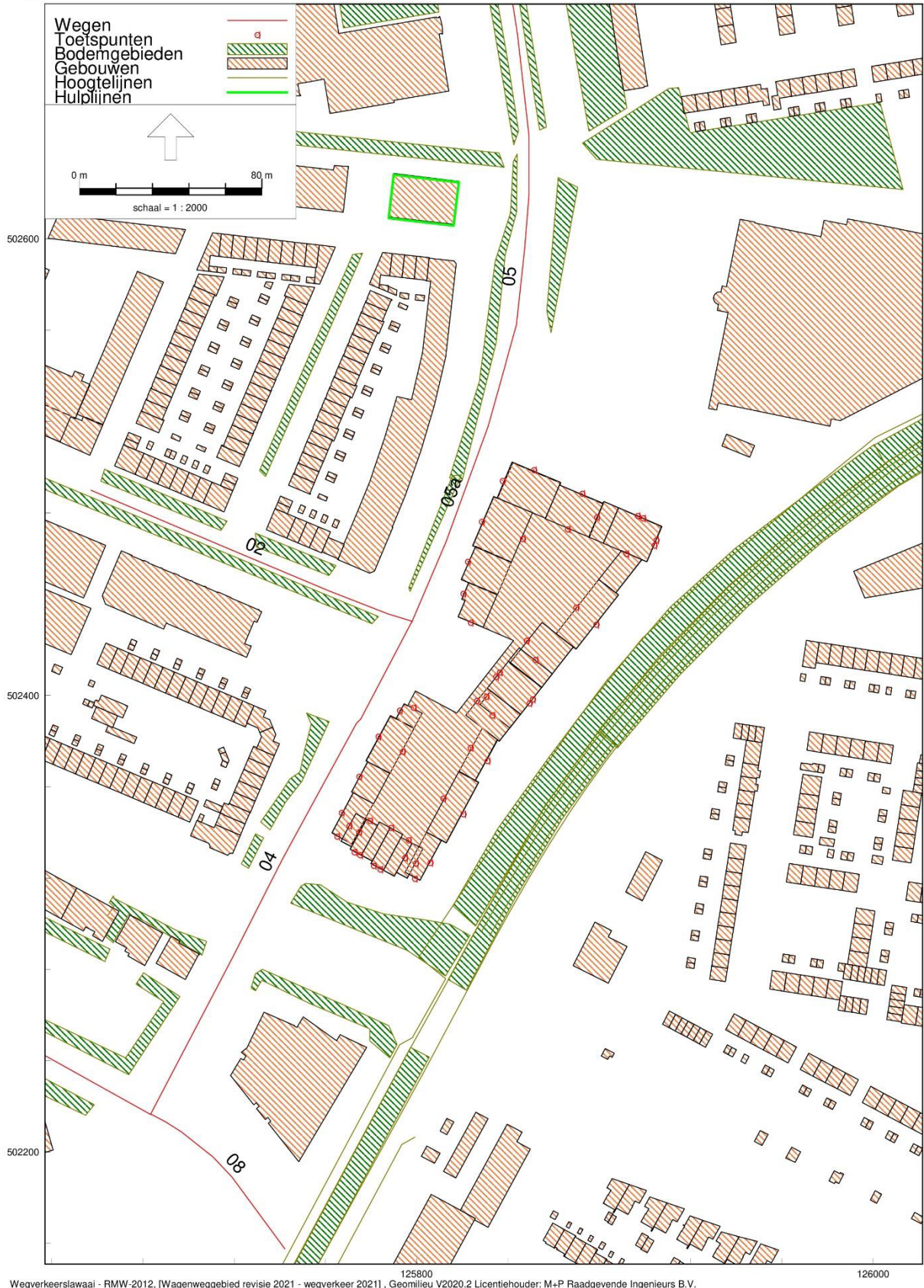
Voor de verhoogde geluidsbelasting vanwege weg- en railverkeer is ontheffing mogelijk. Vanwege de detailhandel in de directe omgeving en vanwege verkeer van- en naar het plan is ook een relevante geluidsbelasting te verwachten. Door de vorm van de bebouwing wordt een geluidsluwe binnentuin gecreëerd. Verder kan rekening worden gehouden met de indeling van de woning door bijvoorbeeld een slaapkamer aan de geluidsluwe zijde te plannen. Voor de gevels waar sprake is van een verhoogde geluidsbelasting zijn mogelijk maatregelen nodig om aan het Bouwbesluit 2012 te voldoen.

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 63433 van 5 november 2018;
- [3] *Besluit geluidhinder*, Staatsblad 532 van 20 oktober 2006 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 31 van 16 februari 2018;
- [4] *Activiteitenbesluit milieubeheer* (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), Staatsblad 415 van 19 oktober 2007 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 505 van 4 december 2020;
- [5] Handleiding meten en rekenen industrielawaai (inclusief errata lijst), 1999;
- [6] Toekomstbestendig parkeren, Van parkeercijfers naar parkeernormen, CROW publicatie 381, ISBN: 978 90 6628 666 5. december 2018;
- [7] *Handreiking Bedrijven en Milieuzonering*, VNG, Sdu Uitgevers. ISBN 9789012130813, 1 juni 2009

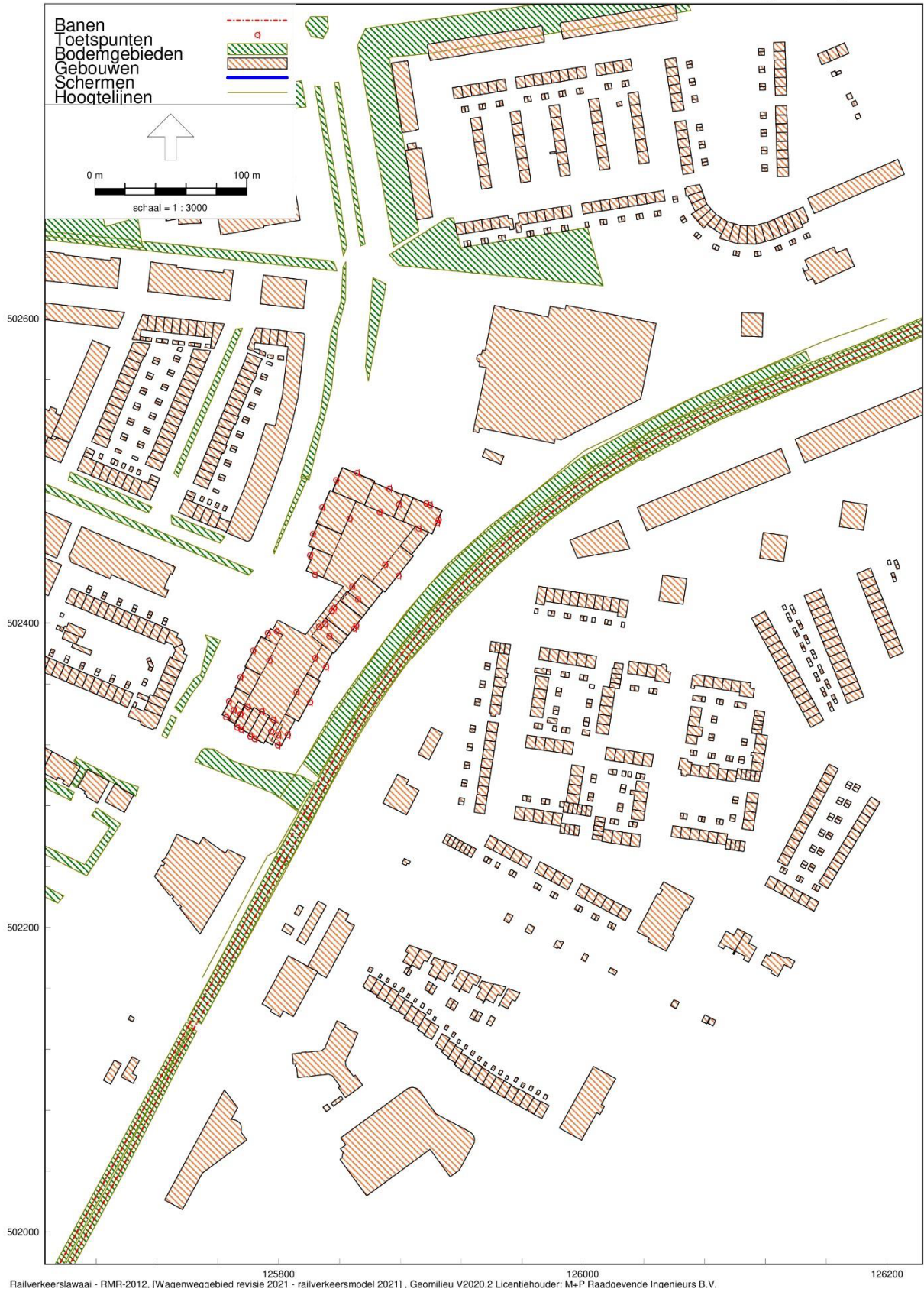
Bijlage A

Figuren



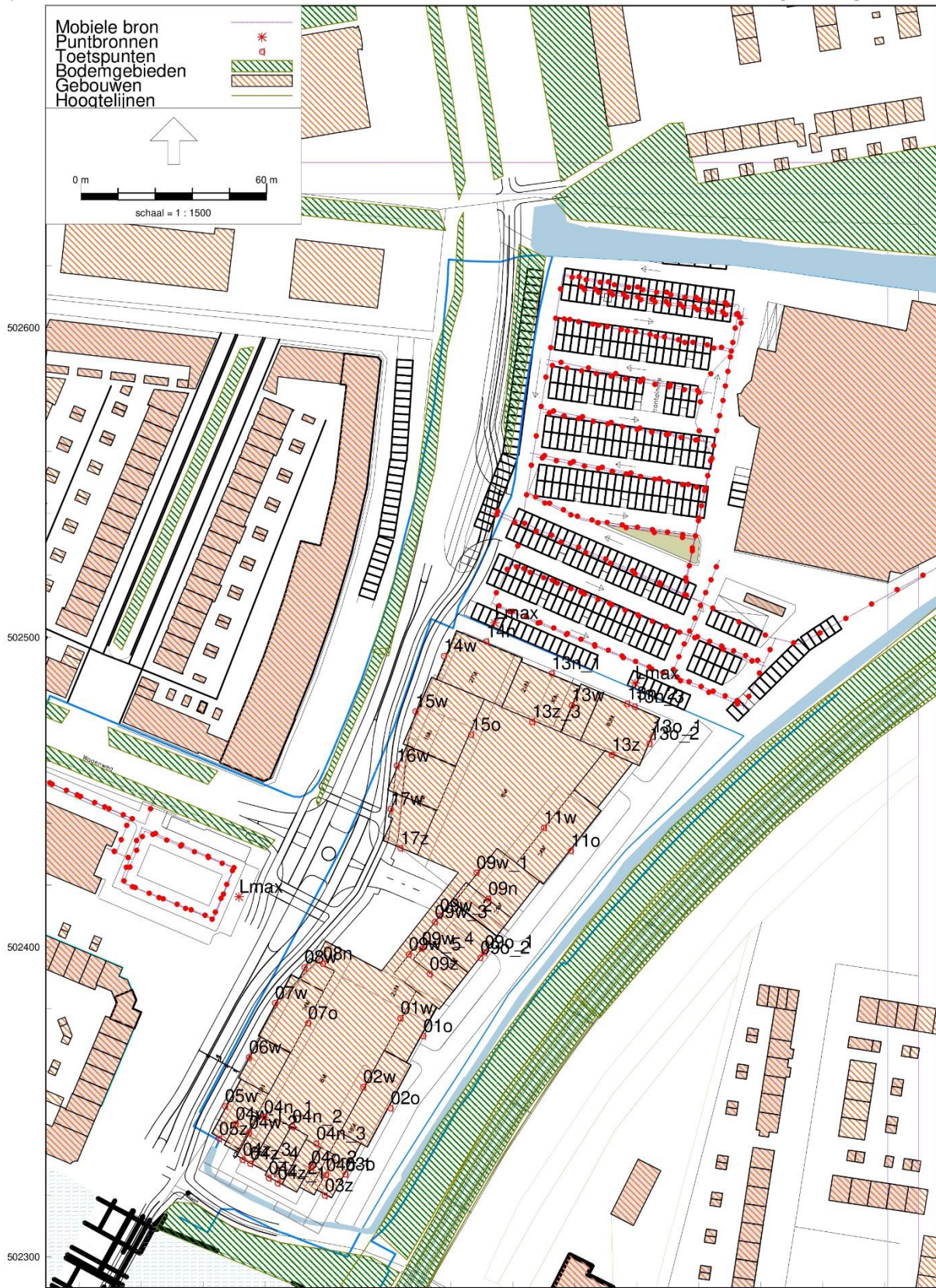
Wegverkeerslawai - RMW-2012, I/Waagweggebied revisie 2021 - wegverkeer 2021, Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 6 Rekenmodel wegverkeer

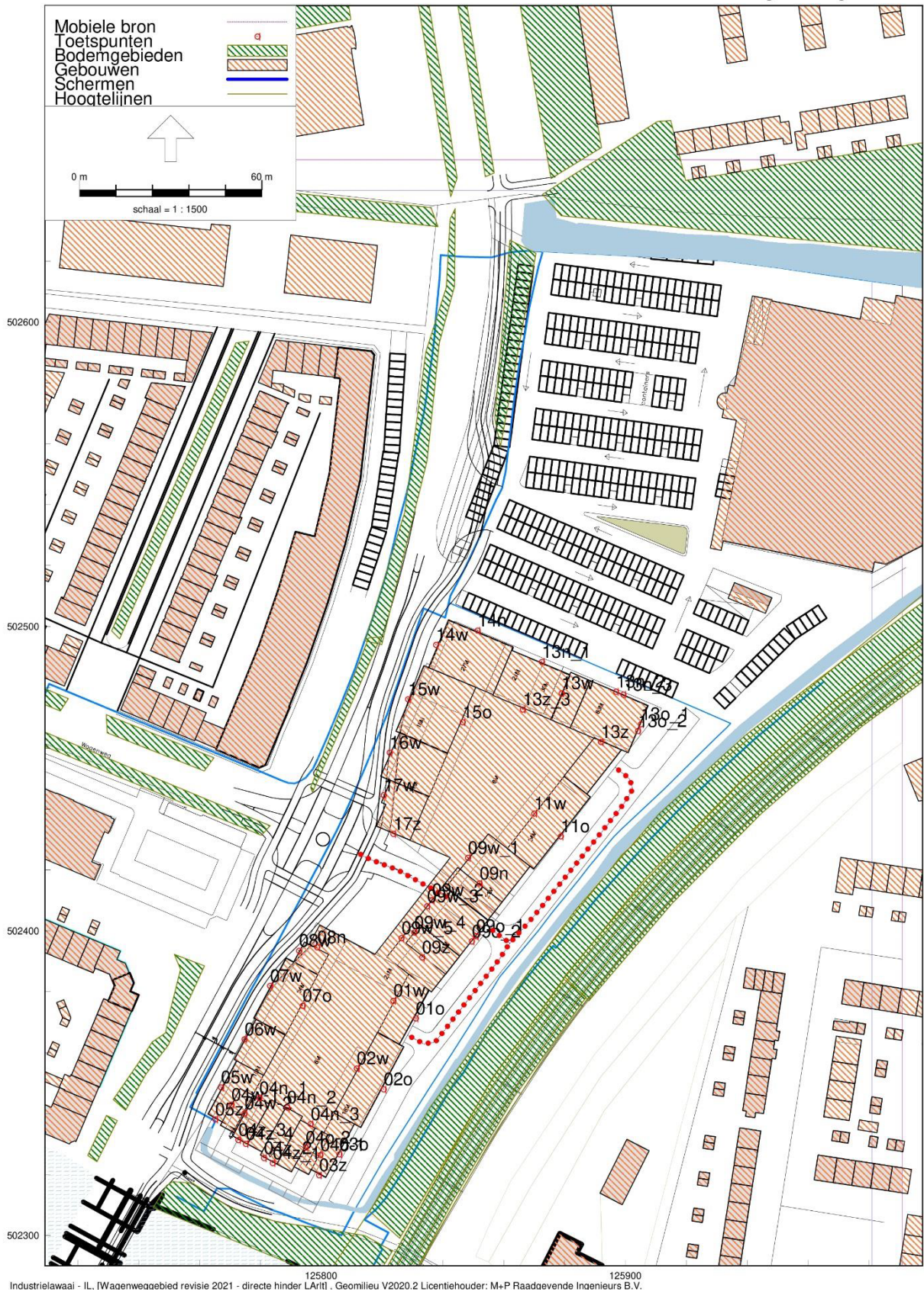


Railverkeerslawaal - RMR-2012. I/Waenweaogebied revisie 2021 - railverkeersmodel 2021. Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

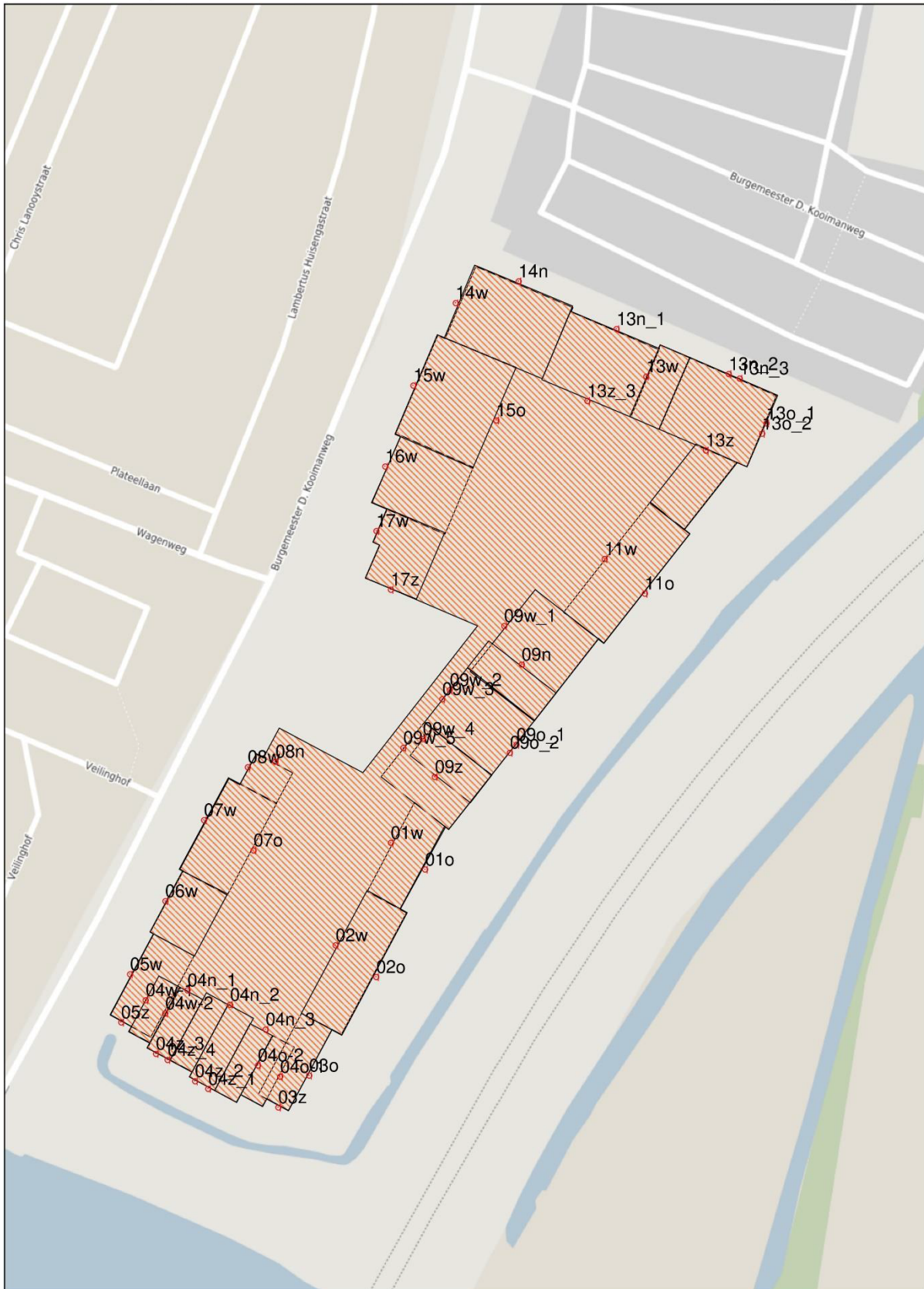
figuur 7 Rekenmodel railverkeer



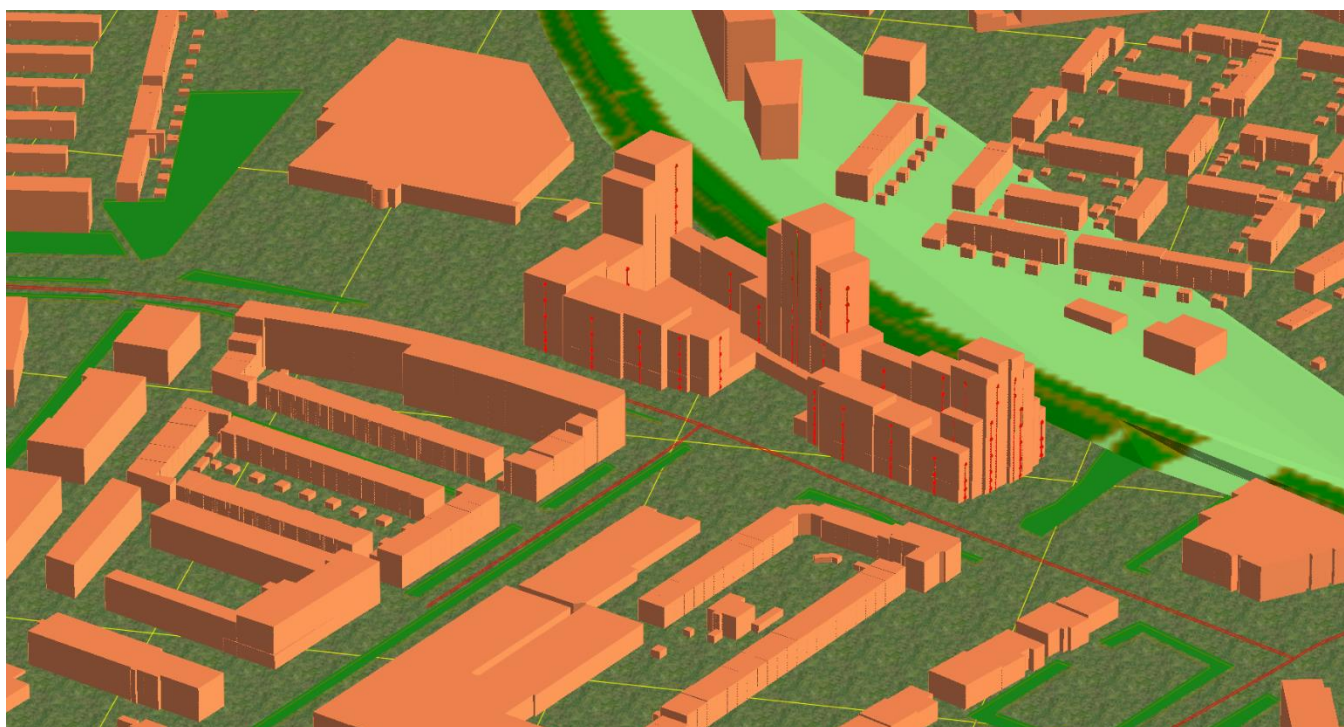
figuur 8 Rekenmodel AH en Lidl



figuur 9 Rekenmodel parkeergarage plan



figuur 10 Details waarneempunten



figuur 11 3D weergave rekenmodel



figuur 12 uitdraai verkeersmodel prognose 2030

Bijlage B

Rekenresultaten

tabel IX overzicht rekenresultaten en GES score

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk			L_{den} [dB]	L_{etm} [dB(A)]	L_{cum} (L^*_{vL})
		Burg. D. Kooimanweg, 50 km/h	Purmersteenweg, 50 km/h	Wagenweg, 30 km/h			
01o_A	1,5	-	-	-	54	58	-
01o_B	4,5	-	-	-	57	57	59
01o_C	7,5	-	-	-	57	56	58
01o_D	13,5	-	-	-	57	54	57
01w_A	7,5	44	-	-	-	48	-
01w_B	13,5	49	-	42	-	50	-
02o_A	1,5	-	-	-	55	49	-
02o_B	4,5	-	-	-	58	50	-
02o_C	7,5	-	-	-	58	50	-
02o_D	13,5	-	-	-	58	50	-
02o_E	19,5	-	40	-	58	49	-
02w_A	7,5	42	-	-	-	40	-
02w_B	13,5	47	-	-	-	44	-
02w_C	19,5	47	-	-	-	46	-
03o_A	1,5	-	-	-	55	41	-
03o_B	4,5	-	-	-	58	42	-
03o_C	7,5	-	-	-	59	43	-
03o_D	13,5	-	41	-	59	43	-
03z_A	1,5	46	43	-	55	40	-
03z_B	4,5	47	44	-	58	41	-
03z_C	7,5	48	45	-	58	-	-
03z_D	13,5	48	46	-	58	-	-
04n_1_A	7,5	-	-	-	-	-	-
04n_1_B	13,5	-	-	-	-	41	-
04n_1_C	19,5	41	-	-	-	46	-
04n_1_D	25,5	42	-	-	43	52	-
04n_1_E	31,5	44	-	40	44	53	-
04n_1_F	37,5	49	-	41	46	53	57
04n_2_A	7,5	-	-	-	-	-	-
04n_2_B	13,5	41	-	-	-	42	-
04n_2_C	19,5	42	-	-	-	45	-
04n_2_D	25,5	43	-	-	47	49	-
04n_2_E	31,5	42	-	-	50	53	-
04n_2_F	37,5	44	-	40	51	53	-
04n_3_A	7,5	41	-	-	-	-	-
04n_3_B	13,5	45	-	-	-	41	-
04n_3_C	19,5	46	-	-	44	44	-
04n_3_D	25,5	43	-	-	53	46	-
04n_3_E	31,5	44	-	-	53	50	-
04n_3_F	37,5	44	-	-	53	52	-
04o-1_A	19,5	-	41	-	52	-	-
04o-2_A	25,5	-	41	-	50	42	-
04o-2_B	31,5	-	43	-	57	43	-
04o-2_C	37,5	-	43	-	56	44	-

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk			L_{den} [dB]	L_{etm} [dB(A)]	L_{cum} (L^*_{vL})
		Burg. D. Kooimanweg, 50 km/h	Purmersteenweg, 50 km/h	Wagenweg, 30 km/h			
04w-1_A	19,5	47	45	-	-	51	-
04w-1_B	25,5	56	46	41	-	53	62
04w-2_A	31,5	50	46	41	-	53	58
04w-2_B	37,5	55	46	41	-	52	61
04z_1_A	1,5	50	44	-	52	-	-
04z_1_B	4,5	52	44	-	55	-	-
04z_1_C	7,5	52	46	-	55	-	-
04z_1_D	13,5	52	47	-	55	-	-
04z_1_E	19,5	52	47	-	55	-	-
04z_1_F	25,5	52	47	-	55	-	-
04z_2_A	31,5	52	48	-	54	-	-
04z_2_B	37,5	52	48	-	54	-	-
04z_3_A	1,5	53	43	-	51	-	-
04z_3_B	4,5	55	43	-	53	-	-
04z_3_C	7,5	55	44	-	53	-	-
04z_3_D	13,5	55	47	-	54	-	-
04z_3_E	19,5	54	47	-	53	-	-
04z_3_F	25,5	54	48	-	53	-	-
04z_4_A	31,5	53	48	-	52	-	-
04z_4_B	37,5	53	48	-	52	-	-
05w_A	1,5	60	41	-	45	51	65
05w_B	4,5	61	41	40	45	52	66
05w_C	7,5	61	41	41	46	53	66
05w_D	13,5	60	44	42	44	54	65
05z_A	1,5	57	42	-	50	-	-
05z_B	4,5	57	42	-	51	-	-
05z_C	7,5	57	43	-	52	-	-
05z_D	13,5	57	46	-	52	-	-
06w_A	1,5	61	40	41	44	53	66
06w_B	4,5	61	40	42	44	55	66
06w_C	7,5	61	40	43	45	56	67
06w_D	13,5	60	42	44	-	56	66
06w_E	19,5	60	45	44	-	55	66
07o_A	7,5	-	-	-	-	42	-
07o_B	13,5	-	-	-	-	46	-
07o_C	19,5	40	-	-	41	46	-
07w_A	1,5	61	-	43	42	55	66
07w_B	4,5	61	-	45	42	57	67
07w_C	7,5	61	-	45	42	58	67
07w_D	13,5	61	-	45	-	58	67
07w_E	19,5	60	42	45	-	57	66
08n_A	7,5	56	-	46	-	57	63
08n_B	13,5	56	-	46	-	57	63
08n_C	19,5	56	-	46	-	57	63
08w_A	1,5	60	-	45	40	56	66
08w_B	4,5	60	-	47	40	58	66

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk			L_{den} [dB]	L_{etm} [dB(A)]	L_{cum} (L^*_{vL})
		Burg. D. Kooimanweg, 50 km/h	Purmersteenweg, 50 km/h	Wagenweg, 30 km/h			
08w_C	7,5	<u>60</u>	-	47	40	58	66
08w_D	13,5	<u>60</u>	-	47	-	58	66
08w_E	19,5	<u>59</u>	-	47	-	58	65
09n_A	25,5	-	-	-	40	43	-
09n_B	31,5	-	-	-	52	48	-
09n_C	37,5	42	-	-	52	49	-
09n_D	46,5	45	-	-	51	50	-
09o_1_A	1,5	-	-	-	54	60	-
09o_1_B	4,5	-	-	-	<u>57</u>	59	61
09o_1_C	7,5	-	-	-	<u>57</u>	58	60
09o_1_D	13,5	-	-	-	<u>57</u>	56	58
09o_1_E	19,5	-	-	-	<u>57</u>	54	57
09o_1_F	25,5	-	-	-	<u>57</u>	53	56
09o_2_A	31,5	-	40	-	<u>56</u>	52	55
09o_2_B	37,5	-	40	-	<u>56</u>	51	55
09o_2_C	46,5	-	41	-	55	50	-
09o_2_D	55,5	-	41	-	55	49	-
09w_1_A	7,5	<u>49</u>	-	40	-	53	57
09w_1_B	13,5	<u>49</u>	-	43	-	55	58
09w_1_C	19,5	<u>49</u>	-	43	-	54	58
09w_2_A	7,5	<u>53</u>	-	44	-	57	61
09w_2_B	13,5	<u>52</u>	-	44	-	57	61
09w_2_C	19,5	<u>53</u>	-	44	-	56	61
09w_2_D	25,5	<u>52</u>	-	44	-	56	60
09w_2_E	37,5	<u>52</u>	-	44	-	54	59
09w_2_F	46,5	<u>52</u>	40	44	-	54	59
09w_3_A	55,5	<u>52</u>	40	42	-	53	59
09w_4_A	25,5	<u>53</u>	-	44	-	55	60
09w_4_B	31,5	<u>53</u>	41	44	-	54	60
09w_4_C	37,5	<u>52</u>	42	43	-	54	59
09w_5_A	7,5	<u>54</u>	-	45	-	55	61
09w_5_B	13,5	<u>53</u>	-	44	-	56	61
09w_5_C	19,5	<u>53</u>	-	44	-	56	61
09z_A	25,5	43	40	-	50	53	-
09z_B	31,5	47	42	-	52	53	-
09z_C	37,5	47	43	-	52	52	-
11o_A	1,5	-	-	-	54	58	-
11o_B	4,5	-	-	-	<u>57</u>	58	60
11o_C	7,5	-	-	-	<u>57</u>	57	59
11o_D	13,5	-	-	-	<u>57</u>	56	58
11o_E	19,5	-	-	-	<u>57</u>	54	57
11w_A	7,5	-	-	-	-	44	-
11w_B	13,5	42	-	-	-	45	-
11w_C	19,5	42	-	-	-	47	-
13n_1_A	1,5	<u>49</u>	-	-	46	63	64
13n_1_B	4,5	<u>50</u>	-	-	46	64	65

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk			L_{den} [dB]	L_{etm} [dB(A)]	L_{cum} (L^*_{vL})
		Burg. D. Kooimanweg, 50 km/h	Purmersteenweg, 50 km/h	Wagenweg, 30 km/h			
13n_1_C	7,5	<u>51</u>	-	-	47	64	66
13n_1_D	13,5	<u>51</u>	-	-	47	64	66
13n_1_E	19,5	<u>51</u>	-	-	46	63	65
13n_2_A	1,5	46	-	-	48	63	-
13n_2_B	4,5	47	-	-	49	64	-
13n_2_C	7,5	48	-	-	50	64	-
13n_2_D	13,5	48	-	-	49	64	-
13n_2_E	19,5	48	-	-	48	63	-
13n_2_F	25,5	48	-	-	48	62	-
13n_3_A	31,5	48	-	-	48	61	-
13n_3_B	37,5	48	-	-	48	61	-
13n_3_C	46,5	48	-	-	47	60	-
13o_1_A	1,5	-	-	-	54	58	-
13o_1_B	4,5	-	-	-	<u>56</u>	59	61
13o_1_C	7,5	-	-	-	<u>56</u>	59	61
13o_1_D	13,5	-	-	-	<u>56</u>	58	60
13o_1_E	19,5	-	-	-	<u>56</u>	57	59
13o_1_F	25,5	-	-	-	<u>56</u>	57	59
13o_2_A	31,5	-	-	-	<u>56</u>	56	58
13o_2_B	37,5	-	-	-	55	55	-
13o_2_C	46,5	-	-	-	55	54	-
13w_A	25,5	43	-	-	-	51	-
13w_B	31,5	48	-	-	-	58	-
13w_C	37,5	<u>49</u>	-	-	-	59	61
13z_3_A	7,5	-	-	-	-	45	-
13z_3_B	13,5	-	-	-	-	45	-
13z_3_C	19,5	-	-	-	-	45	-
13z_A	25,5	40	-	-	54	44	-
13z_B	31,5	41	-	-	54	45	-
13z_C	37,5	41	40	-	54	49	-
13z_D	46,5	42	40	-	53	51	-
14n_A	1,5	<u>53</u>	-	-	44	64	66
14n_B	4,5	<u>54</u>	-	-	44	64	66
14n_C	7,5	<u>54</u>	-	-	45	64	66
14n_D	13,5	<u>54</u>	-	-	46	64	66
14n_E	19,5	<u>54</u>	-	-	45	63	65
14n_F	25,5	<u>54</u>	-	-	45	62	64
14w_A	1,5	<u>60</u>	-	-	-	54	65
14w_B	4,5	<u>60</u>	-	-	-	55	66
14w_C	7,5	<u>60</u>	-	40	-	56	66
14w_D	13,5	<u>60</u>	-	40	-	56	66
14w_E	19,5	<u>59</u>	-	40	-	56	65
14w_F	25,5	<u>59</u>	-	40	-	56	65
15o_A	7,5	-	-	-	-	46	-
15o_B	13,5	40	-	-	-	46	-
15o_C	19,5	41	-	-	-	47	-

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk			L_{den} [dB] rail	L_{etm} [dB(A)] activiteiten	L_{cum} (L^*_{vL})
		Burg. D. Kooimanweg, 50 km/h	Purmersteen- weg, 50 km/h	Wagenweg, 30 km/h			
15w_A	1,5	<u>61</u>	-	40	-	52	66
15w_B	4,5	<u>61</u>	-	42	-	53	66
15w_C	7,5	<u>61</u>	-	42	-	54	66
15w_D	13,5	<u>61</u>	-	42	-	55	66
15w_E	19,5	<u>60</u>	-	42	-	55	66
16w_A	7,5	<u>61</u>	-	45	-	55	66
16w_B	13,5	<u>60</u>	-	45	-	55	66
16w_C	19,5	<u>60</u>	-	44	-	55	66
17w_A	1,5	<u>59</u>	-	46	-	53	64
17w_B	4,5	<u>60</u>	-	47	-	54	65
17w_C	7,5	<u>60</u>	-	47	-	55	66
17w_D	13,5	<u>59</u>	-	47	-	56	65
17w_E	19,5	<u>59</u>	-	47	-	56	65
17z_A	1,5	<u>54</u>	-	46	-	59	63
17z_B	4,5	<u>55</u>	-	47	-	59	63
17z_C	7,5	<u>55</u>	-	48	-	61	64
17z_D	13,5	<u>55</u>	-	48	-	60	64
17z_E	19,5	<u>55</u>	-	47	-	59	63

Bijlage C

Uitvoer rekenmodel

tabel X

wegverkeerslawaai tgv de Burg. D. Kooijmanweg in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den}
01o_A	blok 1	1,50	27,9	24,0	20,2	28,9
01o_B	blok 1	4,50	32,6	28,8	24,9	33,7
01o_C	blok 1	7,50	32,9	29,0	25,2	33,9
01o_D	blok 1	13,50	32,2	28,4	24,5	33,3
01w_A	blok 1	7,50	43,2	39,3	35,5	44,3
01w_B	blok 1	13,50	47,5	43,6	39,8	48,6
02o_A	blok 2	1,50	27,4	23,5	19,7	28,5
02o_B	blok 2	4,50	33,2	29,4	25,5	34,3
02o_C	blok 2	7,50	33,3	29,4	25,6	34,4
02o_D	blok 2	13,50	33,6	29,7	25,9	34,7
02o_E	blok 2	19,50	14,9	11,1	7,2	16,0
02w_A	blok 2	7,50	41,1	37,3	33,4	42,2
02w_B	blok 2	13,50	45,7	41,8	38,0	46,8
02w_C	blok 2	19,50	46,4	42,5	38,7	47,4
03o_A	blok 3	1,50	23,4	19,6	15,7	24,5
03o_B	blok 3	4,50	29,1	25,2	21,4	30,1
03o_C	blok 3	7,50	28,8	25,0	21,1	29,9
03o_D	blok 3	13,50	29,5	25,7	21,8	30,6
03z_A	blok 3	1,50	44,6	40,7	36,9	45,6
03z_B	blok 3	4,50	45,8	42,0	38,1	46,9
03z_C	blok 3	7,50	46,7	42,8	39,0	47,8
03z_D	blok 3	13,50	47,1	43,3	39,4	48,2
04n_1_A	blok 4	7,50	33,1	29,3	25,4	34,2
04n_1_B	blok 4	13,50	37,8	34,0	30,1	38,9
04n_1_C	blok 4	19,50	40,1	36,3	32,4	41,2
04n_1_D	blok 4	25,50	41,3	37,5	33,6	42,4
04n_1_E	blok 4	31,50	42,9	39,1	35,2	44,0
04n_1_F	blok 4	37,50	48,4	44,5	40,7	49,5
04n_2_A	blok 4	7,50	34,8	31,0	27,1	35,9
04n_2_B	blok 4	13,50	39,7	35,9	32,0	40,8
04n_2_C	blok 4	19,50	41,1	37,3	33,4	42,2
04n_2_D	blok 4	25,50	41,6	37,8	33,9	42,7
04n_2_E	blok 4	31,50	41,1	37,3	33,4	42,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04n_2_F	blok 4	37,50	43,1	39,2	35,4	44,2
04n_3_A	blok 4	7,50	39,7	35,9	32,0	40,8
04n_3_B	blok 4	13,50	43,7	39,9	36,0	44,8
04n_3_C	blok 4	19,50	44,5	40,6	36,8	45,5
04n_3_D	blok 4	25,50	42,2	38,3	34,5	43,3
04n_3_E	blok 4	31,50	42,6	38,8	34,9	43,7
04n_3_F	blok 4	37,50	43,4	39,6	35,7	44,5
04o-1_A	blok 4	19,50	23,9	20,1	16,2	25,0
04o-2_A	blok 4	25,50	16,3	12,4	8,6	17,4
04o-2_B	blok 4	31,50	15,5	11,6	7,7	16,5
04o-2_C	blok 4	37,50	15,1	11,3	7,4	16,2
04w-1_A	blok 4	19,50	46,2	42,4	38,5	47,3
04w-1_B	blok 4	25,50	54,7	50,9	47,0	55,8
04w-2_A	blok 4	31,50	48,8	44,9	41,1	49,9
04w-2_B	blok 4	37,50	54,2	50,4	46,5	55,3
04z_1_A	blok 4	1,50	49,3	45,4	41,6	50,4
04z_1_B	blok 4	4,50	50,8	47,0	43,1	51,9
04z_1_C	blok 4	7,50	51,2	47,3	43,5	52,3
04z_1_D	blok 4	13,50	51,3	47,4	43,6	52,3
04z_1_E	blok 4	19,50	51,2	47,3	43,5	52,3
04z_1_F	blok 4	25,50	50,8	46,9	43,1	51,8
04z_2_A	blok 4	31,50	50,7	46,9	43,0	51,8
04z_2_B	blok 4	37,50	50,5	46,6	42,8	51,6
04z_3_A	blok 4	1,50	52,3	48,5	44,6	53,4
04z_3_B	blok 4	4,50	53,4	49,6	45,7	54,5
04z_3_C	blok 4	7,50	53,6	49,7	45,9	54,7
04z_3_D	blok 4	13,50	53,5	49,7	45,8	54,6
04z_3_E	blok 4	19,50	53,2	49,4	45,5	54,3
04z_3_F	blok 4	25,50	52,8	48,9	45,1	53,8
04z_4_A	blok 4	31,50	52,1	48,2	44,3	53,1
04z_4_B	blok 4	37,50	51,4	47,6	43,7	52,5
05w_A	blok 5	1,50	59,4	55,6	51,7	60,5
05w_B	blok 5	4,50	59,7	55,8	52,0	60,8
05w_C	blok 5	7,50	59,6	55,8	51,9	60,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05w_D	blok 5	13,50	59,1	55,3	51,4	60,2
05z_A	blok 5	1,50	55,9	52,1	48,2	57,0
05z_B	blok 5	4,50	56,3	52,4	48,6	57,4
05z_C	blok 5	7,50	56,3	52,4	48,6	57,4
05z_D	blok 5	13,50	55,9	52,1	48,2	57,0
06w_A	blok 6	1,50	59,8	55,9	52,0	60,8
06w_B	blok 6	4,50	60,0	56,1	52,2	61,0
06w_C	blok 6	7,50	59,9	56,0	52,1	60,9
06w_D	blok 6	13,50	59,3	55,5	51,6	60,4
06w_E	blok 6	19,50	58,6	54,7	50,9	59,7
07o_A	blok 7	7,50	29,4	25,5	21,7	30,5
07o_B	blok 7	13,50	37,0	33,2	29,3	38,1
07o_C	blok 7	19,50	39,2	35,3	31,5	40,3
07w_A	blok 7	1,50	60,3	56,4	52,6	61,4
07w_B	blok 7	4,50	60,4	56,5	52,7	61,5
07w_C	blok 7	7,50	60,2	56,4	52,5	61,3
07w_D	blok 7	13,50	59,6	55,7	51,9	60,7
07w_E	blok 7	19,50	58,9	55,0	51,1	59,9
08n_A	blok 8	7,50	54,6	50,8	46,9	55,7
08n_B	blok 8	13,50	55,0	51,2	47,3	56,1
08n_C	blok 8	19,50	54,7	50,8	47,0	55,7
08w_A	blok 8	1,50	59,1	55,3	51,4	60,2
08w_B	blok 8	4,50	59,3	55,5	51,6	60,4
08w_C	blok 8	7,50	59,2	55,4	51,5	60,3
08w_D	blok 8	13,50	58,7	54,9	51,0	59,8
08w_E	blok 8	19,50	58,2	54,3	50,4	59,2
09n_A	blok 9	25,50	29,2	25,3	21,5	30,3
09n_B	blok 9	31,50	33,8	30,0	26,1	34,9
09n_C	blok 9	37,50	40,8	36,9	33,1	41,9
09n_D	blok 9	46,50	43,4	39,6	35,7	44,5
09o_1_A	blok 9	1,50	25,5	21,6	17,8	26,6
09o_1_B	blok 9	4,50	30,5	26,6	22,8	31,6
09o_1_C	blok 9	7,50	26,0	22,2	18,3	27,1
09o_1_D	blok 9	13,50	27,2	23,3	19,4	28,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09o_1_E	blok 9	19,50	19,4	15,6	11,7	20,5
09o_1_F	blok 9	25,50	20,7	16,8	12,9	21,7
09o_2_A	blok 9	31,50	8,9	5,1	1,2	10,0
09o_2_B	blok 9	37,50	1,5	-2,3	-6,2	2,6
09o_2_C	blok 9	46,50	2,1	-1,8	-5,6	3,2
09o_2_D	blok 9	55,50	-3,1	-7,0	-10,9	-2,1
09w_1_A	blok 9	7,50	47,7	43,9	40,0	48,8
09w_1_B	blok 9	13,50	48,2	44,4	40,5	49,3
09w_1_C	blok 9	19,50	48,2	44,4	40,5	49,3
09w_2_A	blok 9	7,50	52,3	48,4	44,6	53,4
09w_2_B	blok 9	13,50	51,4	47,5	43,6	52,4
09w_2_C	blok 9	19,50	51,5	47,7	43,8	52,6
09w_2_D	blok 9	25,50	51,4	47,6	43,7	52,5
09w_2_E	blok 9	37,50	51,0	47,2	43,3	52,1
09w_2_F	blok 9	46,50	50,7	46,9	43,0	51,8
09w_3_A	blok 9	55,50	51,0	47,1	43,3	52,1
09w_4_A	blok 9	25,50	51,7	47,9	44,0	52,8
09w_4_B	blok 9	31,50	51,5	47,7	43,8	52,6
09w_4_C	blok 9	37,50	51,1	47,3	43,4	52,2
09w_5_A	blok 9	7,50	52,5	48,7	44,8	53,6
09w_5_B	blok 9	13,50	51,9	48,1	44,2	53,0
09w_5_C	blok 9	19,50	52,3	48,4	44,6	53,4
09z_A	blok 9	25,50	42,3	38,4	34,6	43,4
09z_B	blok 9	31,50	46,4	42,5	38,6	47,4
09z_C	blok 9	37,50	46,4	42,5	38,6	47,4
11o_A	blok 11	1,50	20,0	16,2	12,3	21,1
11o_B	blok 11	4,50	27,0	23,1	19,3	28,0
11o_C	blok 11	7,50	27,3	23,5	19,6	28,4
11o_D	blok 11	13,50	13,0	9,2	5,3	14,1
11o_E	blok 11	19,50	13,5	9,7	5,8	14,6
11w_A	blok 11	7,50	34,7	30,8	26,9	35,7
11w_B	blok 11	13,50	41,1	37,2	33,4	42,2
11w_C	blok 11	19,50	41,2	37,4	33,5	42,3
13n_1_A	blok 13	1,50	47,9	44,1	40,2	49,0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13n_1_B	blok 13	4,50	49,1	45,3	41,4	50,2
13n_1_C	blok 13	7,50	49,5	45,6	41,8	50,5
13n_1_D	blok 13	13,50	49,6	45,8	41,9	50,7
13n_1_E	blok 13	19,50	49,6	45,8	41,9	50,7
13n_2_A	blok 13	1,50	45,2	41,4	37,5	46,3
13n_2_B	blok 13	4,50	45,9	42,0	38,2	47,0
13n_2_C	blok 13	7,50	46,8	42,9	39,1	47,9
13n_2_D	blok 13	13,50	47,3	43,5	39,6	48,4
13n_2_E	blok 13	19,50	47,4	43,6	39,7	48,5
13n_2_F	blok 13	25,50	47,4	43,5	39,7	48,4
13n_3_A	blok 13	31,50	47,1	43,2	39,4	48,2
13n_3_B	blok 13	37,50	47,0	43,2	39,3	48,1
13n_3_C	blok 13	46,50	46,8	43,0	39,1	47,9
13o_1_A	blok 13	1,50	8,0	4,1	0,3	9,1
13o_1_B	blok 13	4,50	11,8	7,9	4,1	12,9
13o_1_C	blok 13	7,50	13,2	9,4	5,5	14,3
13o_1_D	blok 13	13,50	9,2	5,4	1,5	10,3
13o_1_E	blok 13	19,50	5,7	1,9	-2,0	6,8
13o_1_F	blok 13	25,50	2,1	-1,8	-5,6	3,2
13o_2_A	blok 13	31,50	-0,3	-4,1	-8,0	0,8
13o_2_B	blok 13	37,50	0,3	-3,5	-7,4	1,4
13o_2_C	blok 13	46,50	1,2	-2,6	-6,5	2,3
13w_A	blok 13	25,50	42,3	38,4	34,6	43,4
13w_B	blok 13	31,50	47,3	43,5	39,6	48,4
13w_C	blok 13	37,50	47,9	44,1	40,2	49,0
13z_3_A	blok 13	7,50	31,6	27,7	23,8	32,6
13z_3_B	blok 13	13,50	34,5	30,6	26,8	35,6
13z_3_C	blok 13	19,50	35,8	31,9	28,1	36,9
13z_A	blok 13	25,50	38,9	35,1	31,2	40,0
13z_B	blok 13	31,50	39,5	35,7	31,8	40,6
13z_C	blok 13	37,50	39,5	35,6	31,8	40,6
13z_D	blok 13	46,50	41,1	37,3	33,4	42,2
14n_A	blok 14	1,50	52,3	48,4	44,5	53,3
14n_B	blok 14	4,50	53,1	49,3	45,4	54,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14n_C	blok 14	7,50	53,3	49,4	45,6	54,4
14n_D	blok 14	13,50	53,2	49,3	45,4	54,2
14n_E	blok 14	19,50	52,9	49,1	45,2	54,0
14n_F	blok 14	25,50	52,7	48,8	45,0	53,8
14w_A	blok 14	1,50	59,0	55,2	51,3	60,1
14w_B	blok 14	4,50	59,3	55,5	51,6	60,4
14w_C	blok 14	7,50	59,3	55,4	51,6	60,4
14w_D	blok 14	13,50	58,9	55,1	51,2	60,0
14w_E	blok 14	19,50	58,4	54,6	50,7	59,5
14w_F	blok 14	25,50	57,9	54,1	50,2	59,0
15o_A	blok 15	7,50	32,1	28,3	24,4	33,2
15o_B	blok 15	13,50	39,0	35,1	31,3	40,1
15o_C	blok 15	19,50	39,9	36,1	32,2	41,0
15w_A	blok 15	1,50	60,0	56,2	52,3	61,1
15w_B	blok 15	4,50	60,2	56,4	52,5	61,3
15w_C	blok 15	7,50	60,1	56,3	52,4	61,2
15w_D	blok 15	13,50	59,6	55,7	51,9	60,6
15w_E	blok 15	19,50	59,0	55,1	51,3	60,1
16w_A	blok 16	7,50	59,9	56,0	52,2	61,0
16w_B	blok 16	13,50	59,4	55,5	51,7	60,5
16w_C	blok 16	19,50	58,8	55,0	51,1	59,9
17w_A	blok 17	1,50	58,3	54,5	50,6	59,4
17w_B	blok 17	4,50	58,7	54,8	51,0	59,8
17w_C	blok 17	7,50	58,7	54,8	51,0	59,8
17w_D	blok 17	13,50	58,3	54,5	50,6	59,4
17w_E	blok 17	19,50	57,9	54,0	50,2	58,9
17z_A	blok 17	1,50	53,1	49,3	45,4	54,2
17z_B	blok 17	4,50	54,0	50,2	46,3	55,1
17z_C	blok 17	7,50	54,2	50,4	46,5	55,3
17z_D	blok 17	13,50	53,8	50,0	46,1	54,9
17z_E	blok 17	19,50	53,5	49,7	45,8	54,6

tabel XI

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

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den}
01o_A	blok 1	1,50	35,1	31,2	27,4	36,2
01o_B	blok 1	4,50	36,5	32,6	28,8	37,5
01o_C	blok 1	7,50	36,7	32,8	28,9	37,7
01o_D	blok 1	13,50	37,5	33,7	29,8	38,6
01w_A	blok 1	7,50	23,2	19,4	15,5	24,3
01w_B	blok 1	13,50	24,8	20,9	17,1	25,9
02o_A	blok 2	1,50	34,9	31,1	27,2	36,0
02o_B	blok 2	4,50	35,7	31,9	28,0	36,8
02o_C	blok 2	7,50	36,1	32,3	28,4	37,2
02o_D	blok 2	13,50	37,8	33,9	30,1	38,9
02o_E	blok 2	19,50	38,8	34,9	31,1	39,9
02w_A	blok 2	7,50	22,9	19,0	15,2	24,0
02w_B	blok 2	13,50	24,4	20,6	16,7	25,5
02w_C	blok 2	19,50	28,5	24,7	20,8	29,6
03o_A	blok 3	1,50	36,1	32,3	28,4	37,2
03o_B	blok 3	4,50	37,3	33,5	29,6	38,4
03o_C	blok 3	7,50	37,6	33,8	29,9	38,7
03o_D	blok 3	13,50	39,5	35,6	31,7	40,5
03z_A	blok 3	1,50	41,6	37,8	33,9	42,7
03z_B	blok 3	4,50	42,6	38,8	34,9	43,7
03z_C	blok 3	7,50	43,6	39,8	35,9	44,7
03z_D	blok 3	13,50	44,6	40,7	36,9	45,7
04n_1_A	blok 4	7,50	20,6	16,8	12,9	21,7
04n_1_B	blok 4	13,50	21,6	17,8	13,9	22,7
04n_1_C	blok 4	19,50	35,4	31,5	27,7	36,5
04n_1_D	blok 4	25,50	36,6	32,7	28,9	37,7
04n_1_E	blok 4	31,50	22,8	19,0	15,1	23,9
04n_1_F	blok 4	37,50	23,5	19,7	15,8	24,6
04n_2_A	blok 4	7,50	24,7	20,9	17,0	25,8
04n_2_B	blok 4	13,50	25,1	21,3	17,4	26,2
04n_2_C	blok 4	19,50	27,3	23,4	19,6	28,4
04n_2_D	blok 4	25,50	35,9	32,0	28,2	36,9
04n_2_E	blok 4	31,50	26,8	23,0	19,1	27,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04n_2_F	blok 4	37,50	24,7	20,9	17,0	25,8
04n_3_A	blok 4	7,50	22,7	18,9	15,0	23,8
04n_3_B	blok 4	13,50	23,4	19,6	15,7	24,5
04n_3_C	blok 4	19,50	31,1	27,2	23,4	32,2
04n_3_D	blok 4	25,50	30,1	26,3	22,4	31,2
04n_3_E	blok 4	31,50	26,1	22,3	18,4	27,2
04n_3_F	blok 4	37,50	22,7	18,8	15,0	23,7
04o-1_A	blok 4	19,50	40,4	36,5	32,6	41,4
04o-2_A	blok 4	25,50	39,9	36,0	32,2	41,0
04o-2_B	blok 4	31,50	41,5	37,7	33,8	42,6
04o-2_C	blok 4	37,50	42,1	38,3	34,4	43,2
04w-1_A	blok 4	19,50	44,2	40,4	36,5	45,3
04w-1_B	blok 4	25,50	45,0	41,1	37,3	46,1
04w-2_A	blok 4	31,50	44,9	41,0	37,2	46,0
04w-2_B	blok 4	37,50	44,9	41,0	37,2	46,0
04z_1_A	blok 4	1,50	42,6	38,8	34,9	43,7
04z_1_B	blok 4	4,50	43,3	39,4	35,6	44,3
04z_1_C	blok 4	7,50	44,7	40,8	37,0	45,7
04z_1_D	blok 4	13,50	45,5	41,7	37,8	46,6
04z_1_E	blok 4	19,50	45,7	41,8	37,9	46,7
04z_1_F	blok 4	25,50	46,0	42,1	38,3	47,1
04z_2_A	blok 4	31,50	46,6	42,8	38,9	47,7
04z_2_B	blok 4	37,50	46,9	43,0	39,2	48,0
04z_3_A	blok 4	1,50	42,0	38,1	34,3	43,1
04z_3_B	blok 4	4,50	41,9	38,0	34,2	43,0
04z_3_C	blok 4	7,50	42,9	39,1	35,2	44,0
04z_3_D	blok 4	13,50	45,4	41,6	37,7	46,5
04z_3_E	blok 4	19,50	46,1	42,2	38,4	47,1
04z_3_F	blok 4	25,50	46,6	42,7	38,9	47,7
04z_4_A	blok 4	31,50	46,7	42,9	39,0	47,8
04z_4_B	blok 4	37,50	46,9	43,1	39,2	48,0
05w_A	blok 5	1,50	40,1	36,3	32,4	41,2
05w_B	blok 5	4,50	39,4	35,6	31,7	40,5
05w_C	blok 5	7,50	40,2	36,4	32,5	41,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05w_D	blok 5	13,50	43,0	39,1	35,3	44,1
05z_A	blok 5	1,50	40,8	37,0	33,1	41,9
05z_B	blok 5	4,50	40,5	36,7	32,8	41,6
05z_C	blok 5	7,50	41,5	37,7	33,8	42,6
05z_D	blok 5	13,50	44,6	40,7	36,8	45,6
06w_A	blok 6	1,50	39,1	35,3	31,4	40,2
06w_B	blok 6	4,50	38,5	34,7	30,8	39,6
06w_C	blok 6	7,50	39,3	35,5	31,6	40,4
06w_D	blok 6	13,50	41,3	37,5	33,6	42,4
06w_E	blok 6	19,50	43,7	39,9	36,0	44,8
07o_A	blok 7	7,50	23,4	19,6	15,7	24,5
07o_B	blok 7	13,50	24,9	21,1	17,2	26,0
07o_C	blok 7	19,50	28,9	25,1	21,2	30,0
07w_A	blok 7	1,50	36,0	32,1	28,3	37,1
07w_B	blok 7	4,50	35,6	31,8	27,9	36,7
07w_C	blok 7	7,50	36,6	32,8	28,9	37,7
07w_D	blok 7	13,50	38,4	34,6	30,7	39,5
07w_E	blok 7	19,50	41,2	37,4	33,5	42,3
08n_A	blok 8	7,50	21,2	17,3	13,5	22,3
08n_B	blok 8	13,50	22,9	19,0	15,2	24,0
08n_C	blok 8	19,50	26,8	23,0	19,1	27,9
08w_A	blok 8	1,50	26,7	22,9	19,0	27,8
08w_B	blok 8	4,50	29,0	25,1	21,3	30,1
08w_C	blok 8	7,50	30,5	26,7	22,8	31,6
08w_D	blok 8	13,50	32,7	28,8	25,0	33,8
08w_E	blok 8	19,50	35,7	31,9	28,0	36,8
09n_A	blok 9	25,50	27,9	24,0	20,2	28,9
09n_B	blok 9	31,50	32,9	29,1	25,2	34,0
09n_C	blok 9	37,50	31,8	28,0	24,1	32,9
09n_D	blok 9	46,50	32,6	28,8	24,9	33,7
09o_1_A	blok 9	1,50	33,3	29,5	25,6	34,4
09o_1_B	blok 9	4,50	33,9	30,0	26,2	35,0
09o_1_C	blok 9	7,50	34,2	30,4	26,5	35,3
09o_1_D	blok 9	13,50	36,1	32,2	28,4	37,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09o_1_E	blok 9	19,50	37,3	33,5	29,6	38,4
09o_1_F	blok 9	25,50	38,1	34,3	30,4	39,2
09o_2_A	blok 9	31,50	38,4	34,6	30,7	39,5
09o_2_B	blok 9	37,50	39,1	35,3	31,4	40,2
09o_2_C	blok 9	46,50	39,9	36,1	32,2	41,0
09o_2_D	blok 9	55,50	40,4	36,5	32,7	41,5
09w_1_A	blok 9	7,50	25,4	21,5	17,7	26,5
09w_1_B	blok 9	13,50	24,3	20,4	16,6	25,4
09w_1_C	blok 9	19,50	26,8	23,0	19,1	27,9
09w_2_A	blok 9	7,50	27,1	23,2	19,4	28,1
09w_2_B	blok 9	13,50	26,3	22,5	18,6	27,4
09w_2_C	blok 9	19,50	28,8	25,0	21,1	29,9
09w_2_D	blok 9	25,50	32,5	28,6	24,8	33,5
09w_2_E	blok 9	37,50	38,3	34,5	30,6	39,4
09w_2_F	blok 9	46,50	38,8	35,0	31,1	39,9
09w_3_A	blok 9	55,50	39,1	35,2	31,4	40,2
09w_4_A	blok 9	25,50	33,2	29,4	25,5	34,3
09w_4_B	blok 9	31,50	40,0	36,2	32,3	41,1
09w_4_C	blok 9	37,50	41,0	37,2	33,3	42,1
09w_5_A	blok 9	7,50	26,7	22,8	19,0	27,7
09w_5_B	blok 9	13,50	27,4	23,5	19,7	28,5
09w_5_C	blok 9	19,50	29,5	25,6	21,7	30,5
09z_A	blok 9	25,50	39,3	35,4	31,6	40,3
09z_B	blok 9	31,50	41,1	37,2	33,4	42,2
09z_C	blok 9	37,50	41,9	38,1	34,2	43,0
11o_A	blok 11	1,50	32,3	28,5	24,6	33,4
11o_B	blok 11	4,50	33,7	29,9	26,0	34,8
11o_C	blok 11	7,50	34,4	30,6	26,7	35,5
11o_D	blok 11	13,50	35,1	31,3	27,4	36,2
11o_E	blok 11	19,50	36,0	32,2	28,3	37,1
11w_A	blok 11	7,50	20,5	16,7	12,8	21,6
11w_B	blok 11	13,50	21,6	17,8	13,9	22,7
11w_C	blok 11	19,50	24,3	20,4	16,5	25,3
13n_1_A	blok 13	1,50	15,8	12,0	8,1	16,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13n_1_B	blok 13	4,50	17,6	13,7	9,8	18,6
13n_1_C	blok 13	7,50	18,1	14,2	10,4	19,2
13n_1_D	blok 13	13,50	19,2	15,4	11,5	20,3
13n_1_E	blok 13	19,50	15,3	11,4	7,5	16,3
13n_2_A	blok 13	1,50	20,1	16,2	12,3	21,1
13n_2_B	blok 13	4,50	22,6	18,8	14,9	23,7
13n_2_C	blok 13	7,50	22,9	19,0	15,2	23,9
13n_2_D	blok 13	13,50	24,6	20,8	16,9	25,7
13n_2_E	blok 13	19,50	24,2	20,4	16,5	25,3
13n_2_F	blok 13	25,50	24,6	20,8	16,9	25,7
13n_3_A	blok 13	31,50	16,6	12,7	8,9	17,6
13n_3_B	blok 13	37,50	17,0	13,2	9,3	18,1
13n_3_C	blok 13	46,50	2,0	-1,8	-5,7	3,1
13o_1_A	blok 13	1,50	30,1	26,2	22,3	31,1
13o_1_B	blok 13	4,50	30,9	27,1	23,2	32,0
13o_1_C	blok 13	7,50	29,9	26,1	22,2	31,0
13o_1_D	blok 13	13,50	31,1	27,3	23,4	32,2
13o_1_E	blok 13	19,50	33,1	29,2	25,4	34,2
13o_1_F	blok 13	25,50	34,8	30,9	27,1	35,9
13o_2_A	blok 13	31,50	36,3	32,5	28,6	37,4
13o_2_B	blok 13	37,50	36,6	32,7	28,9	37,7
13o_2_C	blok 13	46,50	37,1	33,3	29,4	38,2
13w_A	blok 13	25,50	26,3	22,4	18,6	27,4
13w_B	blok 13	31,50	31,9	28,1	24,2	33,0
13w_C	blok 13	37,50	35,2	31,4	27,5	36,3
13z_3_A	blok 13	7,50	20,6	16,8	12,9	21,7
13z_3_B	blok 13	13,50	21,6	17,7	13,9	22,7
13z_3_C	blok 13	19,50	25,3	21,4	17,6	26,4
13z_A	blok 13	25,50	35,7	31,8	28,0	36,8
13z_B	blok 13	31,50	37,7	33,9	30,0	38,8
13z_C	blok 13	37,50	38,8	35,0	31,1	39,9
13z_D	blok 13	46,50	39,4	35,5	31,7	40,5
14n_A	blok 14	1,50	15,7	11,8	8,0	16,8
14n_B	blok 14	4,50	17,3	13,4	9,6	18,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14n_C	blok 14	7,50	17,8	14,0	10,1	18,9
14n_D	blok 14	13,50	19,4	15,5	11,6	20,4
14n_E	blok 14	19,50	13,7	9,9	6,0	14,8
14n_F	blok 14	25,50	13,3	9,4	5,5	14,3
14w_A	blok 14	1,50	29,6	25,7	21,8	30,6
14w_B	blok 14	4,50	29,4	25,5	21,7	30,5
14w_C	blok 14	7,50	29,8	26,0	22,1	30,9
14w_D	blok 14	13,50	29,6	25,8	21,9	30,7
14w_E	blok 14	19,50	32,1	28,2	24,3	33,1
14w_F	blok 14	25,50	34,9	31,0	27,2	36,0
15o_A	blok 15	7,50	20,1	16,3	12,4	21,2
15o_B	blok 15	13,50	20,7	16,8	13,0	21,8
15o_C	blok 15	19,50	23,3	19,4	15,5	24,3
15w_A	blok 15	1,50	33,3	29,4	25,6	34,4
15w_B	blok 15	4,50	32,9	29,1	25,2	34,0
15w_C	blok 15	7,50	33,0	29,1	25,3	34,1
15w_D	blok 15	13,50	33,1	29,3	25,4	34,2
15w_E	blok 15	19,50	35,6	31,7	27,9	36,6
16w_A	blok 16	7,50	33,9	30,1	26,2	35,0
16w_B	blok 16	13,50	34,1	30,2	26,3	35,1
16w_C	blok 16	19,50	35,9	32,0	28,2	36,9
17w_A	blok 17	1,50	34,0	30,1	26,3	35,1
17w_B	blok 17	4,50	33,8	30,0	26,1	34,9
17w_C	blok 17	7,50	34,4	30,6	26,7	35,5
17w_D	blok 17	13,50	35,5	31,6	27,7	36,5
17w_E	blok 17	19,50	35,9	32,0	28,2	36,9
17z_A	blok 17	1,50	28,2	24,3	20,5	29,3
17z_B	blok 17	4,50	30,9	27,0	23,2	31,9
17z_C	blok 17	7,50	34,3	30,4	26,6	35,4
17z_D	blok 17	13,50	33,0	29,1	25,3	34,1
17z_E	blok 17	19,50	31,4	27,5	23,7	32,5

tabel XII

wegverkeerslawaai tgv de Wagenweg (30 km/u) in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den}
01o_A	blok 1	1,50	8,1	4,3	0,4	9,2
01o_B	blok 1	4,50	9,1	5,2	1,4	10,1
01o_C	blok 1	7,50	9,2	5,4	1,5	10,3
01o_D	blok 1	13,50	7,0	3,1	-0,7	8,1
01w_A	blok 1	7,50	37,2	33,3	29,5	38,2
01w_B	blok 1	13,50	41,3	37,4	33,5	42,3
02o_A	blok 2	1,50	8,4	4,6	0,7	9,5
02o_B	blok 2	4,50	9,2	5,4	1,5	10,3
02o_C	blok 2	7,50	4,7	0,9	-3,0	5,8
02o_D	blok 2	13,50	3,5	-0,4	-4,2	4,6
02o_E	blok 2	19,50	--	--	--	--
02w_A	blok 2	7,50	20,4	16,5	12,7	21,5
02w_B	blok 2	13,50	27,4	23,5	19,7	28,5
02w_C	blok 2	19,50	29,6	25,8	21,9	30,7
03o_A	blok 3	1,50	5,8	2,0	-1,9	6,9
03o_B	blok 3	4,50	6,7	2,8	-1,0	7,8
03o_C	blok 3	7,50	4,1	0,3	-3,6	5,2
03o_D	blok 3	13,50	2,6	-1,2	-5,1	3,7
03z_A	blok 3	1,50	23,5	19,6	15,7	24,5
03z_B	blok 3	4,50	23,4	19,5	15,7	24,5
03z_C	blok 3	7,50	23,0	19,1	15,3	24,1
03z_D	blok 3	13,50	23,5	19,7	15,8	24,6
04n_1_A	blok 4	7,50	19,3	15,5	11,6	20,4
04n_1_B	blok 4	13,50	22,9	19,0	15,2	24,0
04n_1_C	blok 4	19,50	31,8	27,9	24,1	32,9
04n_1_D	blok 4	25,50	38,0	34,2	30,3	39,1
04n_1_E	blok 4	31,50	39,3	35,4	31,6	40,3
04n_1_F	blok 4	37,50	39,8	36,0	32,1	40,9
04n_2_A	blok 4	7,50	18,5	14,7	10,8	19,6
04n_2_B	blok 4	13,50	21,5	17,7	13,8	22,6
04n_2_C	blok 4	19,50	27,4	23,6	19,7	28,5
04n_2_D	blok 4	25,50	34,7	30,8	27,0	35,7
04n_2_E	blok 4	31,50	37,0	33,2	29,3	38,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04n_2_F	blok 4	37,50	38,7	34,8	31,0	39,8
04n_3_A	blok 4	7,50	17,4	13,6	9,7	18,5
04n_3_B	blok 4	13,50	19,6	15,8	11,9	20,7
04n_3_C	blok 4	19,50	21,5	17,6	13,8	22,6
04n_3_D	blok 4	25,50	31,1	27,3	23,4	32,2
04n_3_E	blok 4	31,50	34,7	30,8	27,0	35,7
04n_3_F	blok 4	37,50	37,0	33,1	29,3	38,1
04o-1_A	blok 4	19,50	--	--	--	--
04o-2_A	blok 4	25,50	--	--	--	--
04o-2_B	blok 4	31,50	--	--	--	--
04o-2_C	blok 4	37,50	--	--	--	--
04w-1_A	blok 4	19,50	37,1	33,3	29,4	38,2
04w-1_B	blok 4	25,50	40,0	36,1	32,3	41,1
04w-2_A	blok 4	31,50	39,6	35,8	31,9	40,7
04w-2_B	blok 4	37,50	39,9	36,1	32,2	41,0
04z_1_A	blok 4	1,50	22,3	18,4	14,5	23,3
04z_1_B	blok 4	4,50	22,2	18,3	14,5	23,2
04z_1_C	blok 4	7,50	21,8	17,9	14,0	22,8
04z_1_D	blok 4	13,50	22,2	18,4	14,5	23,3
04z_1_E	blok 4	19,50	2,3	-1,6	-5,5	3,3
04z_1_F	blok 4	25,50	2,4	-1,5	-5,4	3,4
04z_2_A	blok 4	31,50	2,8	-1,1	-5,0	3,8
04z_2_B	blok 4	37,50	3,4	-0,5	-4,4	4,4
04z_3_A	blok 4	1,50	10,6	6,7	2,9	11,7
04z_3_B	blok 4	4,50	11,0	7,2	3,3	12,1
04z_3_C	blok 4	7,50	11,5	7,6	3,8	12,6
04z_3_D	blok 4	13,50	4,2	0,3	-3,6	5,2
04z_3_E	blok 4	19,50	2,5	-1,4	-5,3	3,5
04z_3_F	blok 4	25,50	2,6	-1,3	-5,1	3,7
04z_4_A	blok 4	31,50	5,4	1,5	-2,4	6,4
04z_4_B	blok 4	37,50	6,0	2,1	-1,7	7,1
05w_A	blok 5	1,50	38,1	34,3	30,4	39,2
05w_B	blok 5	4,50	39,1	35,2	31,3	40,1
05w_C	blok 5	7,50	40,2	36,3	32,5	41,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05w_D	blok 5	13,50	41,1	37,3	33,4	42,2
05z_A	blok 5	1,50	12,3	8,5	4,6	13,4
05z_B	blok 5	4,50	12,8	9,0	5,1	13,9
05z_C	blok 5	7,50	13,3	9,5	5,6	14,4
05z_D	blok 5	13,50	3,8	0,0	-3,9	4,9
06w_A	blok 6	1,50	40,0	36,2	32,3	41,1
06w_B	blok 6	4,50	41,2	37,3	33,5	42,2
06w_C	blok 6	7,50	42,2	38,4	34,5	43,3
06w_D	blok 6	13,50	42,6	38,7	34,9	43,6
06w_E	blok 6	19,50	42,6	38,8	34,9	43,7
07o_A	blok 7	7,50	25,6	21,8	17,9	26,7
07o_B	blok 7	13,50	34,4	30,6	26,7	35,5
07o_C	blok 7	19,50	35,5	31,6	27,8	36,6
07w_A	blok 7	1,50	41,9	38,0	34,2	42,9
07w_B	blok 7	4,50	43,4	39,6	35,7	44,5
07w_C	blok 7	7,50	44,1	40,3	36,4	45,2
07w_D	blok 7	13,50	44,3	40,4	36,5	45,3
07w_E	blok 7	19,50	44,2	40,3	36,5	45,2
08n_A	blok 8	7,50	44,9	41,0	37,2	45,9
08n_B	blok 8	13,50	45,2	41,4	37,5	46,3
08n_C	blok 8	19,50	45,1	41,3	37,4	46,2
08w_A	blok 8	1,50	44,0	40,1	36,3	45,0
08w_B	blok 8	4,50	45,6	41,7	37,8	46,6
08w_C	blok 8	7,50	45,9	42,0	38,2	47,0
08w_D	blok 8	13,50	45,9	42,1	38,2	47,0
08w_E	blok 8	19,50	45,8	41,9	38,1	46,8
09n_A	blok 9	25,50	19,2	15,3	11,5	20,3
09n_B	blok 9	31,50	23,8	19,9	16,1	24,8
09n_C	blok 9	37,50	31,2	27,4	23,5	32,3
09n_D	blok 9	46,50	21,7	17,8	13,9	22,7
09o_1_A	blok 9	1,50	-2,5	-6,4	-10,2	-1,4
09o_1_B	blok 9	4,50	-1,7	-5,6	-9,4	-0,7
09o_1_C	blok 9	7,50	-0,9	-4,8	-8,6	0,2
09o_1_D	blok 9	13,50	-1,9	-5,7	-9,6	-0,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09o_1_E	blok 9	19,50	2,0	-1,8	-5,7	3,1
09o_1_F	blok 9	25,50	--	--	--	--
09o_2_A	blok 9	31,50	--	--	--	--
09o_2_B	blok 9	37,50	--	--	--	--
09o_2_C	blok 9	46,50	--	--	--	--
09o_2_D	blok 9	55,50	--	--	--	--
09w_1_A	blok 9	7,50	38,9	35,1	31,2	40,0
09w_1_B	blok 9	13,50	41,6	37,8	33,9	42,7
09w_1_C	blok 9	19,50	41,6	37,7	33,9	42,7
09w_2_A	blok 9	7,50	42,8	38,9	35,1	43,8
09w_2_B	blok 9	13,50	43,0	39,2	35,3	44,1
09w_2_C	blok 9	19,50	43,1	39,3	35,4	44,2
09w_2_D	blok 9	25,50	43,0	39,2	35,3	44,1
09w_2_E	blok 9	37,50	42,8	38,9	35,1	43,9
09w_2_F	blok 9	46,50	42,7	38,9	35,0	43,8
09w_3_A	blok 9	55,50	41,4	37,5	33,7	42,5
09w_4_A	blok 9	25,50	42,6	38,8	34,9	43,7
09w_4_B	blok 9	31,50	42,5	38,6	34,8	43,6
09w_4_C	blok 9	37,50	42,4	38,5	34,7	43,4
09w_5_A	blok 9	7,50	43,9	40,0	36,1	44,9
09w_5_B	blok 9	13,50	43,1	39,3	35,4	44,2
09w_5_C	blok 9	19,50	43,1	39,2	35,3	44,1
09z_A	blok 9	25,50	38,4	34,6	30,7	39,5
09z_B	blok 9	31,50	38,4	34,6	30,7	39,5
09z_C	blok 9	37,50	37,5	33,6	29,8	38,6
11o_A	blok 11	1,50	-1,1	-5,0	-8,8	-0,1
11o_B	blok 11	4,50	8,3	4,4	0,6	9,4
11o_C	blok 11	7,50	8,5	4,7	0,8	9,6
11o_D	blok 11	13,50	8,9	5,0	1,2	10,0
11o_E	blok 11	19,50	1,4	-2,5	-6,3	2,5
11w_A	blok 11	7,50	17,0	13,1	9,3	18,1
11w_B	blok 11	13,50	18,7	14,9	11,0	19,8
11w_C	blok 11	19,50	20,8	17,0	13,1	21,9
13n_1_A	blok 13	1,50	7,1	3,2	-0,6	8,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13n_1_B	blok 13	4,50	6,8	2,9	-1,0	7,8
13n_1_C	blok 13	7,50	6,7	2,8	-1,1	7,7
13n_1_D	blok 13	13,50	7,1	3,3	-0,6	8,2
13n_1_E	blok 13	19,50	9,2	5,3	1,5	10,3
13n_2_A	blok 13	1,50	8,4	4,5	0,6	9,4
13n_2_B	blok 13	4,50	8,3	4,4	0,6	9,3
13n_2_C	blok 13	7,50	8,3	4,5	0,6	9,4
13n_2_D	blok 13	13,50	8,8	4,9	1,0	9,8
13n_2_E	blok 13	19,50	10,1	6,2	2,4	11,2
13n_2_F	blok 13	25,50	14,6	10,8	6,9	15,7
13n_3_A	blok 13	31,50	--	--	--	--
13n_3_B	blok 13	37,50	--	--	--	--
13n_3_C	blok 13	46,50	--	--	--	--
13o_1_A	blok 13	1,50	-1,3	-5,2	-9,0	-0,3
13o_1_B	blok 13	4,50	-0,2	-4,1	-7,9	0,9
13o_1_C	blok 13	7,50	-0,1	-3,9	-7,8	1,0
13o_1_D	blok 13	13,50	-0,4	-4,3	-8,1	0,7
13o_1_E	blok 13	19,50	0,1	-3,8	-7,7	1,1
13o_1_F	blok 13	25,50	--	--	--	--
13o_2_A	blok 13	31,50	--	--	--	--
13o_2_B	blok 13	37,50	--	--	--	--
13o_2_C	blok 13	46,50	--	--	--	--
13w_A	blok 13	25,50	23,3	19,4	15,6	24,3
13w_B	blok 13	31,50	25,5	21,6	17,7	26,5
13w_C	blok 13	37,50	29,6	25,8	21,9	30,7
13z_3_A	blok 13	7,50	17,1	13,3	9,4	18,2
13z_3_B	blok 13	13,50	18,9	15,1	11,2	20,0
13z_3_C	blok 13	19,50	21,4	17,5	13,7	22,4
13z_A	blok 13	25,50	22,2	18,3	14,5	23,3
13z_B	blok 13	31,50	24,1	20,2	16,3	25,1
13z_C	blok 13	37,50	28,2	24,3	20,5	29,3
13z_D	blok 13	46,50	30,1	26,3	22,4	31,2
14n_A	blok 14	1,50	9,0	5,1	1,3	10,0
14n_B	blok 14	4,50	9,1	5,2	1,3	10,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14n_C	blok 14	7,50	9,1	5,3	1,4	10,2
14n_D	blok 14	13,50	10,5	6,6	2,8	11,6
14n_E	blok 14	19,50	12,0	8,2	4,3	13,1
14n_F	blok 14	25,50	0,1	-3,8	-7,6	1,2
14w_A	blok 14	1,50	36,0	32,2	28,3	37,1
14w_B	blok 14	4,50	37,3	33,5	29,6	38,4
14w_C	blok 14	7,50	38,5	34,6	30,8	39,5
14w_D	blok 14	13,50	38,5	34,7	30,8	39,6
14w_E	blok 14	19,50	38,5	34,7	30,8	39,6
14w_F	blok 14	25,50	38,5	34,6	30,8	39,5
15o_A	blok 15	7,50	11,8	7,9	4,1	12,9
15o_B	blok 15	13,50	14,1	10,3	6,4	15,2
15o_C	blok 15	19,50	16,1	12,3	8,4	17,2
15w_A	blok 15	1,50	38,9	35,0	31,2	40,0
15w_B	blok 15	4,50	40,6	36,8	32,9	41,7
15w_C	blok 15	7,50	41,1	37,3	33,4	42,2
15w_D	blok 15	13,50	41,1	37,2	33,4	42,1
15w_E	blok 15	19,50	41,0	37,1	33,3	42,1
16w_A	blok 16	7,50	43,7	39,8	36,0	44,8
16w_B	blok 16	13,50	43,6	39,8	35,9	44,7
16w_C	blok 16	19,50	43,4	39,5	35,7	44,5
17w_A	blok 17	1,50	44,8	41,0	37,1	45,9
17w_B	blok 17	4,50	46,1	42,2	38,4	47,2
17w_C	blok 17	7,50	46,2	42,4	38,5	47,3
17w_D	blok 17	13,50	46,1	42,2	38,4	47,2
17w_E	blok 17	19,50	45,8	42,0	38,1	46,9
17z_A	blok 17	1,50	45,1	41,2	37,4	46,2
17z_B	blok 17	4,50	46,2	42,4	38,5	47,3
17z_C	blok 17	7,50	46,6	42,7	38,8	47,6
17z_D	blok 17	13,50	46,5	42,7	38,8	47,6
17z_E	blok 17	19,50	46,4	42,5	38,6	47,4

tabel XIII railverkeerslawaa in L_{den}

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den}
01o_A	blok 1	1,50	51,1	49,7	46,5	54,2
01o_B	blok 1	4,50	54,3	52,7	49,5	57,3
01o_C	blok 1	7,50	54,5	52,9	49,7	57,5
01o_D	blok 1	13,50	54,4	52,8	49,6	57,3
01w_A	blok 1	7,50	26,4	24,7	21,1	29,1
01w_B	blok 1	13,50	27,6	25,9	22,3	30,2
02o_A	blok 2	1,50	51,6	50,2	47,0	54,7
02o_B	blok 2	4,50	55,0	53,4	50,2	57,9
02o_C	blok 2	7,50	55,2	53,6	50,4	58,2
02o_D	blok 2	13,50	55,2	53,5	50,4	58,1
02o_E	blok 2	19,50	55,1	53,4	50,3	58,0
02w_A	blok 2	7,50	27,3	25,6	22,1	30,0
02w_B	blok 2	13,50	28,6	26,9	23,3	31,2
02w_C	blok 2	19,50	29,2	27,5	23,9	31,9
03o_A	blok 3	1,50	51,9	50,4	47,3	55,0
03o_B	blok 3	4,50	55,4	53,7	50,6	58,3
03o_C	blok 3	7,50	55,6	53,9	50,8	58,5
03o_D	blok 3	13,50	55,6	53,9	50,8	58,5
03z_A	blok 3	1,50	51,6	50,0	46,7	54,5
03z_B	blok 3	4,50	54,9	53,1	49,9	57,7
03z_C	blok 3	7,50	55,0	53,2	50,0	57,8
03z_D	blok 3	13,50	54,9	53,1	49,9	57,7
04n_1_A	blok 4	7,50	27,7	26,1	22,8	30,6
04n_1_B	blok 4	13,50	29,2	27,6	24,2	32,0
04n_1_C	blok 4	19,50	31,5	29,8	26,4	34,3
04n_1_D	blok 4	25,50	39,7	38,0	35,1	42,7
04n_1_E	blok 4	31,50	40,6	38,9	35,9	43,6
04n_1_F	blok 4	37,50	42,4	40,8	38,0	45,6
04n_2_A	blok 4	7,50	28,5	26,8	23,5	31,3
04n_2_B	blok 4	13,50	31,0	29,3	25,8	33,7
04n_2_C	blok 4	19,50	36,4	34,7	31,2	39,1
04n_2_D	blok 4	25,50	43,7	42,0	39,1	46,7
04n_2_E	blok 4	31,50	46,7	45,0	42,0	49,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04n_2_F	blok 4	37,50	47,9	46,3	43,3	50,9
04n_3_A	blok 4	7,50	29,6	27,9	24,6	32,4
04n_3_B	blok 4	13,50	31,8	30,2	26,7	34,6
04n_3_C	blok 4	19,50	41,2	39,5	36,3	44,1
04n_3_D	blok 4	25,50	49,8	48,1	45,1	52,7
04n_3_E	blok 4	31,50	50,4	48,7	45,7	53,4
04n_3_F	blok 4	37,50	49,8	48,2	45,1	52,8
04o-1_A	blok 4	19,50	49,6	47,8	44,8	52,5
04o-2_A	blok 4	25,50	47,6	45,8	42,7	50,5
04o-2_B	blok 4	31,50	54,0	52,3	49,2	56,9
04o-2_C	blok 4	37,50	53,5	51,8	48,6	56,4
04w-1_A	blok 4	19,50	31,6	29,8	26,2	34,2
04w-1_B	blok 4	25,50	32,6	30,8	27,2	35,2
04w-2_A	blok 4	31,50	35,1	33,4	29,8	37,7
04w-2_B	blok 4	37,50	35,0	33,2	29,7	37,6
04z_1_A	blok 4	1,50	49,6	47,8	44,6	52,4
04z_1_B	blok 4	4,50	51,8	50,0	46,7	54,6
04z_1_C	blok 4	7,50	52,3	50,5	47,3	55,1
04z_1_D	blok 4	13,50	52,3	50,5	47,3	55,1
04z_1_E	blok 4	19,50	52,0	50,2	47,0	54,8
04z_1_F	blok 4	25,50	51,9	50,1	46,9	54,7
04z_2_A	blok 4	31,50	51,5	49,7	46,4	54,3
04z_2_B	blok 4	37,50	51,3	49,6	46,3	54,1
04z_3_A	blok 4	1,50	48,3	46,5	43,3	51,1
04z_3_B	blok 4	4,50	49,8	48,1	44,8	52,6
04z_3_C	blok 4	7,50	50,7	48,9	45,6	53,4
04z_3_D	blok 4	13,50	50,9	49,1	45,8	53,6
04z_3_E	blok 4	19,50	50,2	48,5	45,2	53,0
04z_3_F	blok 4	25,50	50,1	48,3	45,1	52,9
04z_4_A	blok 4	31,50	49,7	47,9	44,7	52,5
04z_4_B	blok 4	37,50	49,6	47,8	44,5	52,3
05w_A	blok 5	1,50	42,2	40,4	37,1	45,0
05w_B	blok 5	4,50	42,4	40,6	37,2	45,1
05w_C	blok 5	7,50	43,3	41,6	38,2	46,0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05w_D	blok 5	13,50	41,0	39,2	35,6	43,5
05z_A	blok 5	1,50	47,1	45,3	42,0	49,9
05z_B	blok 5	4,50	48,0	46,3	42,8	50,7
05z_C	blok 5	7,50	48,9	47,1	43,7	51,6
05z_D	blok 5	13,50	49,2	47,5	44,1	51,9
06w_A	blok 6	1,50	40,8	39,0	35,7	43,6
06w_B	blok 6	4,50	41,2	39,4	35,9	43,8
06w_C	blok 6	7,50	42,3	40,5	37,0	44,9
06w_D	blok 6	13,50	33,8	32,0	28,4	36,4
06w_E	blok 6	19,50	33,2	31,4	27,9	35,8
07o_A	blok 7	7,50	29,5	27,9	24,5	32,3
07o_B	blok 7	13,50	32,3	30,6	27,2	35,0
07o_C	blok 7	19,50	37,9	36,1	32,9	40,7
07w_A	blok 7	1,50	38,9	37,1	33,6	41,5
07w_B	blok 7	4,50	39,1	37,4	33,8	41,8
07w_C	blok 7	7,50	39,7	37,9	34,4	42,3
07w_D	blok 7	13,50	32,5	30,7	27,1	35,1
07w_E	blok 7	19,50	32,5	30,7	27,1	35,1
08n_A	blok 8	7,50	28,4	26,7	23,1	31,1
08n_B	blok 8	13,50	30,3	28,6	24,9	32,9
08n_C	blok 8	19,50	33,5	31,7	28,4	36,2
08w_A	blok 8	1,50	37,1	35,3	31,8	39,7
08w_B	blok 8	4,50	37,1	35,3	31,7	39,7
08w_C	blok 8	7,50	37,6	35,8	32,2	40,2
08w_D	blok 8	13,50	28,7	26,9	22,9	31,1
08w_E	blok 8	19,50	27,1	25,3	21,4	29,5
09n_A	blok 9	25,50	37,6	35,9	32,5	40,4
09n_B	blok 9	31,50	48,8	47,2	44,2	51,9
09n_C	blok 9	37,50	48,8	47,2	44,1	51,8
09n_D	blok 9	46,50	48,5	46,9	43,8	51,5
09o_1_A	blok 9	1,50	51,1	49,7	46,4	54,1
09o_1_B	blok 9	4,50	54,2	52,6	49,4	57,1
09o_1_C	blok 9	7,50	54,4	52,8	49,6	57,4
09o_1_D	blok 9	13,50	54,3	52,7	49,5	57,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09o_1_E	blok 9	19,50	54,2	52,5	49,4	57,1
09o_1_F	blok 9	25,50	53,7	52,1	48,9	56,6
09o_2_A	blok 9	31,50	53,3	51,7	48,6	56,3
09o_2_B	blok 9	37,50	53,0	51,4	48,2	55,9
09o_2_C	blok 9	46,50	52,4	50,8	47,7	55,4
09o_2_D	blok 9	55,50	51,9	50,3	47,2	54,9
09w_1_A	blok 9	7,50	30,1	28,4	24,8	32,8
09w_1_B	blok 9	13,50	26,0	24,3	20,6	28,6
09w_1_C	blok 9	19,50	27,0	25,3	21,5	29,5
09w_2_A	blok 9	7,50	32,2	30,4	26,8	34,8
09w_2_B	blok 9	13,50	25,0	23,3	19,4	27,5
09w_2_C	blok 9	19,50	25,6	23,9	19,9	28,0
09w_2_D	blok 9	25,50	29,6	27,8	24,0	32,1
09w_2_E	blok 9	37,50	28,3	26,6	23,0	30,9
09w_2_F	blok 9	46,50	29,5	27,8	24,4	32,2
09w_3_A	blok 9	55,50	28,6	27,1	24,0	31,7
09w_4_A	blok 9	25,50	24,4	22,7	19,0	27,0
09w_4_B	blok 9	31,50	26,0	24,3	20,9	28,7
09w_4_C	blok 9	37,50	28,0	26,2	22,7	30,6
09w_5_A	blok 9	7,50	29,8	28,0	24,4	32,4
09w_5_B	blok 9	13,50	25,9	24,2	20,3	28,4
09w_5_C	blok 9	19,50	26,2	24,5	20,7	28,7
09z_A	blok 9	25,50	47,1	45,5	42,6	50,2
09z_B	blok 9	31,50	49,0	47,4	44,3	52,0
09z_C	blok 9	37,50	48,6	47,0	43,9	51,6
11o_A	blok 11	1,50	50,9	49,5	46,2	54,0
11o_B	blok 11	4,50	54,1	52,5	49,3	57,0
11o_C	blok 11	7,50	54,3	52,7	49,5	57,2
11o_D	blok 11	13,50	54,2	52,6	49,4	57,2
11o_E	blok 11	19,50	53,9	52,3	49,2	56,9
11w_A	blok 11	7,50	24,9	23,2	19,7	27,6
11w_B	blok 11	13,50	25,8	24,2	20,6	28,5
11w_C	blok 11	19,50	26,6	25,0	21,4	29,3
13n_1_A	blok 13	1,50	43,1	41,6	38,0	45,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13n_1_B	blok 13	4,50	43,4	41,8	38,4	46,2
13n_1_C	blok 13	7,50	44,2	42,7	39,2	47,1
13n_1_D	blok 13	13,50	44,3	42,7	39,3	47,1
13n_1_E	blok 13	19,50	43,6	42,1	38,6	46,5
13n_2_A	blok 13	1,50	44,8	43,4	39,8	47,7
13n_2_B	blok 13	4,50	45,8	44,3	40,8	48,6
13n_2_C	blok 13	7,50	46,8	45,2	41,7	49,6
13n_2_D	blok 13	13,50	46,1	44,6	41,1	49,0
13n_2_E	blok 13	19,50	45,3	43,8	40,3	48,1
13n_2_F	blok 13	25,50	45,3	43,7	40,3	48,1
13n_3_A	blok 13	31,50	45,2	43,7	40,2	48,0
13n_3_B	blok 13	37,50	44,9	43,3	39,9	47,7
13n_3_C	blok 13	46,50	44,6	43,1	39,6	47,5
13o_1_A	blok 13	1,50	50,6	49,2	45,8	53,6
13o_1_B	blok 13	4,50	53,3	51,7	48,4	56,2
13o_1_C	blok 13	7,50	53,6	52,0	48,7	56,5
13o_1_D	blok 13	13,50	53,4	51,8	48,6	56,3
13o_1_E	blok 13	19,50	53,1	51,5	48,3	56,1
13o_1_F	blok 13	25,50	52,9	51,3	48,1	55,8
13o_2_A	blok 13	31,50	52,8	51,2	47,9	55,7
13o_2_B	blok 13	37,50	52,5	50,9	47,6	55,4
13o_2_C	blok 13	46,50	52,0	50,4	47,2	54,9
13w_A	blok 13	25,5	33,5	31,8	28,0	36,1
13w_B	blok 13	31,5	31,8	30,1	26,4	34,4
13w_C	blok 13	37,5	18,5	16,6	13,7	21,4
13z_3_A	blok 13	7,50	28,1	26,5	23,2	31,0
13z_3_B	blok 13	13,50	29,5	27,9	24,5	32,3
13z_3_C	blok 13	19,50	31,3	29,7	26,2	34,1
13z_A	blok 13	25,50	50,5	48,9	45,9	53,5
13z_B	blok 13	31,50	50,9	49,3	46,1	53,8
13z_C	blok 13	37,50	50,6	49,0	45,9	53,6
13z_D	blok 13	46,50	50,2	48,6	45,5	53,2
14n_A	blok 14	1,50	41,5	40,0	36,5	44,3
14n_B	blok 14	4,50	41,4	39,8	36,4	44,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14n_C	blok 14	7,50	42,0	40,5	37,0	44,9
14n_D	blok 14	13,50	42,8	41,2	37,8	45,6
14n_E	blok 14	19,50	42,3	40,8	37,3	45,1
14n_F	blok 14	25,50	42,0	40,4	37,0	44,8
14w_A	blok 14	1,50	31,5	30,0	26,5	34,3
14w_B	blok 14	4,50	31,7	30,1	26,6	34,5
14w_C	blok 14	7,50	31,7	30,1	26,6	34,5
14w_D	blok 14	13,50	32,7	31,1	27,6	35,5
14w_E	blok 14	19,50	33,6	32,0	28,5	36,3
14w_F	blok 14	25,50	28,7	27,0	23,2	31,2
15o_A	blok 15	7,50	28,4	26,8	23,4	31,2
15o_B	blok 15	13,50	29,5	27,9	24,5	32,3
15o_C	blok 15	19,50	31,0	29,4	25,9	33,8
15w_A	blok 15	1,50	30,4	28,8	25,2	33,1
15w_B	blok 15	4,50	30,7	29,0	25,3	33,3
15w_C	blok 15	7,50	28,9	27,2	23,5	31,5
15w_D	blok 15	13,50	30,0	28,3	24,6	32,6
15w_E	blok 15	19,50	30,5	28,9	25,3	33,2
16w_A	blok 16	7,50	27,9	26,2	22,5	30,5
16w_B	blok 16	13,50	28,2	26,5	22,7	30,8
16w_C	blok 16	19,50	28,0	26,3	22,6	30,6
17w_A	blok 17	1,50	27,8	26,1	22,3	30,4
17w_B	blok 17	4,50	28,9	27,2	23,4	31,4
17w_C	blok 17	7,50	30,4	28,7	25,0	33,0
17w_D	blok 17	13,50	28,0	26,3	22,6	30,6
17w_E	blok 17	19,50	25,0	23,4	19,5	27,6
17z_A	blok 17	1,50	29,1	27,3	23,8	31,7
17z_B	blok 17	4,50	30,8	29,1	25,6	33,5
17z_C	blok 17	7,50	32,6	30,8	27,4	35,3
17z_D	blok 17	13,50	29,9	28,2	24,6	32,6
17z_E	blok 17	19,50	29,5	27,8	24,3	32,2

tabel XIV

geluidsbelasting ten gevolge parkeerterrein Miro en Lidl in Letm

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01o_A	blok 1	1,5	34,5	37,2	--	42,2
01o_B	blok 1	4,5	33,9	36,6	--	41,6
01o_C	blok 1	7,5	34,7	37,5	--	42,5
01o_D	blok 1	13,5	36,5	39,4	--	44,4
01w_A	blok 1	7,5	40,2	43,2	--	48,2
01w_B	blok 1	13,5	42,1	45,1	--	50,1
02o_A	blok 2	1,5	32,4	35,2	--	40,2
02o_B	blok 2	4,5	31,9	34,6	--	39,6
02o_C	blok 2	7,5	32,3	35,1	--	40,1
02o_D	blok 2	13,5	33,9	36,7	--	41,7
02o_E	blok 2	19,5	34,7	37,4	--	42,4
02w_A	blok 2	7,5	31,4	34,2	--	39,2
02w_B	blok 2	13,5	33,1	35,9	--	40,9
02w_C	blok 2	19,5	34,8	37,6	--	42,6
03o_A	blok 3	1,5	29,0	31,7	--	36,7
03o_B	blok 3	4,5	28,6	31,3	--	36,3
03o_C	blok 3	7,5	28,4	31,1	--	36,1
03o_D	blok 3	13,5	29,8	32,5	--	37,5
03z_A	blok 3	1,5	31,0	34,0	--	39,0
03z_B	blok 3	4,5	31,6	34,6	--	39,6
03z_C	blok 3	7,5	28,1	31,2	--	36,2
03z_D	blok 3	13,5	29,3	32,3	--	37,3
04n_1_A	blok 4	7,5	27,5	30,5	--	35,5
04n_1_B	blok 4	13,5	28,8	31,7	--	36,7
04n_1_C	blok 4	19,5	36,5	39,5	--	44,5
04n_1_D	blok 4	25,5	43,3	46,3	--	51,3
04n_1_E	blok 4	31,5	45,0	48,0	--	53,0
04n_1_F	blok 4	37,5	45,0	48,0	--	53,0
04n_2_A	blok 4	7,5	28,3	31,3	--	36,3
04n_2_B	blok 4	13,5	30,1	33,1	--	38,1
04n_2_C	blok 4	19,5	33,7	36,7	--	41,7
04n_2_D	blok 4	25,5	39,2	42,2	--	47,2
04n_2_E	blok 4	31,5	44,1	47,1	--	52,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04n_2_F	blok 4	37,5	44,8	47,8	--	52,8
04n_3_A	blok 4	7,5	27,7	30,7	--	35,7
04n_3_B	blok 4	13,5	29,7	32,6	--	37,6
04n_3_C	blok 4	19,5	31,1	34,0	--	39,0
04n_3_D	blok 4	25,5	36,5	39,3	--	44,3
04n_3_E	blok 4	31,5	41,8	44,7	--	49,7
04n_3_F	blok 4	37,5	43,3	46,3	--	51,3
04o-1_A	blok 4	19,5	26,6	29,5	--	34,5
04o-2_A	blok 4	25,5	33,0	35,8	--	40,8
04o-2_B	blok 4	31,5	33,0	35,8	--	40,8
04o-2_C	blok 4	37,5	33,5	36,2	--	41,2
04w-1_A	blok 4	19,5	42,6	45,6	--	50,6
04w-1_B	blok 4	25,5	44,8	47,9	--	52,9
04w-2_A	blok 4	31,5	44,5	47,5	--	52,5
04w-2_B	blok 4	37,5	44,4	47,4	--	52,4
04z_1_A	blok 4	1,5	27,7	30,8	--	35,8
04z_1_B	blok 4	4,5	28,2	31,2	--	36,2
04z_1_C	blok 4	7,5	27,5	30,6	--	35,6
04z_1_D	blok 4	13,5	28,7	31,8	--	36,8
04z_1_E	blok 4	19,5	25,8	28,8	--	33,8
04z_1_F	blok 4	25,5	25,5	28,5	--	33,5
04z_2_A	blok 4	31,5	25,8	28,8	--	33,8
04z_2_B	blok 4	37,5	26,1	29,1	--	34,1
04z_3_A	blok 4	1,5	26,8	29,8	--	34,8
04z_3_B	blok 4	4,5	26,8	29,8	--	34,8
04z_3_C	blok 4	7,5	27,5	30,6	--	35,6
04z_3_D	blok 4	13,5	30,6	33,7	--	38,7
04z_3_E	blok 4	19,5	30,1	33,1	--	38,1
04z_3_F	blok 4	25,5	29,6	32,6	--	37,6
04z_4_A	blok 4	31,5	28,3	31,3	--	36,3
04z_4_B	blok 4	37,5	28,4	31,4	--	36,4
05w_A	blok 5	1,5	42,7	45,8	--	50,8
05w_B	blok 5	4,5	44,0	47,0	--	52,0
05w_C	blok 5	7,5	45,3	48,4	--	53,4

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05w_D	blok 5	13,5	45,6	48,7	--	53,7
05z_A	blok 5	1,5	28,2	31,2	--	36,2
05z_B	blok 5	4,5	28,8	31,8	--	36,8
05z_C	blok 5	7,5	30,1	33,2	--	38,2
05z_D	blok 5	13,5	31,0	34,1	--	39,1
06w_A	blok 6	1,5	44,8	47,8	--	52,8
06w_B	blok 6	4,5	46,6	49,7	--	54,7
06w_C	blok 6	7,5	47,5	50,5	--	55,5
06w_D	blok 6	13,5	47,5	50,5	--	55,5
06w_E	blok 6	19,5	47,3	50,4	--	55,4
07o_A	blok 7	7,5	30,1	33,1	--	38,1
07o_B	blok 7	13,5	31,2	34,1	--	39,1
07o_C	blok 7	19,5	31,6	34,5	--	39,5
07w_A	blok 7	1,5	47,4	50,4	--	55,4
07w_B	blok 7	4,5	49,2	52,3	--	57,3
07w_C	blok 7	7,5	49,7	52,7	--	57,7
07w_D	blok 7	13,5	49,5	52,5	--	57,5
07w_E	blok 7	19,5	49,3	52,4	--	57,4
08n_A	blok 8	7,5	48,3	51,3	--	56,3
08n_B	blok 8	13,5	48,5	51,5	--	56,5
08n_C	blok 8	19,5	48,7	51,7	--	56,7
08w_A	blok 8	1,5	47,8	50,8	--	55,8
08w_B	blok 8	4,5	49,5	52,6	--	57,6
08w_C	blok 8	7,5	50,0	53,0	--	58,0
08w_D	blok 8	13,5	50,0	53,0	--	58,0
08w_E	blok 8	19,5	49,6	52,7	--	57,7
09n_A	blok 9	25,5	34,4	37,3	--	42,3
09n_B	blok 9	31,5	40,5	43,3	--	48,3
09n_C	blok 9	37,5	41,0	43,8	--	48,8
09n_D	blok 9	46,5	41,7	44,6	--	49,6
09o_1_A	blok 9	1,5	34,4	37,2	--	42,2
09o_1_B	blok 9	4,5	34,3	37,0	--	42,0
09o_1_C	blok 9	7,5	35,4	38,2	--	43,2
09o_1_D	blok 9	13,5	37,0	39,8	--	44,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09o_1_E	blok 9	19,5	37,0	39,8	--	44,8
09o_1_F	blok 9	25,5	37,0	39,7	--	44,7
09o_2_A	blok 9	31,5	37,2	39,9	--	44,9
09o_2_B	blok 9	37,5	37,0	39,8	--	44,8
09o_2_C	blok 9	46,5	36,8	39,6	--	44,6
09o_2_D	blok 9	55,5	36,7	39,4	--	44,4
09w_1_A	blok 9	7,5	43,4	46,4	--	51,4
09w_1_B	blok 9	13,5	44,5	47,5	--	52,5
09w_1_C	blok 9	19,5	44,4	47,4	--	52,4
09w_2_A	blok 9	7,5	45,6	48,6	--	53,6
09w_2_B	blok 9	13,5	45,9	48,9	--	53,9
09w_2_C	blok 9	19,5	45,8	48,8	--	53,8
09w_2_D	blok 9	25,5	46,0	49,0	--	54,0
09w_2_E	blok 9	37,5	45,3	48,3	--	53,3
09w_2_F	blok 9	46,5	44,9	48,0	--	53,0
09w_3_A	blok 9	55,5	44,8	47,8	--	52,8
09w_4_A	blok 9	25,5	45,3	48,4	--	53,4
09w_4_B	blok 9	31,5	45,2	48,2	--	53,2
09w_4_C	blok 9	37,5	44,9	48,0	--	53,0
09w_5_A	blok 9	7,5	45,7	48,7	--	53,7
09w_5_B	blok 9	13,5	46,3	49,3	--	54,3
09w_5_C	blok 9	19,5	46,1	49,1	--	54,1
09z_A	blok 9	25,5	44,5	47,5	--	52,5
09z_B	blok 9	31,5	44,4	47,4	--	52,4
09z_C	blok 9	37,5	44,1	47,1	--	52,1
11o_A	blok 11	1,5	38,7	41,5	--	46,5
11o_B	blok 11	4,5	39,9	42,8	--	47,8
11o_C	blok 11	7,5	41,4	44,2	--	49,2
11o_D	blok 11	13,5	41,3	44,0	--	49,0
11o_E	blok 11	19,5	41,1	43,9	--	48,9
11w_A	blok 11	7,5	35,4	38,3	--	43,3
11w_B	blok 11	13,5	36,6	39,6	--	44,6
11w_C	blok 11	19,5	37,0	39,9	--	44,9
13n_1_A	blok 13	1,5	55,5	58,4	--	63,4

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13n_1_B	blok 13	4,5	56,5	59,3	--	64,3
13n_1_C	blok 13	7,5	56,4	59,3	--	64,3
13n_1_D	blok 13	13,5	55,9	58,7	--	63,7
13n_1_E	blok 13	19,5	55,2	58,0	--	63,0
13n_2_A	blok 13	1,5	55,5	58,4	--	63,4
13n_2_B	blok 13	4,5	56,4	59,3	--	64,3
13n_2_C	blok 13	7,5	56,3	59,2	--	64,2
13n_2_D	blok 13	13,5	55,7	58,6	--	63,6
13n_2_E	blok 13	19,5	55,0	57,8	--	62,8
13n_2_F	blok 13	25,5	54,3	57,1	--	62,1
13n_3_A	blok 13	31,5	53,6	56,4	--	61,4
13n_3_B	blok 13	37,5	53,0	55,8	--	60,8
13n_3_C	blok 13	46,5	52,0	54,8	--	59,8
13o_1_A	blok 13	1,5	49,7	52,7	--	57,7
13o_1_B	blok 13	4,5	50,8	53,7	--	58,7
13o_1_C	blok 13	7,5	50,7	53,6	--	58,6
13o_1_D	blok 13	13,5	50,0	52,9	--	57,9
13o_1_E	blok 13	19,5	49,2	52,1	--	57,1
13o_1_F	blok 13	25,5	48,4	51,2	--	56,2
13o_2_A	blok 13	31,5	47,2	50,1	--	55,1
13o_2_B	blok 13	37,5	46,5	49,3	--	54,3
13o_2_C	blok 13	46,5	45,4	48,2	--	53,2
13w_A	blok 13	25,5	43,3	46,2	--	51,2
13w_B	blok 13	31,5	49,8	52,6	--	57,6
13w_C	blok 13	37,5	50,6	53,4	--	58,4
13z_3_A	blok 13	7,5	36,2	39,1	--	44,1
13z_3_B	blok 13	13,5	36,7	39,6	--	44,6
13z_3_C	blok 13	19,5	36,7	39,6	--	44,6
13z_A	blok 13	25,5	35,3	38,0	--	43,0
13z_B	blok 13	31,5	35,1	38,0	--	43,0
13z_C	blok 13	37,5	38,4	41,4	--	46,4
13z_D	blok 13	46,5	40,7	43,7	--	48,7
14n_A	blok 14	1,5	55,7	58,6	--	63,6
14n_B	blok 14	4,5	56,4	59,3	--	64,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14n_C	blok 14	7,5	56,4	59,2	--	64,2
14n_D	blok 14	13,5	55,8	58,6	--	63,6
14n_E	blok 14	19,5	55,1	57,9	--	62,9
14n_F	blok 14	25,5	54,4	57,2	--	62,2
14w_A	blok 14	1,5	46,3	49,0	--	54,0
14w_B	blok 14	4,5	47,6	50,2	--	55,2
14w_C	blok 14	7,5	48,3	51,0	--	56,0
14w_D	blok 14	13,5	48,6	51,3	--	56,3
14w_E	blok 14	19,5	48,5	51,2	--	56,2
14w_F	blok 14	25,5	48,4	51,2	--	56,2
15o_A	blok 15	7,5	37,3	40,2	--	45,2
15o_B	blok 15	13,5	38,0	41,0	--	46,0
15o_C	blok 15	19,5	38,2	41,1	--	46,1
15w_A	blok 15	1,5	44,4	47,2	--	52,2
15w_B	blok 15	4,5	45,3	48,1	--	53,1
15w_C	blok 15	7,5	46,6	49,3	--	54,3
15w_D	blok 15	13,5	47,1	49,9	--	54,9
15w_E	blok 15	19,5	47,0	49,8	--	54,8
16w_A	blok 16	7,5	46,4	49,4	--	54,4
16w_B	blok 16	13,5	46,8	49,8	--	54,8
16w_C	blok 16	19,5	46,8	49,7	--	54,7
17w_A	blok 17	1,5	44,7	47,7	--	52,7
17w_B	blok 17	4,5	45,9	48,9	--	53,9
17w_C	blok 17	7,5	47,1	50,1	--	55,1
17w_D	blok 17	13,5	47,5	50,5	--	55,5
17w_E	blok 17	19,5	47,4	50,4	--	55,4
17z_A	blok 17	1,5	45,2	48,2	--	53,2
17z_B	blok 17	4,5	45,8	48,8	--	53,8
17z_C	blok 17	7,5	49,2	52,2	--	57,2
17z_D	blok 17	13,5	49,5	52,5	--	57,5
17z_E	blok 17	19,5	49,3	52,4	--	57,4

tabel XV geluidsbelasting tgv parkeergarage plan in L_{eqm}

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01o_A	blok 1	1,5	55,3	51,4	47,5	57,5
01o_B	blok 1	4,5	54,9	51,1	47,2	57,2
01o_C	blok 1	7,5	54,0	50,1	46,3	56,3
01o_D	blok 1	13,5	52,0	48,2	44,3	54,3
01w_A	blok 1	7,5	35,1	31,3	27,4	37,4
01w_B	blok 1	13,5	38,5	34,7	30,8	40,8
02o_A	blok 2	1,5	47,0	43,2	39,3	49,3
02o_B	blok 2	4,5	47,8	44,0	40,1	50,1
02o_C	blok 2	7,5	48,0	44,1	40,2	50,2
02o_D	blok 2	13,5	47,5	43,6	39,8	49,8
02o_E	blok 2	19,5	46,8	43,0	39,1	49,1
02w_A	blok 2	7,5	33,1	29,2	25,4	35,4
02w_B	blok 2	13,5	40,5	36,6	32,7	42,7
02w_C	blok 2	19,5	41,8	38,0	34,1	44,1
03o_A	blok 3	1,5	38,1	34,3	30,4	40,4
03o_B	blok 3	4,5	40,1	36,2	32,3	42,3
03o_C	blok 3	7,5	40,8	37,0	33,1	43,1
03o_D	blok 3	13,5	40,8	37,0	33,1	43,1
03z_A	blok 3	1,5	32,7	28,8	25,0	35,0
03z_B	blok 3	4,5	33,8	29,9	26,1	36,1
03z_C	blok 3	7,5	34,3	30,5	26,6	36,6
03z_D	blok 3	13,5	33,4	29,5	25,6	35,6
04n_1_A	blok 4	7,5	33,1	29,3	25,4	35,4
04n_1_B	blok 4	13,5	38,2	34,4	30,5	40,5
04n_1_C	blok 4	19,5	40,9	37,0	33,1	43,1
04n_1_D	blok 4	25,5	40,4	36,5	32,7	42,7
04n_1_E	blok 4	31,5	40,2	36,3	32,4	42,4
04n_1_F	blok 4	37,5	39,3	35,4	31,6	41,6
04n_2_A	blok 4	7,5	33,3	29,5	25,6	35,6
04n_2_B	blok 4	13,5	38,2	34,3	30,4	40,4
04n_2_C	blok 4	19,5	41,4	37,5	33,7	43,7
04n_2_D	blok 4	25,5	41,5	37,7	33,8	43,8
04n_2_E	blok 4	31,5	41,4	37,5	33,6	43,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04n_2_F	blok 4	37,5	41,1	37,2	33,4	43,4
04n_3_A	blok 4	7,5	30,9	27,0	23,1	33,1
04n_3_B	blok 4	13,5	37,1	33,3	29,4	39,4
04n_3_C	blok 4	19,5	40,6	36,8	32,9	42,9
04n_3_D	blok 4	25,5	40,7	36,8	32,9	42,9
04n_3_E	blok 4	31,5	41,2	37,4	33,5	43,5
04n_3_F	blok 4	37,5	42,0	38,2	34,3	44,3
04o-1_A	blok 4	19,5	31,6	27,8	23,9	33,9
04o-2_A	blok 4	25,5	32,7	28,9	25,0	35,0
04o-2_B	blok 4	31,5	36,6	32,7	28,9	38,9
04o-2_C	blok 4	37,5	38,8	35,0	31,1	41,1
04w-1_A	blok 4	19,5	25,4	21,6	17,7	27,7
04w-1_B	blok 4	25,5	27,3	23,5	19,6	29,6
04w-2_A	blok 4	31,5	33,8	29,9	26,1	36,1
04w-2_B	blok 4	37,5	33,8	29,9	26,1	36,1
04z_1_A	blok 4	1,5	22,0	18,2	14,3	24,3
04z_1_B	blok 4	4,5	22,7	18,8	14,9	24,9
04z_1_C	blok 4	7,5	24,2	20,3	16,5	26,5
04z_1_D	blok 4	13,5	25,0	21,2	17,3	27,3
04z_1_E	blok 4	19,5	24,7	20,9	17,0	27,0
04z_1_F	blok 4	25,5	24,3	20,5	16,6	26,6
04z_2_A	blok 4	31,5	24,4	20,6	16,7	26,7
04z_2_B	blok 4	37,5	24,5	20,7	16,8	26,8
04z_3_A	blok 4	1,5	20,7	16,8	13,0	23,0
04z_3_B	blok 4	4,5	21,2	17,3	13,4	23,4
04z_3_C	blok 4	7,5	22,4	18,5	14,7	24,7
04z_3_D	blok 4	13,5	23,7	19,9	16,0	26,0
04z_3_E	blok 4	19,5	23,5	19,7	15,8	25,8
04z_3_F	blok 4	25,5	23,8	19,9	16,0	26,0
04z_4_A	blok 4	31,5	23,1	19,2	15,4	25,4
04z_4_B	blok 4	37,5	23,0	19,2	15,3	25,3
05w_A	blok 5	1,5	21,0	17,1	13,3	23,3
05w_B	blok 5	4,5	21,6	17,7	13,9	23,9
05w_C	blok 5	7,5	23,1	19,3	15,4	25,4

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05w_D	blok 5	13,5	24,0	20,1	16,2	26,2
05z_A	blok 5	1,5	20,1	16,3	12,4	22,4
05z_B	blok 5	4,5	20,5	16,7	12,8	22,8
05z_C	blok 5	7,5	21,6	17,8	13,9	23,9
05z_D	blok 5	13,5	22,7	18,8	15,0	25,0
06w_A	blok 6	1,5	22,4	18,5	14,6	24,6
06w_B	blok 6	4,5	23,7	19,8	16,0	26,0
06w_C	blok 6	7,5	25,5	21,7	17,8	27,8
06w_D	blok 6	13,5	25,7	21,9	18,0	28,0
06w_E	blok 6	19,5	26,1	22,3	18,4	28,4
07o_A	blok 7	7,5	38,2	34,4	30,5	40,5
07o_B	blok 7	13,5	43,8	39,9	36,0	46,0
07o_C	blok 7	19,5	43,8	40,0	36,1	46,1
07w_A	blok 7	1,5	27,7	23,8	19,9	29,9
07w_B	blok 7	4,5	29,9	26,1	22,2	32,2
07w_C	blok 7	7,5	31,6	27,7	23,8	33,8
07w_D	blok 7	13,5	31,5	27,7	23,8	33,8
07w_E	blok 7	19,5	32,5	28,7	24,8	34,8
08n_A	blok 8	7,5	47,4	43,5	39,7	49,7
08n_B	blok 8	13,5	48,4	44,5	40,6	50,6
08n_C	blok 8	19,5	48,0	44,1	40,2	50,2
08w_A	blok 8	1,5	35,9	32,1	28,2	38,2
08w_B	blok 8	4,5	37,8	34,0	30,1	40,1
08w_C	blok 8	7,5	37,7	33,9	30,0	40,0
08w_D	blok 8	13,5	37,5	33,7	29,8	39,8
08w_E	blok 8	19,5	37,3	33,4	29,5	39,5
09n_A	blok 9	25,5	33,9	30,0	26,1	36,1
09n_B	blok 9	31,5	33,0	29,2	25,3	35,3
09n_C	blok 9	37,5	34,2	30,3	26,4	36,4
09n_D	blok 9	46,5	39,8	35,9	32,0	42,0
09o_1_A	blok 9	1,5	58,0	54,1	50,2	60,2
09o_1_B	blok 9	4,5	57,2	53,4	49,5	59,5
09o_1_C	blok 9	7,5	56,1	52,2	48,4	58,4
09o_1_D	blok 9	13,5	53,9	50,1	46,2	56,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09o_1_E	blok 9	19,5	52,2	48,4	44,5	54,5
09o_1_F	blok 9	25,5	50,8	46,9	43,0	53,0
09o_2_A	blok 9	31,5	49,4	45,6	41,7	51,7
09o_2_B	blok 9	37,5	48,4	44,5	40,6	50,6
09o_2_C	blok 9	46,5	47,0	43,2	39,3	49,3
09o_2_D	blok 9	55,5	45,8	41,9	38,1	48,1
09w_1_A	blok 9	7,5	47,1	43,3	39,4	49,4
09w_1_B	blok 9	13,5	49,4	45,5	41,6	51,6
09w_1_C	blok 9	19,5	48,3	44,4	40,6	50,6
09w_2_A	blok 9	7,5	53,2	49,4	45,5	55,5
09w_2_B	blok 9	13,5	52,4	48,6	44,7	54,7
09w_2_C	blok 9	19,5	50,5	46,7	42,8	52,8
09w_2_D	blok 9	25,5	49,1	45,3	41,4	51,4
09w_2_E	blok 9	37,5	46,4	42,6	38,7	48,7
09w_2_F	blok 9	46,5	44,8	41,0	37,1	47,1
09w_3_A	blok 9	55,5	43,1	39,3	35,4	45,4
09w_4_A	blok 9	25,5	47,0	43,2	39,3	49,3
09w_4_B	blok 9	31,5	46,1	42,2	38,3	48,3
09w_4_C	blok 9	37,5	45,1	41,2	37,3	47,3
09w_5_A	blok 9	7,5	49,2	45,3	41,5	51,5
09w_5_B	blok 9	13,5	50,5	46,6	42,7	52,7
09w_5_C	blok 9	19,5	50,0	46,1	42,3	52,3
09z_A	blok 9	25,5	38,6	34,8	30,9	40,9
09z_B	blok 9	31,5	37,9	34,1	30,2	40,2
09z_C	blok 9	37,5	39,0	35,2	31,3	41,3
11o_A	blok 11	1,5	55,6	51,8	47,9	57,9
11o_B	blok 11	4,5	55,5	51,6	47,8	57,8
11o_C	blok 11	7,5	54,9	51,0	47,2	57,2
11o_D	blok 11	13,5	53,3	49,5	45,6	55,6
11o_E	blok 11	19,5	51,9	48,0	44,1	54,1
11w_A	blok 11	7,5	35,6	31,8	27,9	37,9
11w_B	blok 11	13,5	36,7	32,9	29,0	39,0
11w_C	blok 11	19,5	41,2	37,3	33,5	43,5
13n_1_A	blok 13	1,5	21,6	17,8	13,9	23,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13n_1_B	blok 13	4,5	23,4	19,6	15,7	25,7
13n_1_C	blok 13	7,5	24,3	20,4	16,5	26,5
13n_1_D	blok 13	13,5	24,3	20,4	16,5	26,5
13n_1_E	blok 13	19,5	24,2	20,3	16,5	26,5
13n_2_A	blok 13	1,5	25,9	22,1	18,2	28,2
13n_2_B	blok 13	4,5	27,8	23,9	20,1	30,1
13n_2_C	blok 13	7,5	28,2	24,3	20,5	30,5
13n_2_D	blok 13	13,5	28,4	24,5	20,6	30,6
13n_2_E	blok 13	19,5	27,9	24,1	20,2	30,2
13n_2_F	blok 13	25,5	27,8	24,0	20,1	30,1
13n_3_A	blok 13	31,5	26,6	22,8	18,9	28,9
13n_3_B	blok 13	37,5	25,9	22,0	18,1	28,1
13n_3_C	blok 13	46,5	25,2	21,4	17,5	27,5
13o_1_A	blok 13	1,5	47,2	43,4	39,5	49,5
13o_1_B	blok 13	4,5	47,8	44,0	40,1	50,1
13o_1_C	blok 13	7,5	47,6	43,8	39,9	49,9
13o_1_D	blok 13	13,5	47,0	43,1	39,2	49,2
13o_1_E	blok 13	19,5	46,0	42,1	38,3	48,3
13o_1_F	blok 13	25,5	45,0	41,2	37,3	47,3
13o_2_A	blok 13	31,5	44,5	40,6	36,8	46,8
13o_2_B	blok 13	37,5	43,6	39,7	35,9	45,9
13o_2_C	blok 13	46,5	42,3	38,4	34,6	44,6
13w_A	blok 13	25,5	32,6	28,8	24,9	34,9
13w_B	blok 13	31,5	36,3	32,5	28,6	38,6
13w_C	blok 13	37,5	38,8	35,0	31,1	41,1
13z_3_A	blok 13	7,5	36,0	32,2	28,3	38,3
13z_3_B	blok 13	13,5	36,6	32,8	28,9	38,9
13z_3_C	blok 13	19,5	37,1	33,2	29,3	39,3
13z_A	blok 13	25,5	34,1	30,3	26,4	36,4
13z_B	blok 13	31,5	39,6	35,7	31,8	41,8
13z_C	blok 13	37,5	44,2	40,3	36,4	46,4
13z_D	blok 13	46,5	45,2	41,4	37,5	47,5
14n_A	blok 14	1,5	20,0	16,1	12,3	22,3
14n_B	blok 14	4,5	21,0	17,1	13,2	23,2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14n_C	blok 14	7,5	22,5	18,6	14,7	24,7
14n_D	blok 14	13,5	21,0	17,2	13,3	23,3
14n_E	blok 14	19,5	21,1	17,3	13,4	23,4
14n_F	blok 14	25,5	22,9	19,1	15,2	25,2
14w_A	blok 14	1,5	31,5	27,6	23,7	33,7
14w_B	blok 14	4,5	32,7	28,8	25,0	35,0
14w_C	blok 14	7,5	34,2	30,3	26,5	36,5
14w_D	blok 14	13,5	34,1	30,2	26,4	36,4
14w_E	blok 14	19,5	34,0	30,1	26,2	36,2
14w_F	blok 14	25,5	34,1	30,2	26,4	36,4
15o_A	blok 15	7,5	34,2	30,3	26,5	36,5
15o_B	blok 15	13,5	35,5	31,6	27,8	37,8
15o_C	blok 15	19,5	39,3	35,5	31,6	41,6
15w_A	blok 15	1,5	34,8	31,0	27,1	37,1
15w_B	blok 15	4,5	36,7	32,9	29,0	39,0
15w_C	blok 15	7,5	37,2	33,3	29,5	39,5
15w_D	blok 15	13,5	37,2	33,3	29,4	39,4
15w_E	blok 15	19,5	37,2	33,4	29,5	39,5
16w_A	blok 16	7,5	39,1	35,2	31,3	41,3
16w_B	blok 16	13,5	38,9	35,1	31,2	41,2
16w_C	blok 16	19,5	38,7	34,8	30,9	40,9
17w_A	blok 17	1,5	43,2	39,4	35,5	45,5
17w_B	blok 17	4,5	43,1	39,3	35,4	45,4
17w_C	blok 17	7,5	42,9	39,0	35,1	45,1
17w_D	blok 17	13,5	42,2	38,4	34,5	44,5
17w_E	blok 17	19,5	40,7	36,9	33,0	43,0
17z_A	blok 17	1,5	56,4	52,5	48,6	58,6
17z_B	blok 17	4,5	56,0	52,2	48,3	58,3
17z_C	blok 17	7,5	57,5	53,6	49,7	59,7
17z_D	blok 17	13,5	55,5	51,6	47,8	57,8
17z_E	blok 17	19,5	53,6	49,8	45,9	55,9

Bijlage D

Rekenresultaten, vergelijking oude- en nieuwe situatie

tabel XVI *wegverkeer bestaande situatie, cumulatief L_{den}*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
LH_A	woningen Lambertus Huisengastraat	1,5	61,4	57,6	53,7	62,5
LH_B	woningen Lambertus Huisengastraat	4,5	62,3	58,4	54,6	63,3
LH_C	woningen Lambertus Huisengastraat	7,5	62,4	58,5	54,7	63,5
LH_D	woningen Lambertus Huisengastraat	10,5	62,4	58,5	54,6	63,4
LH_E	woningen Lambertus Huisengastraat	13,5	62,3	58,4	54,5	63,3
LH_F	woningen Lambertus Huisengastraat	16,5	62,0	58,1	54,3	63,1
Vh_A	woningen Veilinghof	1,5	60,5	56,7	52,8	61,6
Vh_B	woningen Veilinghof	4,5	61,4	57,6	53,7	62,5
Vh_C	woningen Veilinghof	7,5	61,6	57,7	53,9	62,7

tabel XVII *wegverkeer nieuwe situatie cumulatief L_{den}*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
LH_A	woningen Lambertus Huisengastraat	1,5	61,7	57,9	54,0	62,8
LH_B	woningen Lambertus Huisengastraat	4,5	62,6	58,8	54,9	63,7
LH_C	woningen Lambertus Huisengastraat	7,5	62,7	58,9	55,0	63,8
LH_D	woningen Lambertus Huisengastraat	10,5	62,7	58,9	55,0	63,8
LH_E	woningen Lambertus Huisengastraat	13,5	62,6	58,8	54,9	63,7
LH_F	woningen Lambertus Huisengastraat	16,5	62,5	58,6	54,8	63,5
Vh_A	woningen Veilinghof	1,5	60,9	57,1	53,2	62,0
Vh_B	woningen Veilinghof	4,5	61,9	58,1	54,2	63,0
Vh_C	woningen Veilinghof	7,5	62,0	58,2	54,3	63,1

tabel XVIII *railverkeer bestaande situatie L_{den}*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Sn_1_A	Saturnusstraat 16 achterz jde	1,5	50,3	48,5	45,5	53,2
Sn_1_B	Saturnusstraat 16 achterz jde	4,5	52,3	50,5	47,6	55,3
Sn_1_C	Saturnusstraat 16 achterz jde	7,5	53,7	51,9	49,0	56,7
Sn_2_A	Saturnusstraat 4 achterzijde	1,5	51,7	50,0	47,1	54,7
Sn_2_B	Saturnusstraat 4 achterzijde	4,5	54,5	52,8	49,9	57,5
Sn_2_C	Saturnusstraat 4 achterzijde	7,5	55,3	53,5	50,6	58,3

tabel XIX *railverkeer nieuwe situatie L_{den}*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Sn_1_A	Saturnusstraat 16 achterz jde	1,5	50,5	48,8	45,8	53,5
Sn_1_B	Saturnusstraat 16 achterz jde	4,5	52,4	50,7	47,8	55,4
Sn_1_C	Saturnusstraat 16 achterz jde	7,5	53,9	52,1	49,2	56,8
Sn_2_A	Saturnusstraat 4 achterzijde	1,5	51,9	50,2	47,3	54,9
Sn_2_B	Saturnusstraat 4 achterzijde	4,5	54,6	52,9	50,0	57,7
Sn_2_C	Saturnusstraat 4 achterzijde	7,5	55,5	53,7	50,8	58,5