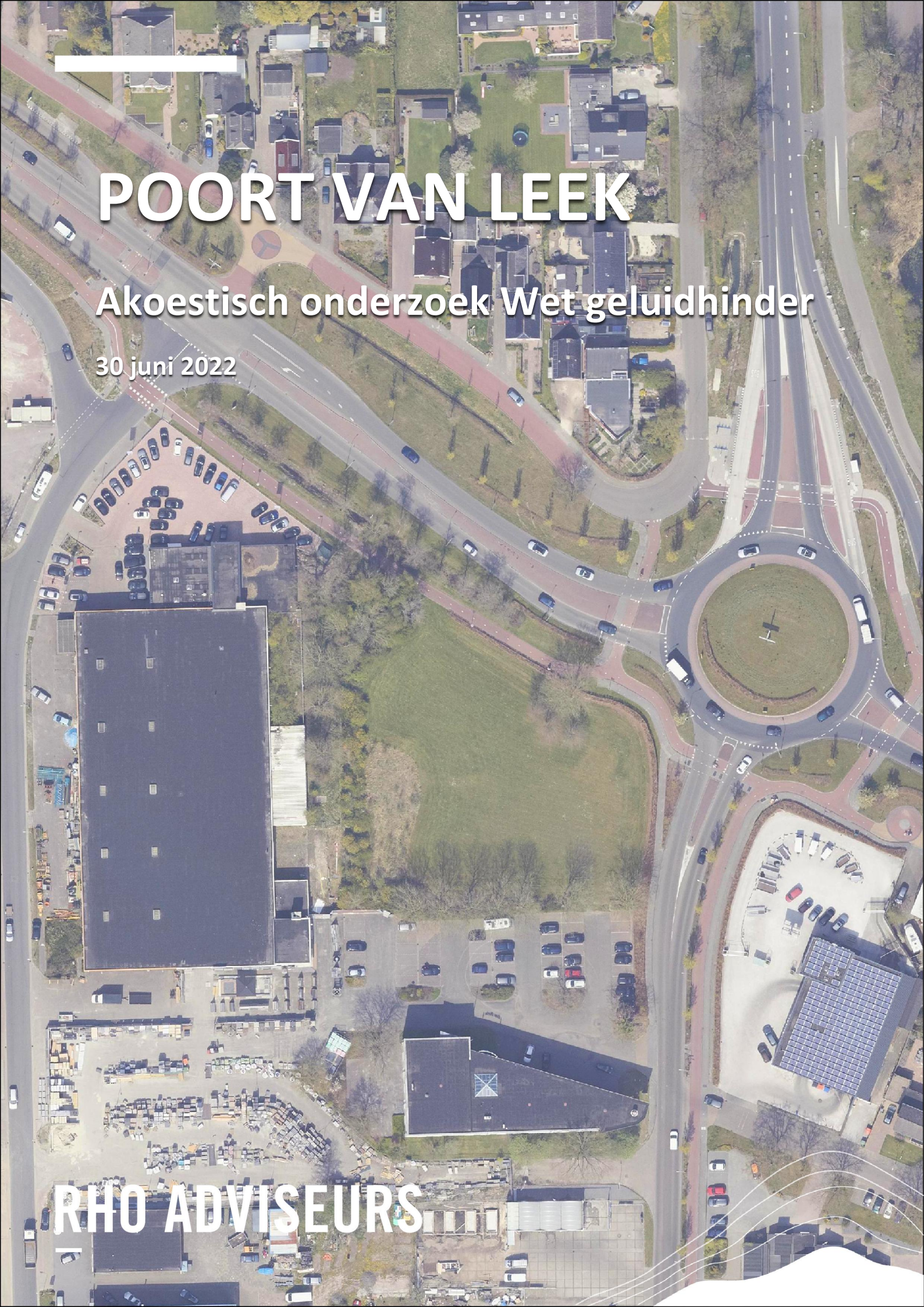


An aerial photograph of a residential area. In the center, a large, dark-roofed building is surrounded by a parking lot filled with cars. To the right, a roundabout with a green center is visible, with several cars driving around it. The surrounding area includes various houses, trees, and roads. The text 'POORT VAN LEEK' is overlaid in large white letters at the top. Below it, 'Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder' and '30 juni 2022' are written in smaller white letters. At the bottom, 'RHO ADVISEURS' is written in large white letters.

POORT VAN LEEK

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

30 juni 2022

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM 30 juni 2022
KENMERK 20201080_0001RK

PROJECT Poort van Leek
PROJECTLEIDER drs.ing. T. de Jong

OPDRACHTGEVER Dhr. H. Alssema
PROJECTNUMMER 20201080

AUTEUR Rients Koster
STATUS Definitief



© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



INHOUD

1. Inleiding	4
2. Situatie/planbeschrijving	5
3. Toetsingskader Wet geluidhinder	7
3.1 Industrielawaai	7
3.2 Wegverkeerslawaai	7
3.2.1 Algemeen	7
3.2.2 Nieuwe situaties	8
3.2.3 30 km-wegen	8
3.3 Cumulatie van geluidbronsoorten	8
4. Berekeningen	10
4.1 Wegverkeerslawaai	10
4.1.1 Rekenmethode	10
4.1.2 Uitgangspunten wegen	10
4.1.3 Rekenmodel	10
4.2 Industrielawaai	12
4.3 Berekening cumulatie	12
5. Berekeningsresultaten	13
5.1 Wegverkeer N372 (Midwolderweg/Tolberterweg)	13
5.2 Wegverkeer Euroweg	14
5.3 Wegverkeer Oldebertweg	15
5.4 Industrielawaai	16
5.5 Cumulatieve geluidbelasting	17
6. Bespreking resultaten en conclusies	18
6.1 Wegverkeer	18
6.2 Industrielawaai	18
6.3 Cumulatie	18

BIJLAGEN

Bijlage 1	Begrippen
Bijlage 2	Invoergegevens wegverkeer
Bijlage 3	Berekeningsresultaten

1. INLEIDING

Op de kruising van de Oldebertweg en de Euroweg in Leek ligt al geruime tijd een stuk grond braak. Voorheen stond hier Hotel Leek, tot deze in 2014 werd gesloopt. Sindsdien is het voornemen geweest hier iets nieuws te ontwikkelen, als zijnde de entree van het dorp wanneer men het dorp vanaf de Rijksweg A7 binnen komt. De initiatiefnemer heeft het voornemen om ter plaatse een nieuw gebouw te ontwikkelen, met daarin een zorgcentrum op de begane grond en (sociale huur-)woningen op de verdiepingen.

Deze ontwikkeling is echter niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling juridisch-plano-logisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Voorliggend akoestisch onderzoek is hier onderdeel van.

De locatie ligt binnen de wettelijke geluidzone (Wet geluidhinder) van de Oldebertweg, Midwolderweg, Tolberterstraat en de Europaweg. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe appartementen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder.

Naast wegverkeerslawaaï ondervindt de locatie een geluidbelasting vanwege industrielawaaï, afkomstig van het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein “Bedrijventerrein Leek”. Om die reden is tevens onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein. Uitgangspunt daarbij is dat het plangebied wordt gedezoneerd (gaat geen deel meer uitmaken van het gezoneerde industrieterrein).

De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2. SITUATIE/PLANBESCHRIJVING

Het voornemen is om een nieuw gebouw te realiseren, waarin een zorgcentrum op de begane grond wordt gerealiseerd met daarop twee verdiepingen aan sociale huurwoningen. Dit gebouw komt centraal in het plangebied te staan.

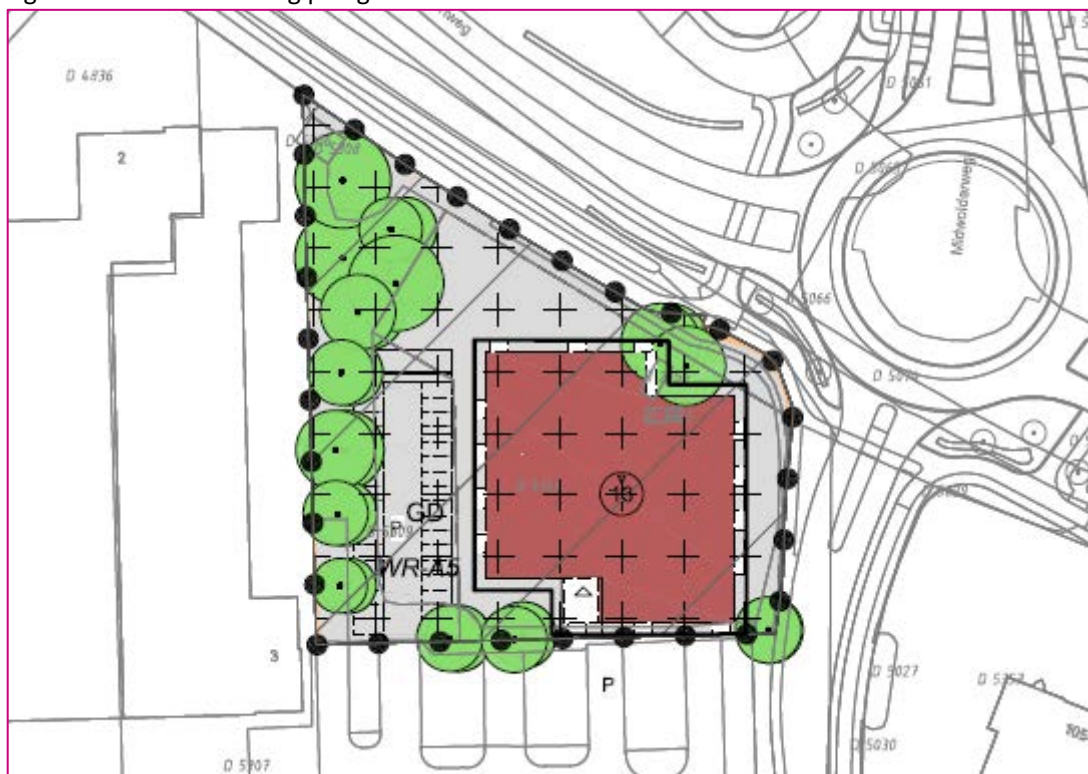
Het zorgcentrum op de begane grond krijgt verschillende aan zorg gerelateerde functies. Zo vestigen zich er een huisartsenpraktijk, fysiotherapie, een apotheek, een logopedist, een diëtist, een verloskundige en een huidtherapeut.

Op de eerste verdieping worden 14 appartementen gerealiseerd, met een oppervlakte van 70 m² per appartement. Op de tweede verdieping komen nog eens 12 van deze appartementen. In figuur 2.1 zijn impressies van het voorgenomen gebouw weergegeven. De inrichting van het gebied is gegeven in figuur 2.2.

Figuur 2.1: gevelaanzicht bouwplan Poort van Leek



Figuur 2.2: inrichting plangebied



3. TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

3.1 Industrielawaai

Het plangebied ligt momenteel formeel op het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein “Bedrijven-terrein Leek”. In het kader van het nieuwe bestemmingsplan zal het plangedeelte worden onttrokken aan het gezoneerde deel (dezonering). De geluidzone wijzigt dan in die zin dat de grens van het gezoneerde industrieterrein wordt verlegd. De buitengrens van de geluidzone (de 50 dB(A)-contour) verandert niet, zodat bestaande rechten van op het bedrijventerrein gelegen bedrijven worden gerespecteerd.

Bij het realiseren van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein moet in eerste instantie worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voldoet de geluidbelasting niet aan de voorkeursgrenswaarde, dan biedt de Wgh de mogelijkheid af te wijken van de voorkeursgrenswaarde middels een hogere waarde procedure. De maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde.

Het kan ook zijn dat er nog geluidruimte van een industrieterrein over is, terwijl alle kavels al in gebruik zijn. De geluidbelasting (behorende bij de vergunde activiteiten) van aanwezige bedrijven is dan lager dan 50 dB(A) op de zone. Ook dan is de "planologische" geluidbelasting bepalend. Het ruimtelijk besluit, maar ook het hogere waarde besluit, voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen moet uitgaan van de maximaal toegestane planologische mogelijkheden (met de bijbehorende geluidruimte) van het geldende bestemmingsplan.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Algemeen

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

3.2.2 Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor het nieuwe appartementen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen het plangebied geldt dat er sprake is van een binnenstedelijke situatie met op grond van artikel 83, lid 2 Wgh een maximale grenswaarde van $L_{den} = 63$ voor nieuwe woningen. De algemene voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

3.2.3 30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

3.3 Cumulatie van geluidbronsoorten

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken-

en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

geluidbelasting L_{cum} [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4. BEREKENINGEN

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie V2020.2 van dgmr-software. De relevante invoergegevens (brongegevens) zijn gegeven in bijlage 2 voor de gemeentelijke wegen.

4.1.2 Uitgangspunten wegen

Intensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per etmaal passeert. Deze zijn gebaseerd op gemeentelijke verkeersstellingen uit 2021 en gegevens uit de Monitor Verkeer en Vervoer Noord-Nederland. De intensiteiten zijn op basis van 1% autonome groei per jaar doorgerekend naar het peiljaar 2032 (10 jaar na plandatum). Daarnaast is rekening gehouden met de extra verkeersgeneratie als gevolg van het plan van 188 mvt/etmaal. De intensiteiten zijn samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1 uitgangspunten verkeersintensiteiten

omschrijving wegvak	intensiteit weekdag in mvt/etmaal	intensiteit 2031 weekdag in mvt/etmaal	verkeersgeneratie	totale intensiteit 2031 in mvt/etmaal
Euroweg	5.089 (2021)	5.678	188	5866
N372 Midwolderweg	14.743 (2019)	16.779	50% van 188	16.873
N372 Oldebertweg	9.243 (2019)	10.519	50% van 188	10.613
Oldebertweg	5.687 (2021)	6.345	-	6.345

Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is gebruik gemaakt van standaardverdelingen (zie bijlage 2).

Rijsnelheid

De in te voeren rijsnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van de voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane rijsnelheid. Voor de Euroweg, Midwolderweg, Oldebertweg en de Tolberterstraat geldt een rijsnelheid van 50 km/uur.

Wegdekverharding

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. Daarom worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is. De wegdekverhardingen zijn overeenkomstig de feitelijk situatie te beschouwen als referentiewegdek.

4.1.3 Rekenmodel

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving (voor zover aanwezig of geprojecteerd). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2 (modelfiguur en wegen). Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1

overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van objecten, de harde bodemvlakken ($B_r = 0,0$) en de toets/-rekenpunten



Voor het bodem model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde harde bodemgebieden is uitgegaan van een 20% absorberende bodem ($B_r = 0,2$).

De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen. Ter plaatse van het appartementengebouw zijn toetspunten ingevoerd met een hoogte $h_o = +4,5$ m en $h_o = +7,5$ m. Op de begane grond zijn geen toetspunten geplaatst, omdat hier geen geluidgevoelige functies worden gerealiseerd.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° , conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4.2 Industrielawaai

Op grond van het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012” (artikel 2.3) moet de bepaling van het equivalente geluidsniveau plaatsvinden volgens één van de methoden uit de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999” (publicatie VROM, uitgave Samsom), onder de in de handleiding genoemde voorwaarden. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de rekensoftware Geomilieu van dgmr-software, versie 2020.2.

Het zonebeheer voor het industrieterrein “Bedrijventerrein Leek” wordt voor de gemeente Westerkwartier uitgevoerd door de Omgevingsdienst Groningen (ODG). Het actuele zonemodel is door de ODNZKG aangeleverd ten behoeve van de Industrielawaai-berekeningen. Alle objecten, bodemgebieden en rekenparameters zijn overeenkomstig het zonemodel.

4.3 Berekening cumulatie

Bij een (mogelijke) samenloop van verschillende geluidsbronnen dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden bepaald, waarbij een beoordeling dient plaats te vinden of de gecumuleerde geluidbelasting niet zal leiden tot een onaanvaardbaar niveau. De cumulatieberekening dient plaats te vinden conform de rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I bij het RMV2012, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsbronnen.

De verschillende geluidsbronnen worden aangeduid als L_{RL} , L_{LL} , L_{IL} , L_{VL} waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van L_{VL} met deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} , met uitzondering van Industrielawaai waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald. De L_{den} geluidbelastingen worden omgerekend naar een met wegverkeer vergelijkbare waarde volgens:

$$L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$$

$$L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$$

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

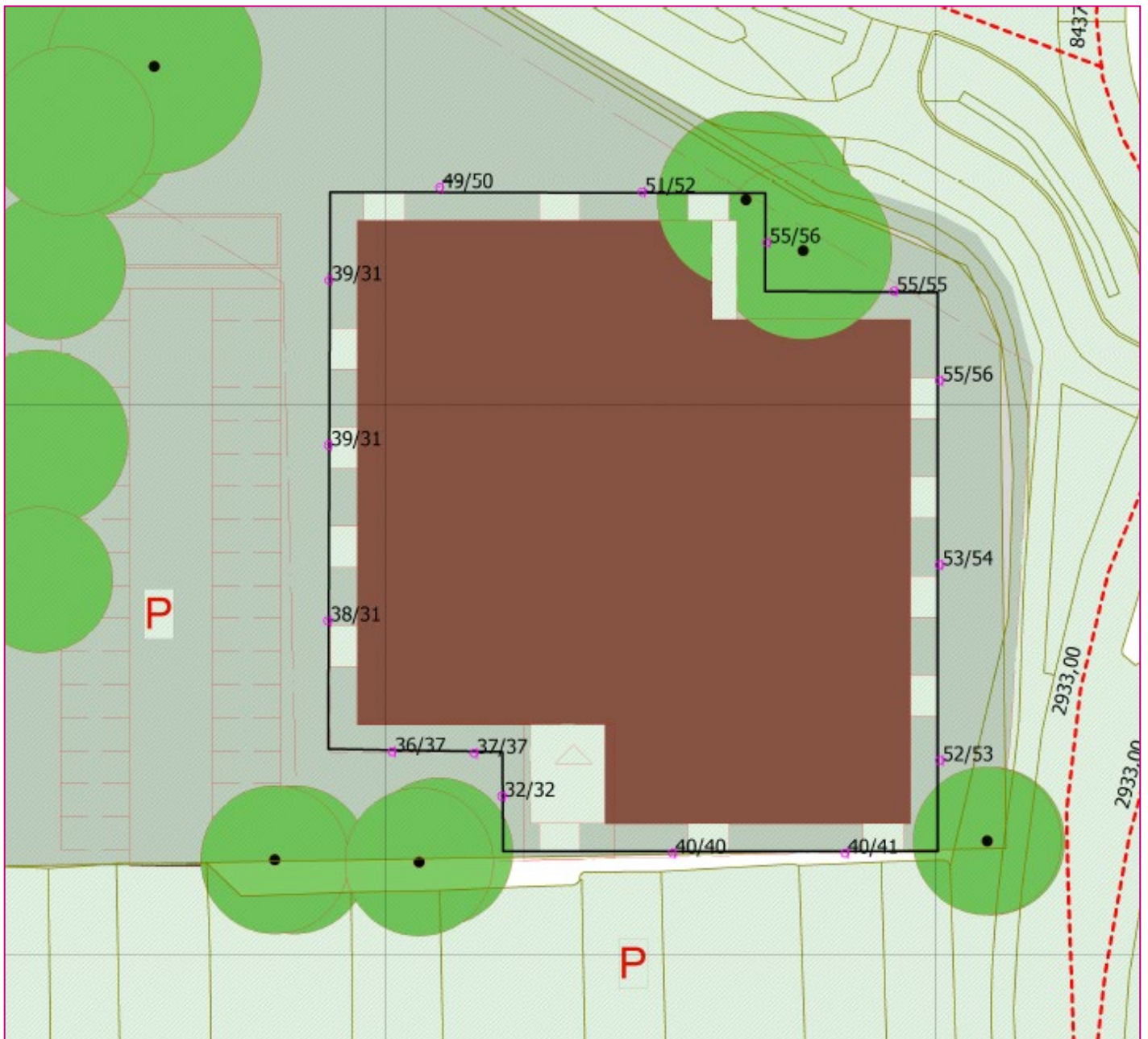
De gecumuleerde waarde L_{cum} kan worden berekend door energetische sommatie van de L^* -waarden.

5. BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Wegverkeer N372 (Midwolderweg/Tolberterweg)

In bijlage 3.1 en figuur 5.1 is de berekende geluidbelasting vanwege de N372 weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh (5 dB).

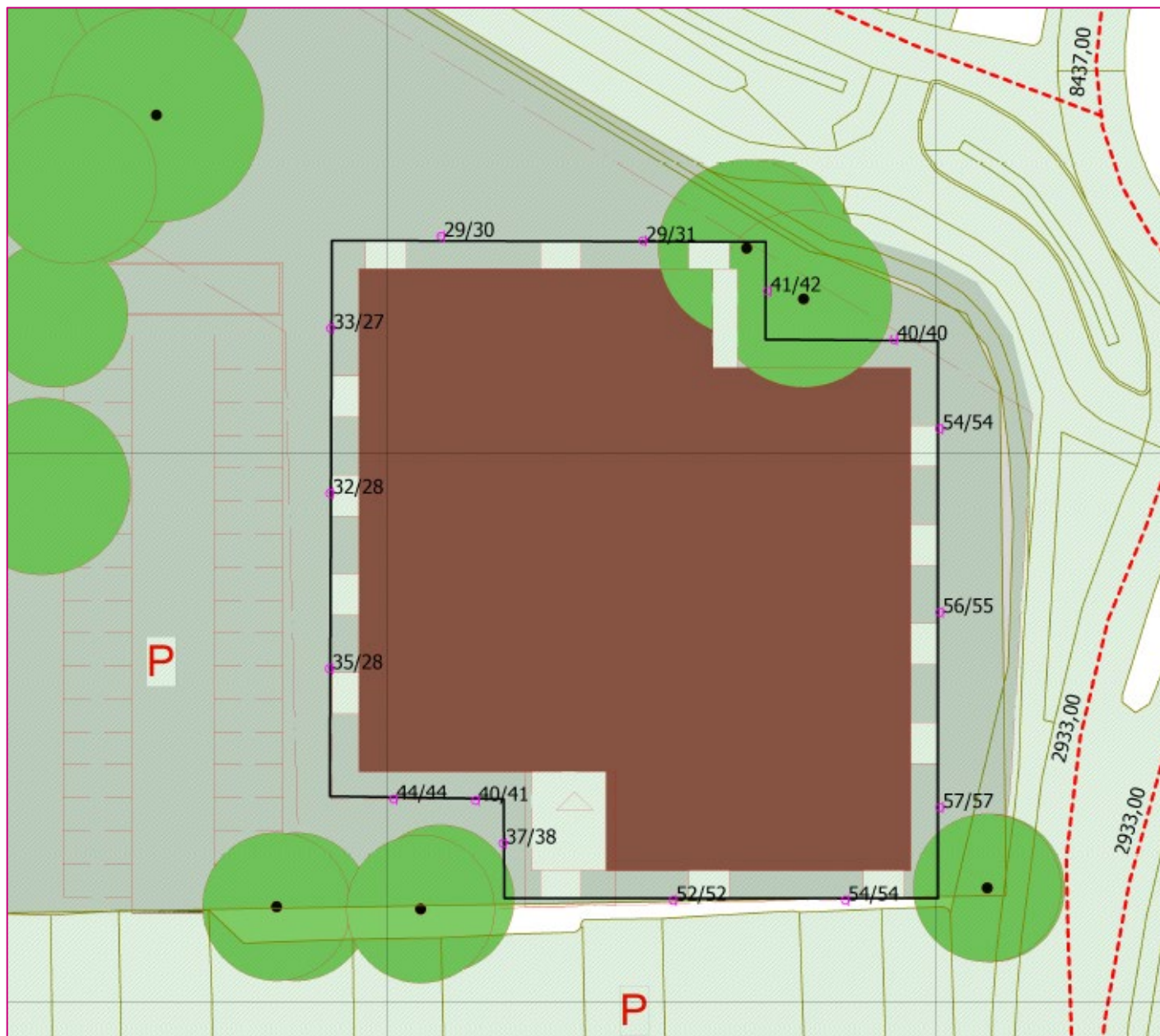
Figuur 5.1: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Euroweg (inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.2 Wegverkeer Euroweg

In bijlage 3.2 en figuur 5.2 is de berekende geluidbelasting vanwege de Euroweg weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh.

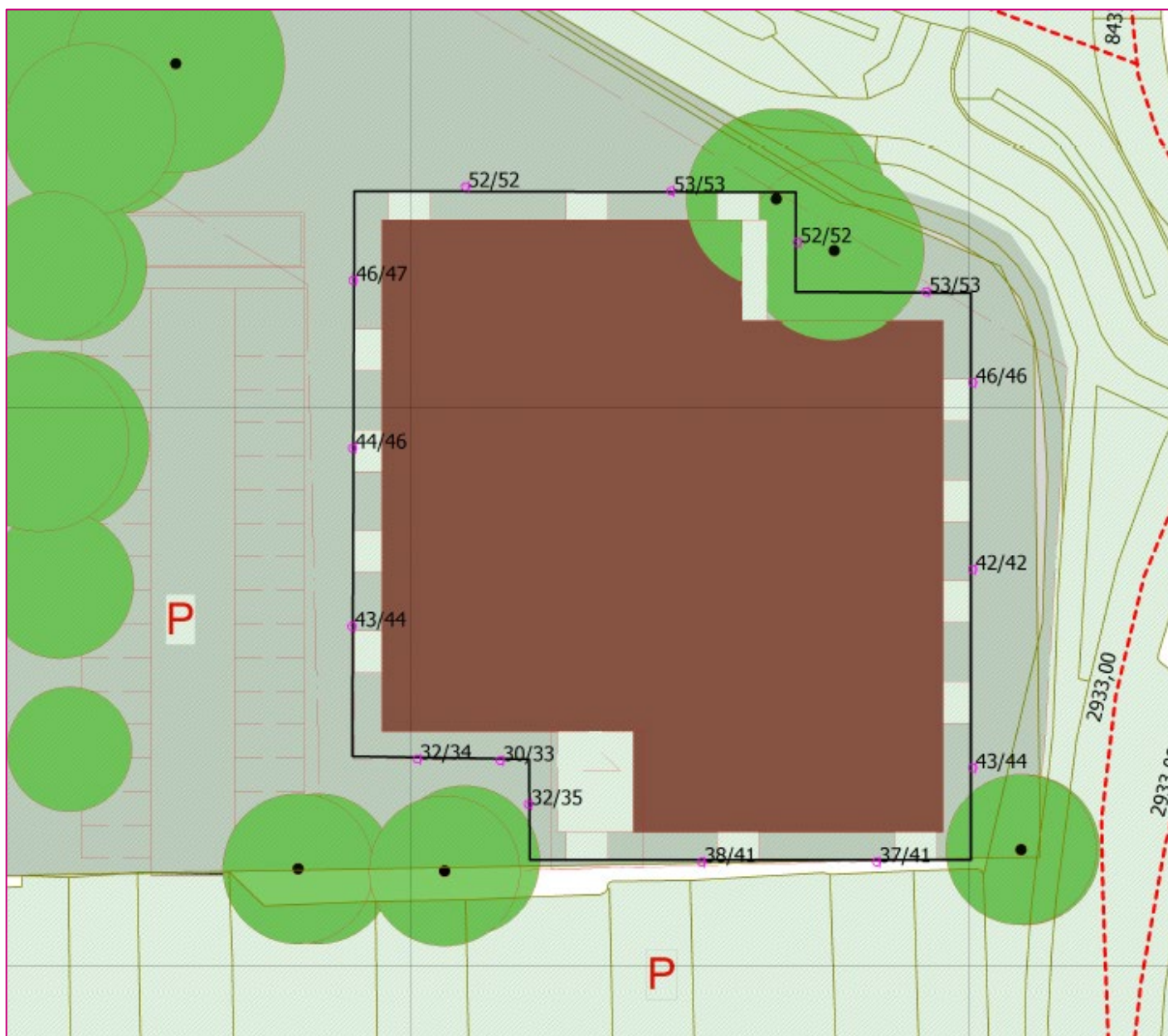
Figuur 5.2: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Euroweg (inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.3 Wegverkeer Oldebertweg

In bijlage 3.3. en figuur 5.3 is de berekende geluidbelasting vanwege de Oldebertweg weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief 5 Db aftrek op basis van artikel 110g Wgh.

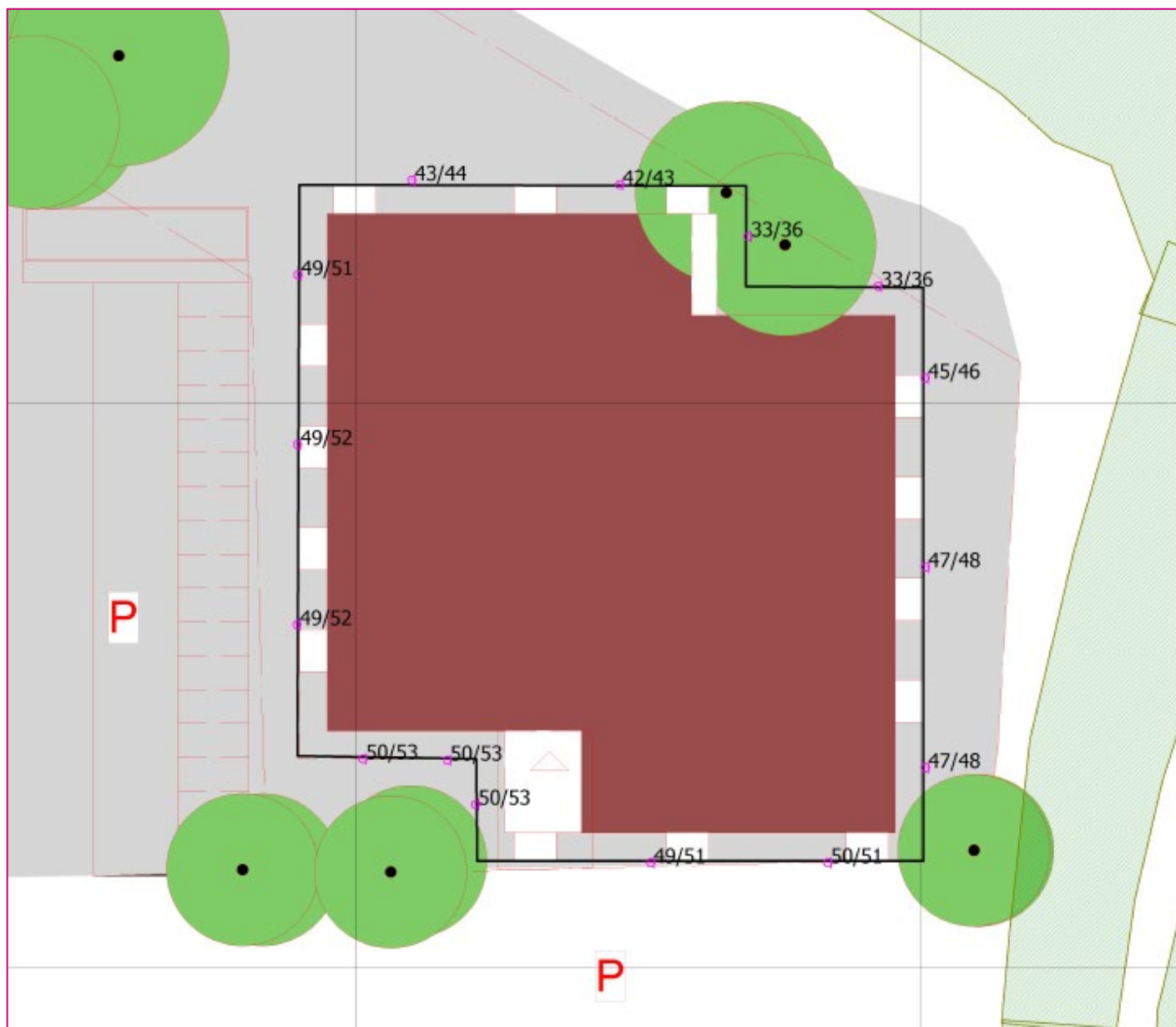
Figuur 5.3: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Oldebertweg (inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.4 Industrielawaai

In bijlage 3.5 en figuur 5.4 zijn de rekenresultaten voor Industrielawaai gegeven, gebaseerd op het meest recente zonebeheersmodel.

Figuur 5.4: overzicht van de berekende geluidbelasting in dB(A) vanwege de “Bedrijventerrein Leek”



5.5 Cumulatieve geluidbelasting

De gecumuleerde waarde L_{cum} kan worden berekend door energetische sommatie van de L^* -waarden. In onderstaande tabel 5.1 is een overzicht gegeven van deze berekeningen voor de hoogst berekende cumulatieve waarden.

Tabel 5.1: resultaten cumulatieberekening

Waarneempunt en waarneemhoogte		L^*_{IL}	L^*_{VL}	L_{cum}
Tsp-01_A	4,5	46,37	62,79	63
Tsp-01_B	7,5	47,42	62,92	63
Tsp-02_A	4,5	47,97	62,77	63
Tsp-02_B	7,5	48,60	62,83	63
Tsp-03_A	4,5	48,26	63,46	64
Tsp-03_B	7,5	48,62	63,37	64
Tsp-04_A	4,5	50,46	59,45	60
Tsp-04_B	7,5	51,85	59,64	60
Tsp-05_A	4,5	49,95	57,18	58
Tsp-05_B	7,5	52,12	57,58	59
Tsp-06_A	4,5	52,04	43,77	53
Tsp-06_B	7,5	54,56	45,17	55
Tsp-07_A	4,5	52,23	47,01	53
Tsp-07_B	7,5	54,74	48,32	56
Tsp-08_A	4,5	51,37	49,8	54
Tsp-08_B	7,5	53,84	50,32	55
Tsp-09_A	4,5	51,15	49,61	53
Tsp-09_B	7,5	53,45	49,76	55
Tsp-10_A	4,5	51,16	50,52	54
Tsp-10_B	7,5	53,09	50,91	55
Tsp-11_A	4,5	50,85	51,98	54
Tsp-11_B	7,5	52,78	52,22	56
Tsp-12_A	4,5	44,11	58,87	59
Tsp-12_B	7,5	45,44	59,25	59
Tsp-13_A	4,5	43,33	60,52	61
Tsp-13_B	7,5	44,46	60,86	61
Tsp-14_A	4,5	33,56	62,12	62
Tsp-14_B	7,5	36,35	62,5	63
Tsp-15_A	4,5	33,87	62,15	62
Tsp-15_B	7,5	37,17	62,35	62

6. BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIES

6.1 Wegverkeer

Uit de figuren 5.1 t/m 5.3 blijkt dat de geluidbelasting vanwege de N372 (Midwolderweg/Tolberterweg), de Euroweg en de Oldebertweg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde van $L_{den} = 63$ dB wordt niet overschreden. Op grond van de Wgh is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen (bron- of overdrachtsmaatregelen) om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Vanwege het feit dat om slechts een beperkt aantal (26 in totaal) gaat, is het niet reëel om op de betreffende wegvakken een verhardingstype toe te passen met een hoger geluid reducerend effect dan het toegepaste referentie wegdek (standaard asfalt). Het toepassen van geluidreducerend asfalt resulteert, afhankelijk van het type, 1-2 dB reductie. Aangezien alle wegen moeten worden voorzien van geluidreducerend asfalt, is dit financieel niet haalbaar.

Verder geldt dat het toepassen van geluidschermen bezwaarlijk zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt; ook omdat de appartementen gelegen zijn op de verdiepingen en daarmee de geluidschermen onevenredig hoog moeten worden om effect te bereiken.

6.2 Industrielawaai

Uit figuur 5.4 blijkt dat de geluidbelasting vanwege “Bedrijventerrein Leek” niet meer bedraagt dan 53 dB(A). Door de dezo-nering van het plangebied geldt dat er sprake is van het realiseren van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van een gezonde industrie-terrein. In eerste instantie worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voldoet de geluidbelasting niet aan de voorkeursgrenswaarde, dan biedt de Wgh de mogelijkheid af te wijken van de voorkeursgrenswaarde middels een hogere waarde procedure. De maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde. Omdat deze grenswaarde niet wordt overschreden, is het realiseren van de woningen mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder.

Uit bijlage 3.4 blijkt dat de geluidbelasting op de zonegrens al is opgevuld tot 50 dB(A). Het vastleggen van de berekende waarden als hogere waarde geeft daarmee geen belemmering voor de omliggende bedrijven.

6.3 Cumulatie

De cumulatieve geluidbelasting varieert van $L_{cum} = 53-63$ dB (redelijk tot slecht). De hoogste waarden worden bepaald door wegverkeerslawaai; Industrielawaai is ondergeschikt.

Door de berekende cumulatieve waarden te hanteren als uitgangspunt voor het bepalen van het binnenniveau, wordt binnen de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bewerkstelligd. Op basis van het Bouwbesluit 2012 dient de karakteristieke geluidwering te voldoen aan ten hoogste $G_{A;k} = 63 - 33 = 30$ dB(A).

BIJLAGEN

Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van $20 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsdruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeq,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraangemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

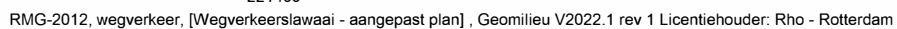
Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.



Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
N372	1	N372 - Midwolderweg	Polylijn	221474,06	576182,65	221469,45
N372	2	N372 - Midwolderweg (50%)	Polylijn	221467,87	576089,42	221474,06
N372	3	N372 - Midwolderweg (50%)	Polylijn	221484,19	576087,54	221474,03
N372	4	rotonde N372	Polylijn	221495,48	576068,31	221495,48
N372	5	N372 - Tolberterstraat (25%)	Polylijn	221475,38	576175,88	221579,88
N372	6	N372 - Tolberterstraat (25%)	Polylijn	221494,51	576062,15	221580,61
N372	7	N372 - Tolberterstraat (50%)	Polylijn	221486,35	576050,69	221845,81
N372	8	N372 - Tolberterstraat (50%)	Polylijn	221580,61	576014,57	221844,68
N372	9	N372 - Tolberterstraat	Polylijn	221845,81	575859,61	221930,47
Euroweg	10	Euroweg (50%)	Polylijn	221459,43	576051,54	221449,89
Euroweg	11	Euroweg (50%)	Polylijn	221469,11	576047,02	221449,72
Euroweg	12	Euroweg	Polylijn	221449,89	575986,49	221447,86
Oldebertweg	13	Oldebertweg	Polylijn	221232,56	576236,46	220955,59
Oldebertweg	14	Oldebertweg (50%)	Polylijn	221452,08	576064,50	221232,56
Oldebertweg	15	Oldebertweg (50%)	Polylijn	221454,05	576077,87	221234,19

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
N372	576418,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	576182,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	576183,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	576068,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	576014,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	576014,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	575859,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	575860,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
N372	575805,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
Euroweg	575986,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
Euroweg	575976,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
Euroweg	575862,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
Oldebertweg	576478,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
Oldebertweg	576236,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0
Oldebertweg	576235,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	0,75	0

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
N372	--	30	30	30	--	30	30	30	--
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
N372	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Euroweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Euroweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Euroweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Oldebertweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Oldebertweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Oldebertweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
N372	False	16873,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	False	8437,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	False	8437,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	True	8437,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	False	2653,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	False	2653,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	False	5307,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	False	5307,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
N372	False	10613,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--
Euroweg	False	2933,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--	--	--
Euroweg	False	2933,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--	--	--
Euroweg	False	5866,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--	--	--
Oldebertweg	False	6345,00	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--
Oldebertweg	False	3172,00	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--
Oldebertweg	False	3172,00	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
N372	90,17	90,10	90,10	--	6,75	6,77	6,72	--	3,08	3,14	3,18	--
Euroweg	97,03	97,03	97,03	--	2,45	2,45	2,45	--	0,51	0,51	0,51	--
Euroweg	97,03	97,03	97,03	--	2,45	2,45	2,45	--	0,51	0,51	0,51	--
Euroweg	97,03	97,03	97,03	--	2,45	2,45	2,45	--	0,51	0,51	0,51	--
Oldebertweg	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08	--	1,46	1,46	1,46	--
Oldebertweg	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08	--	1,46	1,46	1,46	--
Oldebertweg	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08	--	1,46	1,46	1,46	--

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
N372	--	--	--	--	1034,58	486,48	106,42	--	77,45	36,55
N372	--	--	--	--	517,32	243,26	53,21	--	38,73	18,28
N372	--	--	--	--	517,32	243,26	53,21	--	38,73	18,28
N372	--	--	--	--	517,32	243,26	53,21	--	38,73	18,28
N372	--	--	--	--	162,67	76,49	16,73	--	12,18	5,75
N372	--	--	--	--	162,67	76,49	16,73	--	12,18	5,75
N372	--	--	--	--	325,40	153,01	33,47	--	24,36	11,50
N372	--	--	--	--	325,40	153,01	33,47	--	24,36	11,50
N372	--	--	--	--	650,74	305,99	66,94	--	48,71	22,99
Euroweg	--	--	--	--	186,12	107,01	23,05	--	4,70	2,70
Euroweg	--	--	--	--	186,12	107,01	23,05	--	4,70	2,70
Euroweg	--	--	--	--	372,24	214,01	46,10	--	9,40	5,40
Oldebertweg	--	--	--	--	397,31	160,11	65,23	--	21,60	8,70
Oldebertweg	--	--	--	--	198,62	80,04	32,61	--	10,80	4,35
Oldebertweg	--	--	--	--	198,62	80,04	32,61	--	10,80	4,35

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
N372	7,94	--	35,34	16,95	3,76	--	86,93	94,36	101,40
N372	3,97	--	17,67	8,48	1,88	--	83,92	91,35	98,39
N372	3,97	--	17,67	8,48	1,88	--	83,92	91,35	98,39
N372	3,97	--	17,67	8,48	1,88	--	84,76	89,67	99,39
N372	1,25	--	5,56	2,67	0,59	--	78,89	86,33	93,37
N372	1,25	--	5,56	2,67	0,59	--	78,89	86,33	93,37
N372	2,50	--	11,11	5,33	1,18	--	81,90	89,34	96,38
N372	2,50	--	11,11	5,33	1,18	--	81,90	89,34	96,38
N372	4,99	--	22,23	10,66	2,36	--	84,91	92,35	99,39
Euroweg	0,58	--	0,98	0,56	0,12	--	77,04	84,04	90,14
Euroweg	0,58	--	0,98	0,56	0,12	--	77,04	84,04	90,14
Euroweg	1,16	--	1,96	1,12	0,24	--	80,05	87,05	93,15
Oldebertweg	3,55	--	6,21	2,50	1,02	--	81,64	88,97	95,73
Oldebertweg	1,77	--	3,10	1,25	0,51	--	78,63	85,96	92,72
Oldebertweg	1,77	--	3,10	1,25	0,51	--	78,63	85,96	92,72

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
N372	105,50	111,07	107,76	101,06	92,33	114,06	83,68	91,11
N372	102,49	108,06	104,75	98,05	89,32	111,05	80,67	88,10
N372	102,49	108,06	104,75	98,05	89,32	111,05	80,67	88,10
N372	99,29	104,03	101,50	95,06	90,36	107,93	81,51	86,43
N372	97,47	103,04	99,73	93,02	84,30	106,03	75,64	83,08
N372	97,47	103,04	99,73	93,02	84,30	106,03	75,64	83,08
N372	100,48	106,05	102,74	96,04	87,31	109,04	78,65	86,09
N372	100,48	106,05	102,74	96,04	87,31	109,04	78,65	86,09
N372	103,49	109,06	105,75	99,05	90,32	112,05	81,66	89,10
Euroweg	96,07	102,73	99,27	92,49	82,47	105,38	74,64	81,64
Euroweg	96,07	102,73	99,27	92,49	82,47	105,38	74,64	81,64
Euroweg	99,08	105,74	102,28	95,50	85,48	108,39	77,65	84,65
Oldebertweg	100,35	106,46	103,09	96,35	87,10	109,29	77,70	85,03
Oldebertweg	97,34	103,45	100,08	93,34	84,08	106,28	74,68	82,02
Oldebertweg	97,34	103,45	100,08	93,34	84,08	106,28	74,68	82,02

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
N372	98,16	102,25	107,81	104,50	97,80	89,08	110,80	77,08
N372	95,15	99,24	104,80	101,49	94,79	86,07	107,79	74,07
N372	95,15	99,24	104,80	101,49	94,79	86,07	107,79	74,07
N372	96,15	96,04	100,77	98,25	91,81	87,12	104,68	74,91
N372	90,12	94,22	99,77	96,47	89,76	81,05	102,77	69,05
N372	90,12	94,22	99,77	96,47	89,76	81,05	102,77	69,05
N372	93,13	97,23	102,78	99,48	92,77	84,06	105,78	72,06
N372	93,13	97,23	102,78	99,48	92,77	84,06	105,78	72,06
N372	96,14	100,24	105,79	102,49	95,78	87,07	108,79	75,07
Euroweg	87,74	93,67	100,33	96,87	90,09	80,07	102,98	67,97
Euroweg	87,74	93,67	100,33	96,87	90,09	80,07	102,98	67,97
Euroweg	90,75	96,68	103,34	99,88	93,10	83,08	105,99	70,98
Oldebertweg	91,78	96,41	102,51	99,14	92,40	83,15	105,34	73,80
Oldebertweg	88,77	93,39	99,50	96,13	89,39	80,14	102,33	70,79
Oldebertweg	88,77	93,39	99,50	96,13	89,39	80,14	102,33	70,79

Model: aangepast plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
N372	84,51	91,56	95,66	101,21	97,90	91,20	82,48	104,20
N372	81,50	88,55	92,65	98,20	94,89	88,19	79,47	101,19
N372	81,50	88,55	92,65	98,20	94,89	88,19	79,47	101,19
N372	79,83	89,55	89,45	94,18	91,65	85,21	80,52	98,09
N372	76,48	83,52	87,63	93,17	89,87	83,16	74,45	96,17
N372	76,48	83,52	87,63	93,17	89,87	83,16	74,45	96,17
N372	79,49	86,53	90,64	96,18	92,88	86,17	77,46	99,18
N372	79,49	86,53	90,64	96,18	92,88	86,17	77,46	99,18
N372	82,50	89,54	93,65	99,19	95,89	89,18	80,47	102,19
Euroweg	74,97	81,07	87,00	93,66	90,20	83,42	73,40	96,31
Euroweg	74,97	81,07	87,00	93,66	90,20	83,42	73,40	96,31
Euroweg	77,98	84,08	90,01	96,67	93,21	86,43	76,41	99,32
Oldebertweg	81,13	87,88	92,51	98,61	95,24	88,50	79,25	101,44
Oldebertweg	78,12	84,87	89,49	95,60	92,23	85,49	76,24	98,43
Oldebertweg	78,12	84,87	89,49	95,60	92,23	85,49	76,24	98,43

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepast plan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N372
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A		221440,24	576041,77	4,50	54,9	51,6	45,0	55,3
Tsp-01_B		221440,24	576041,77	7,50	55,2	51,9	45,3	55,6
Tsp-02_A		221440,24	576028,40	4,50	53,0	49,8	43,2	53,4
Tsp-02_B		221440,24	576028,40	7,50	53,6	50,3	43,7	54,0
Tsp-03_A		221440,24	576014,19	4,50	51,5	48,2	41,6	51,9
Tsp-03_B		221440,24	576014,19	7,50	52,2	48,9	42,3	52,6
Tsp-04_A		221433,35	576007,45	4,50	39,9	36,6	30,0	40,3
Tsp-04_B		221433,35	576007,45	7,50	40,7	37,4	30,8	41,1
Tsp-05_A		221420,82	576007,45	4,50	39,4	36,2	29,6	39,8
Tsp-05_B		221420,82	576007,45	7,50	40,1	36,8	30,2	40,5
Tsp-06_A		221408,42	576011,59	4,50	31,5	28,3	21,7	31,9
Tsp-06_B		221408,42	576011,59	7,50	31,6	28,4	21,8	32,0
Tsp-07_A		221406,41	576014,72	4,50	36,5	33,2	26,6	36,9
Tsp-07_B		221406,41	576014,72	7,50	37,1	33,8	27,2	37,5
Tsp-08_A		221400,45	576014,81	4,50	35,5	32,3	25,7	35,9
Tsp-08_B		221400,45	576014,81	7,50	36,2	32,9	26,3	36,5
Tsp-09_A		221395,77	576024,32	4,50	37,7	34,5	27,9	38,1
Tsp-09_B		221395,77	576024,32	7,50	30,7	27,4	20,8	31,1
Tsp-10_A		221395,81	576037,07	4,50	38,4	35,1	28,5	38,8
Tsp-10_B		221395,81	576037,07	7,50	31,1	27,8	21,2	31,5
Tsp-11_A		221395,85	576049,08	4,50	38,9	35,6	29,0	39,3
Tsp-11_B		221395,85	576049,08	7,50	30,9	27,6	21,0	31,3
Tsp-12_A		221403,90	576055,79	4,50	48,7	45,5	38,9	49,1
Tsp-12_B		221403,90	576055,79	7,50	49,5	46,2	39,7	49,9
Tsp-13_A		221418,62	576055,47	4,50	51,0	47,7	41,2	51,4
Tsp-13_B		221418,62	576055,47	7,50	51,8	48,5	41,9	52,2
Tsp-14_A		221427,69	576051,80	4,50	55,0	51,8	45,2	55,4
Tsp-14_B		221427,69	576051,80	7,50	55,6	52,4	45,8	56,0
Tsp-15_A		221436,90	576048,27	4,50	54,8	51,5	44,9	55,2
Tsp-15_B		221436,90	576048,27	7,50	55,1	51,8	45,2	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepast plan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Euroweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A		221440,24	576041,77	4,50	52,8	50,3	43,7	53,6
Tsp-01_B		221440,24	576041,77	7,50	52,7	50,3	43,6	53,5
Tsp-02_A		221440,24	576028,40	4,50	54,7	52,3	45,7	55,6
Tsp-02_B		221440,24	576028,40	7,50	54,5	52,1	45,4	55,3
Tsp-03_A		221440,24	576014,19	4,50	56,4	54,0	47,3	57,2
Tsp-03_B		221440,24	576014,19	7,50	56,0	53,6	46,9	56,8
Tsp-04_A		221433,35	576007,45	4,50	53,3	50,9	44,3	54,2
Tsp-04_B		221433,35	576007,45	7,50	53,4	51,0	44,3	54,2
Tsp-05_A		221420,82	576007,45	4,50	50,9	48,5	41,8	51,7
Tsp-05_B		221420,82	576007,45	7,50	51,1	48,7	42,0	52,0
Tsp-06_A		221408,42	576011,59	4,50	35,7	33,3	26,6	36,5
Tsp-06_B		221408,42	576011,59	7,50	36,9	34,5	27,8	37,7
Tsp-07_A		221406,41	576014,72	4,50	39,1	36,7	30,1	40,0
Tsp-07_B		221406,41	576014,72	7,50	40,6	38,2	31,6	41,5
Tsp-08_A		221400,45	576014,81	4,50	43,1	40,7	34,0	43,9
Tsp-08_B		221400,45	576014,81	7,50	43,5	41,1	34,4	44,3
Tsp-09_A		221395,77	576024,32	4,50	34,1	31,7	25,0	34,9
Tsp-09_B		221395,77	576024,32	7,50	26,9	24,5	17,8	27,8
Tsp-10_A		221395,81	576037,07	4,50	31,2	28,8	22,2	32,1
Tsp-10_B		221395,81	576037,07	7,50	26,8	24,3	17,7	27,6
Tsp-11_A		221395,85	576049,08	4,50	32,1	29,7	23,0	33,0
Tsp-11_B		221395,85	576049,08	7,50	26,4	24,0	17,4	27,3
Tsp-12_A		221403,90	576055,79	4,50	28,2	25,8	19,1	29,1
Tsp-12_B		221403,90	576055,79	7,50	29,0	26,6	19,9	29,8
Tsp-13_A		221418,62	576055,47	4,50	28,0	25,6	18,9	28,8
Tsp-13_B		221418,62	576055,47	7,50	29,7	27,3	20,6	30,6
Tsp-14_A		221427,69	576051,80	4,50	40,5	38,1	31,5	41,4
Tsp-14_B		221427,69	576051,80	7,50	40,9	38,5	31,8	41,8
Tsp-15_A		221436,90	576048,27	4,50	38,7	36,3	29,7	39,6
Tsp-15_B		221436,90	576048,27	7,50	39,3	36,9	30,2	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepast plan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oldebertweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A		221440,24	576041,77	4,50	44,7	40,8	36,9	45,7
Tsp-01_B		221440,24	576041,77	7,50	44,6	40,6	36,7	45,6
Tsp-02_A		221440,24	576028,40	4,50	41,1	37,1	33,2	42,1
Tsp-02_B		221440,24	576028,40	7,50	41,1	37,1	33,2	42,1
Tsp-03_A		221440,24	576014,19	4,50	41,6	37,7	33,8	42,6
Tsp-03_B		221440,24	576014,19	7,50	43,1	39,2	35,3	44,1
Tsp-04_A		221433,35	576007,45	4,50	36,2	32,3	28,4	37,3
Tsp-04_B		221433,35	576007,45	7,50	40,5	36,5	32,6	41,5
Tsp-05_A		221420,82	576007,45	4,50	37,2	33,2	29,3	38,2
Tsp-05_B		221420,82	576007,45	7,50	40,2	36,3	32,4	41,2
Tsp-06_A		221408,42	576011,59	4,50	30,7	26,8	22,9	31,7
Tsp-06_B		221408,42	576011,59	7,50	33,6	29,6	25,7	34,6
Tsp-07_A		221406,41	576014,72	4,50	29,3	25,4	21,5	30,3
Tsp-07_B		221406,41	576014,72	7,50	31,7	27,7	23,8	32,7
Tsp-08_A		221400,45	576014,81	4,50	31,4	27,4	23,5	32,4
Tsp-08_B		221400,45	576014,81	7,50	32,9	28,9	25,0	33,9
Tsp-09_A		221395,77	576024,32	4,50	41,9	37,9	34,0	42,9
Tsp-09_B		221395,77	576024,32	7,50	43,5	39,5	35,6	44,5
Tsp-10_A		221395,81	576037,07	4,50	43,2	39,3	35,4	44,2
Tsp-10_B		221395,81	576037,07	7,50	44,7	40,7	36,8	45,7
Tsp-11_A		221395,85	576049,08	4,50	45,0	41,0	37,1	46,0
Tsp-11_B		221395,85	576049,08	7,50	46,1	42,1	38,2	47,1
Tsp-12_A		221403,90	576055,79	4,50	51,1	47,1	43,2	52,1
Tsp-12_B		221403,90	576055,79	7,50	51,3	47,3	43,4	52,3
Tsp-13_A		221418,62	576055,47	4,50	52,4	48,4	44,5	53,4
Tsp-13_B		221418,62	576055,47	7,50	52,4	48,5	44,6	53,4
Tsp-14_A		221427,69	576051,80	4,50	50,9	46,9	43,0	51,9
Tsp-14_B		221427,69	576051,80	7,50	50,7	46,8	42,9	51,7
Tsp-15_A		221436,90	576048,27	4,50	51,6	47,6	43,7	52,6
Tsp-15_B		221436,90	576048,27	7,50	51,6	47,6	43,7	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepast plan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A		221440,24	576041,77	4,50	62,2	59,2	52,8	62,8
Tsp-01_B		221440,24	576041,77	7,50	62,3	59,4	52,9	62,9
Tsp-02_A		221440,24	576028,40	4,50	62,1	59,3	52,8	62,8
Tsp-02_B		221440,24	576028,40	7,50	62,2	59,4	52,8	62,8
Tsp-03_A		221440,24	576014,19	4,50	62,7	60,1	53,5	63,5
Tsp-03_B		221440,24	576014,19	7,50	62,6	60,0	53,4	63,4
Tsp-04_A		221433,35	576007,45	4,50	58,6	56,2	49,5	59,5
Tsp-04_B		221433,35	576007,45	7,50	58,8	56,3	49,8	59,6
Tsp-05_A		221420,82	576007,45	4,50	56,4	53,9	47,3	57,2
Tsp-05_B		221420,82	576007,45	7,50	56,8	54,2	47,7	57,6
Tsp-06_A		221408,42	576011,59	4,50	43,0	40,1	34,0	43,8
Tsp-06_B		221408,42	576011,59	7,50	44,4	41,5	35,5	45,2
Tsp-07_A		221406,41	576014,72	4,50	46,3	43,6	37,1	47,0
Tsp-07_B		221406,41	576014,72	7,50	47,6	44,8	38,4	48,3
Tsp-08_A		221400,45	576014,81	4,50	49,0	46,4	39,9	49,8
Tsp-08_B		221400,45	576014,81	7,50	49,5	46,9	40,4	50,3
Tsp-09_A		221395,77	576024,32	4,50	48,8	45,2	40,4	49,6
Tsp-09_B		221395,77	576024,32	7,50	48,8	44,9	40,8	49,8
Tsp-10_A		221395,81	576037,07	4,50	49,7	46,0	41,4	50,5
Tsp-10_B		221395,81	576037,07	7,50	49,9	46,0	42,0	50,9
Tsp-11_A		221395,85	576049,08	4,50	51,1	47,4	42,9	52,0
Tsp-11_B		221395,85	576049,08	7,50	51,2	47,3	43,3	52,2
Tsp-12_A		221403,90	576055,79	4,50	58,1	54,4	49,6	58,9
Tsp-12_B		221403,90	576055,79	7,50	58,5	54,8	49,9	59,3
Tsp-13_A		221418,62	576055,47	4,50	59,8	56,1	51,2	60,5
Tsp-13_B		221418,62	576055,47	7,50	60,1	56,5	51,5	60,9
Tsp-14_A		221427,69	576051,80	4,50	61,6	58,1	52,4	62,1
Tsp-14_B		221427,69	576051,80	7,50	62,0	58,6	52,7	62,5
Tsp-15_A		221436,90	576048,27	4,50	61,6	58,1	52,5	62,2
Tsp-15_B		221436,90	576048,27	7,50	61,8	58,3	52,6	62,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z028_A	Zonegrens	220973,86	576464,20	5,00	46,4	41,2	37,0	47,0
Z027_A	Zonegrens	221071,78	576471,42	5,00	44,1	38,6	34,7	44,7
Z026_A	Zonegrens	221162,42	576425,18	5,00	44,5	39,3	35,6	45,6
Z025_A	Zonegrens	221260,19	576345,27	5,00	45,4	40,3	36,8	46,8
Z024_A	Zonegrens	221336,78	576265,67	5,00	45,9	40,6	37,2	47,2
Z023_A	Zonegrens	221415,11	576185,96	5,00	46,0	40,3	37,4	47,4
Z022_A	Zonegrens	221529,85	576039,91	5,00	46,2	40,4	37,1	47,1
Z021_A	Zonegrens	221509,29	575987,36	5,00	50,3	43,1	37,8	50,3
Z020_A	Zonegrens	221520,83	575941,91	5,00	44,5	38,8	34,8	44,8
Z019_A	Zonegrens	221519,62	575898,86	5,00	44,7	40,4	36,8	46,8
Z018_A	Zonegrens	221518,46	575842,33	5,00	48,0	43,6	39,8	49,8
Z017_A	Zonegrens	221508,02	575809,54	5,00	49,8	45,3	40,6	50,6
Z016_A	Zonegrens	221507,19	575780,86	5,00	47,9	43,1	39,7	49,7
Z015_A	Zonegrens	221493,79	575751,19	5,00	49,8	44,8	40,6	50,6
Z014_A	Zonegrens	221494,73	575681,99	5,00	48,0	41,3	38,4	48,4
Z013_A	Zonegrens	221414,08	575618,30	5,00	48,1	39,6	36,2	48,1
Z012_A	Zonegrens	221330,70	575552,94	5,00	43,4	40,0	38,9	48,9
Z011_A	Zonegrens	221209,68	575520,25	5,00	40,4	37,8	37,3	47,3
Z010_A	Zonegrens	221141,09	575545,27	5,00	42,5	38,9	37,7	47,7
Z009_A	Zonegrens	221024,77	575606,08	5,00	44,6	37,0	35,0	45,0
Z008_A	Zonegrens	220970,37	575671,81	5,00	42,3	33,7	31,8	42,3
Z007_A	Zonegrens	220957,59	575809,70	5,00	47,9	40,3	37,0	47,9
Z006_A	Zonegrens	220932,20	575940,41	5,00	47,6	40,6	37,4	47,6
Z005_A	Zonegrens	220931,70	576032,60	5,00	48,0	41,3	38,7	48,7
Z004_A	Zonegrens	220928,92	576138,54	5,00	47,9	41,9	39,4	49,4
Z003_A	Zonegrens	220932,33	576279,02	5,00	47,9	42,8	37,9	47,9
Z002_A	Zonegrens	220939,12	576426,13	5,00	47,3	42,3	37,4	47,4
Z001_A	Zonegrens	220923,32	576493,82	5,00	43,5	37,9	34,3	44,3
Tsp-15_B		221436,90	576048,27	7,50	36,2	29,6	26,0	36,2
Tsp-15_A		221436,90	576048,27	4,50	32,9	26,1	22,6	32,9
Tsp-14_B		221427,69	576051,80	7,50	35,4	28,5	25,0	35,4
Tsp-14_A		221427,69	576051,80	4,50	32,4	26,0	22,6	32,6
Tsp-13_B		221418,62	576055,47	7,50	43,2	37,2	33,5	43,5
Tsp-13_A		221418,62	576055,47	4,50	42,0	36,3	32,3	42,3
Tsp-12_B		221403,90	576055,79	7,50	44,4	38,2	34,4	44,4
Tsp-12_A		221403,90	576055,79	4,50	42,8	37,1	33,1	43,1
Tsp-11_B		221395,85	576049,08	7,50	50,8	44,8	41,8	51,8
Tsp-11_A		221395,85	576049,08	4,50	49,1	43,0	39,9	49,9
Tsp-10_B		221395,81	576037,07	7,50	51,1	45,2	42,1	52,1
Tsp-10_A		221395,81	576037,07	4,50	48,8	43,4	40,2	50,2
Tsp-09_B		221395,77	576024,32	7,50	51,3	45,5	42,5	52,5
Tsp-09_A		221395,77	576024,32	4,50	47,6	43,2	40,2	50,2
Tsp-08_B		221400,45	576014,81	7,50	52,2	45,9	42,8	52,8
Tsp-08_A		221400,45	576014,81	4,50	48,6	43,0	40,4	50,4
Tsp-07_B		221406,41	576014,72	7,50	51,8	46,0	43,7	53,7
Tsp-07_A		221406,41	576014,72	4,50	48,7	42,5	41,2	51,2
Tsp-06_B		221408,42	576011,59	7,50	51,6	45,3	43,6	53,6
Tsp-06_A		221408,42	576011,59	4,50	48,5	41,7	41,0	51,0
Tsp-05_B		221420,82	576007,45	7,50	50,8	43,2	41,1	51,1
Tsp-05_A		221420,82	576007,45	4,50	49,0	38,7	36,3	49,0
Tsp-04_B		221433,35	576007,45	7,50	50,9	42,7	40,5	50,9
Tsp-04_A		221433,35	576007,45	4,50	49,5	38,4	35,8	49,5
Tsp-03_B		221440,24	576014,19	7,50	47,6	33,5	27,1	47,6
Tsp-03_A		221440,24	576014,19	4,50	47,3	31,2	24,0	47,3
Tsp-02_B		221440,24	576028,40	7,50	47,6	31,1	25,3	47,6
Tsp-02_A		221440,24	576028,40	4,50	47,0	28,8	22,5	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief plan
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	
Toetspunt	Li
Z028_A	63,5
Z027_A	63,8
Z026_A	62,7
Z025_A	62,5
Z024_A	64,8
Z023_A	64,8
Z022_A	65,6
Z021_A	67,9
Z020_A	67,1
Z019_A	67,6
Z018_A	73,4
Z017_A	77,3
Z016_A	72,8
Z015_A	75,2
Z014_A	73,6
Z013_A	74,8
Z012_A	64,8
Z011_A	59,0
Z010_A	64,6
Z009_A	62,7
Z008_A	57,6
Z007_A	64,1
Z006_A	64,5
Z005_A	68,5
Z004_A	69,6
Z003_A	68,5
Z002_A	60,7
Z001_A	63,3
Tsp-15_B	55,7
Tsp-15_A	53,8
Tsp-14_B	52,9
Tsp-14_A	51,2
Tsp-13_B	63,8
Tsp-13_A	63,2
Tsp-12_B	64,7
Tsp-12_A	64,0
Tsp-11_B	69,2
Tsp-11_A	67,3
Tsp-10_B	69,3
Tsp-10_A	67,1
Tsp-09_B	69,5
Tsp-09_A	67,3
Tsp-08_B	69,0
Tsp-08_A	65,6
Tsp-07_B	68,3
Tsp-07_A	64,0
Tsp-06_B	69,5
Tsp-06_A	66,0
Tsp-05_B	68,8
Tsp-05_A	65,9
Tsp-04_B	68,7
Tsp-04_A	66,9
Tsp-03_B	66,5
Tsp-03_A	66,4
Tsp-02_B	64,9
Tsp-02_A	64,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief plan
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Tsp-01_B		221440,24	576041,77	7,50	46,4	30,0	24,7	46,4
Tsp-01_A		221440,24	576041,77	4,50	45,4	27,8	22,2	45,4
0072_A	woning binnen zone	221336,09	575600,62	5,00	44,3	41,3	40,5	50,5
0071_A	woning buiten zone	221350,50	575565,48	5,00	43,1	39,9	38,8	48,8
0069_A	woning binnen zone	221466,36	575917,52	5,00	55,8	53,5	43,6	58,5
0068_A	woning binnen zone	221466,62	575929,18	5,00	55,6	53,5	43,3	58,5
0067_A	woning binnen zone	221466,85	575939,83	5,00	54,4	52,1	42,6	57,1
0066_A	woning binnen zone	221472,22	575944,25	5,00	51,0	36,5	30,5	51,0
0064_A	woning buiten zone	221497,07	575765,75	5,00	49,4	44,4	40,6	50,6
0061_A	woning buiten zone	221501,36	575717,69	5,00	48,5	42,0	39,0	49,0
0053_A	woning buiten zone	221426,56	576357,08	5,00	41,4	36,4	33,4	43,4
0052_A	woning buiten zone	221400,80	576300,75	5,00	43,4	38,4	35,3	45,3
0051_A	woning buiten zone	221424,01	576260,26	5,00	43,7	38,9	36,0	46,0
0050_A	woning buiten zone	221426,68	576229,17	5,00	44,4	39,6	36,7	46,7
0049_A	woning buiten zone	221427,18	576185,13	5,00	45,6	40,2	37,5	47,5
0048_A	woning buiten zone	220694,25	576530,85	5,00	37,2	31,0	28,3	38,3
0047_A	woning buiten zone	220724,72	576539,05	5,00	37,6	31,5	29,0	39,0
0046_A	woning buiten zone	220850,06	576449,57	5,00	38,6	33,5	30,4	40,4
0045_A	woning buiten zone	220986,11	576486,35	5,00	45,0	39,6	35,6	45,6
0044_A	woning binnen zone	221022,54	576451,47	5,00	47,4	42,1	37,7	47,7
0043_A	woning binnen zone	221050,94	576434,12	5,00	49,0	43,7	38,8	49,0
0042_A	woning binnen zone	221079,28	576414,34	5,00	49,2	44,0	38,8	49,2
0041_A	woning binnen zone	221111,13	576381,32	5,00	48,7	43,4	37,6	48,7
0040_A	woning binnen zone	221132,40	576361,00	5,00	48,7	43,7	38,1	48,7
0039_A	woning binnen zone	221159,57	576333,13	5,00	49,7	44,7	39,8	49,8
0038_A	woning binnen zone	221192,27	576301,58	5,00	50,6	45,7	41,3	51,3
0037_A	woning binnen zone	221229,11	576269,48	5,00	51,0	46,1	41,8	51,8
0036_A	woning binnen zone	221268,98	576241,26	5,00	50,2	45,2	41,0	51,0
0035_A	woning binnen zone	221310,83	576206,50	5,00	49,6	44,1	40,4	50,4
0034_A	woning binnen zone	221352,57	576179,55	5,00	48,8	43,3	40,2	50,2
0033_A	woning binnen zone	221426,61	576127,01	5,00	46,4	40,6	38,3	48,3
0032_A	woning binnen zone	221396,87	576151,03	5,00	48,7	42,9	40,0	50,0
0031_A	woning buiten zone	221505,04	575955,49	5,00	48,0	43,3	33,7	48,3
0030_A	woning buiten zone	221517,19	575950,85	5,00	45,5	39,0	34,2	45,5
0029_A	woning buiten zone	221528,48	575906,94	5,00	46,2	42,2	37,8	47,8
0028_A	woning buiten zone	221523,09	575891,70	5,00	45,1	41,1	37,7	47,7
0027_A	woning buiten zone	221518,78	575868,31	5,00	46,4	42,5	39,2	49,2
0026_A	woning buiten zone	221518,70	575852,07	5,00	47,8	43,6	39,5	49,5
0025_A	woning buiten zone	221518,35	575831,09	5,00	48,7	44,5	39,9	49,9
0024_A	woning buiten zone	221513,39	575799,36	5,00	48,8	44,4	39,1	49,4
0023_A	woning buiten zone	221522,40	575765,55	5,00	46,0	41,5	37,9	47,9
0022_A	woning buiten zone	221501,75	575730,20	5,00	48,8	42,6	39,5	49,5
0021_A	woning buiten zone	221501,06	575687,58	5,00	47,7	41,1	38,3	48,3
0020_A	woning buiten zone	221499,12	575650,02	5,00	46,8	40,9	38,4	48,4
0019_A	woning binnen zone	221390,81	575647,42	5,00	51,4	43,4	41,2	51,4
0018_A	woning binnen zone	221372,22	575644,99	5,00	50,6	43,4	41,8	51,8
0017MTG_A	Lindesteinlaan 36-38 2 won. mtg=55 dB(A)	221352,23	575642,19	5,00	49,5	43,8	42,5	52,5
0016MTG_A	Lindesteinlaan 40-42 2 won. mtg=55 dB(A)	221333,08	575639,53	5,00	48,4	44,1	43,1	53,1
0015_A	woning binnen zone	221283,83	575550,97	5,00	43,1	40,1	39,2	49,2
0014_A	woning binnen zone	221223,97	575537,94	5,00	42,4	39,4	38,6	48,6
0013_A	woning buiten zone	221158,96	575517,14	5,00	41,3	37,9	36,6	46,6
0012_A	woning buiten zone	221107,99	575505,12	5,00	42,2	36,7	35,2	45,2
0011_A	woning buiten zone	221022,71	575460,38	5,00	41,1	34,3	32,2	42,2
0010MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221057,50	575762,04	5,00	44,7	38,1	36,7	46,7
0009MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221059,86	575771,41	5,00	51,5	43,2	40,0	51,5
0008MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221038,94	575791,24	5,00	51,8	44,3	41,2	51,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief plan
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	
Toetspunt	Li
Tsp-01_B	63,8
Tsp-01_A	63,7
0072_A	66,6
0071_A	64,3
0069_A	74,5
0068_A	73,3
0067_A	72,2
0066_A	69,0
0064_A	74,2
0061_A	74,0
0053_A	60,5
0052_A	63,0
0051_A	63,3
0050_A	63,9
0049_A	64,4
0048_A	58,7
0047_A	58,9
0046_A	59,7
0045_A	64,6
0044_A	67,0
0043_A	68,5
0042_A	71,2
0041_A	72,8
0040_A	69,7
0039_A	66,3
0038_A	64,1
0037_A	63,1
0036_A	64,6
0035_A	66,9
0034_A	67,7
0033_A	66,4
0032_A	68,6
0031_A	67,6
0030_A	66,4
0029_A	67,4
0028_A	68,1
0027_A	70,7
0026_A	72,3
0025_A	74,7
0024_A	74,5
0023_A	69,0
0022_A	74,2
0021_A	73,2
0020_A	72,3
0019_A	78,5
0018_A	77,6
0017MTG_A	75,8
0016MTG_A	74,4
0015_A	64,9
0014_A	65,0
0013_A	64,2
0012_A	63,2
0011_A	61,3
0010MTG_A	62,0
0009MTG_A	66,6
0008MTG_A	66,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
0007MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221040,06	575817,49	5,00	53,0	45,1	41,2	53,0	
0006MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221036,64	575838,16	5,00	53,9	46,8	43,2	53,9	
0005MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221032,05	575857,30	5,00	54,7	48,4	44,4	54,7	
0004MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221029,18	575873,24	5,00	54,4	48,3	44,3	54,4	
0003MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221017,62	575924,86	5,00	54,5	48,0	43,8	54,5	
0002MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221013,82	575946,90	5,00	54,1	47,5	43,3	54,1	
0001MTG_A	Weth. Hamsterlaan (mtg=55)	221009,99	575968,25	5,00	54,0	47,8	43,3	54,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief plan
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	
Toetspunt	Li
0007MTG_A	68,3
0006MTG_A	68,7
0005MTG_A	69,0
0004MTG_A	69,3
0003MTG_A	68,7
0002MTG_A	70,7
0001MTG_A	72,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

