



Akoestisch onderzoek Omgevingsplan nieuwbouw Reitdiepstraat te Utrecht



Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

avecodebondt.nl

Akoestisch onderzoek Omgevingsplan nieuwbouw Reitdiepstraat te Utrecht

project	Afronden bestemmingsplan/omgevingsplan Reitdiepstraat Utrecht	datum	22 augustus 2024
projectnummer	233252	referentie	233252_AdB_RAP_0001_v2.0
projectleider	[REDACTED]		
opdrachtgever	Stichting Bo-Ex'91 p/a LATEI projectontwikkeling B.V.		
postadres	Stadsring'139 3817BA AMERSFOORT		
contactpersoon	De heer [REDACTED]		
status	Gecontroleerd		
versie	2.0		
auteur	[REDACTED]		
paraaf	[REDACTED]		
gecontroleerd	[REDACTED] - [REDACTED]		



Samenvatting

In opdracht van Stichting Bo-Ex'91 is door Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect geluid ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Reitdiepstraat te Utrecht. Het nieuwbouwplan bevindt zich nabij wegen. Hiervoor is door Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect geluid ten behoeve van de nieuwbouw van geluidgevoelige gebouwen. De nieuwbouw locatie bevindt zich nabij een aantal gemeentewegen.

Om dit plan mogelijk te maken, dient een deel van het omgevingsplan te worden gewijzigd (TAM-IMRO). Als onderdeel hiervan is een akoestisch onderzoek benodigd.

Resultaten

Uit de resultaten blijkt dat het geluid door gemeentewegen bij vier grondgebonden woningen ten hoogste 54 L_{den} is. Dit is hoger dan de standaardwaarde van 53 L_{den} , maar de grenswaarde uit het Utrechtse geluidbeleid van 68 L_{den} wordt niet overschreden. De Jutfaseweg is de maatgevende weg voor de overschrijding van de standaardwaarde.

Het treffen van geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk en of stuit op overwegende bezwaren van financiële, verkeerskundige en stedenbouwkundige aard.

Gecumuleerd geluid

Omdat er geen andere geluidbronsoorten zijn waarbij sprake is van overschrijding van de standaardwaarde, is het bepalen van gecumuleerd geluid niet aan de orde.

Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid bedraagt 54 L_{den} . Voor de viergrondgebonden woningen is een geluidwering van de gevels benodigd van ten hoogste 21 dB.

Indirecte akoestische effecten

Het nieuwe plan leidt niet tot een significant hogere verkeersgeneratie dan de autonomen ontwikkeling. Op voorhand is duidelijk dat geen toename van meer dan 1,50 dB optreedt en is er geen sprake significante effecten als gevolg van indirecte effecten door veranderend verkeer

Uit de resultaten blijkt dat in de situatie met de nieuwe gebouwen ten opzichte van de situatie met de huidige gebouwen er geen sprake is van een significante toename van het geluid op de bestaande woningen.

Geluidluwe zijde

Met het oog op artikel 5.78ab Bkl zijn de vier grondgebonden woningen aan de westzijde voorzien van een geluidluwe gevel.

Beoordeling geluidbeleid gemeente Utrecht

Er wordt voldaan aan de ambitie- en grenswaarde voor gemeentewegen die zijn opgenomen in het geluidbeleid. Ook wordt voldaan aan de eis dat elke woning tenminste één geluidluwe gevel heeft.



Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Aanleiding	1
2 Situatie	2
2.1 Locatie plangebied	2
2.2 Geluidbronnen in omgeving	2
3 Beoordelingskader	3
3.1 Geluidgevoelige gebouwen en ruimten	3
3.2 Geluidaanachtsgebied	3
3.3 Standaardwaarde en grenswaarde	4
3.4 Overschrijding standaardwaarde	4
3.5 Aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid	4
3.6 Gezamenlijk geluid	5
3.7 Indirecte akoestische effecten	5
3.7.1 Als gevolg van veranderend verkeer	5
3.7.2 Als gevolg van wijziging in de geluidoverdracht	5
3.8 Gemeentelijk geluidbeleid	6
4 Uitgangspunten	7
4.1 Ontwerp	7
4.2 Te onderzoeken geluid	7
4.3 Verkeersgegevens	7
4.3.1 Herkomst en aangeleverde gegevens	7
4.3.2 Verkeersgeneratie van het plan	9
5 Berekeningen en resultaten	10
5.1 Akoestisch rekenmodel	10
5.2 Berekend geluid door gemeentewegen	10
6 Geluidbeperkende maatregelen	12
6.1 Volgorde geluidbeperkende maatregelen	12
6.2 Geluidbeperkende maatregelen aan wegen	12
6.2.1 Bronmaatregelen	12
6.2.2 Overdrachtsmaatregelen	12
6.3 Conclusie geluidbeperkende maatregelen	12
6.4 Beoordeling voorwaarden geluidbeleid	12
7 Cumulatie en gezamenlijk geluid	13
7.1 Cumulatie	13
7.2 Gezamenlijk geluid	13
8 Indirecte akoestische effecten	14
8.1 Bepalen indirecte akoestische effecten	14
8.1.1 Veranderend verkeer	14



8.1.2	Wijziging in de geluidoverdracht	14
8.2	Resultaten indirecte akoestische effecten	14
8.2.1	Veranderend verkeer	14
8.2.2	Wijziging in de geluidoverdracht	14
9	Toe te staan geluid	15

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	Berekend geluid gemeentewegen
Bijlage 3	Effecten wijziging in geluidoverdracht



1 Aanleiding

In opdracht van Stichting Bo-Ex'91 is door Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect geluid ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Reitdiepstraat te Utrecht. Het nieuwbouwplan bevindt zich nabij wegen. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Situering plangebied (blauw)

Om dit plan mogelijk te maken, dient een deel van het omgevingsplan te worden gewijzigd (TAM-IMRO). Als onderdeel hiervan is een akoestisch onderzoek benodigd.

Om de beoogde geluidkwaliteit te realiseren of behouden, zijn in de Omgevingswet regels opgenomen. Daartoe zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving voorwaarden opgenomen met betrekking tot het geluid op de gevels van geluidgevoelige gebouwen als gevolg van wegen, spoorwegen en industrieterreinen. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies is een beoordelingskader gegeven in het Besluit kwaliteit leefomgeving voor het geluid door activiteiten op de gevels van geluidgevoelige gebouwen.

Doel van het onderzoek in het kader van de Omgevingswet, is te toetsen of wordt voldaan aan de regels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Ook wordt beoordeeld of wordt voldaan aan de voorwaarden in het gemeentelijk geluidbeleid.



2 Situatie

2.1 Locatie plangebied

Het plan omvat de realisatie van 119 appartementen (verdeeld over twee woonblokken) en 39 grondgebonden woningen. De locatie van het plangebied is aan de Reitdiepstraat te Utrecht. In figuur 2.1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Situering plangebied

2.2 Geluidbronnen in omgeving

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich wegen. Deze wegen behoren tot de geluidbronsort gemeentewegen. Ter hoogte van het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Socrateslaan en 't Goylaan een kruispunt dat door middel van een verkeersregelininstallatie (VRI) is geregeld.



3 Beoordelingskader

Het geluid op een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt beoordeeld als het nieuwe geluidgevoelige gebouw is gelegen in het geluidaandachtsgebied van een geluidbronsort.

Daarnaast heeft de gemeente Utrecht geluidbeleid vastgesteld waarin aanvullende voorwaarden zijn opgenomen waarmee rekeningen dient te worden gehouden. De relevante bepalingen zijn opgenomen in paragraaf 3.8.

3.1 Geluidgevoelige gebouwen en ruimten

In artikel 3.21 Bkl is gedefinieerd wat een geluidgevoelig gebouw is. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- 1a. Woonfunctie en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1b. Onderwijsfunctie en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1c. Gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruikfuncties daarvan;
- 1d. Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied nevengebruikfuncties daarvan.
2. Woonschip of woonwagen.

In artikel 3.22 Bkl is beschreven wat een geluidgevoelige ruimte is. Dit is een verblijfsruimte of verblijfsgebied van een in artikel 3.21, lid 1 Bkl een geluidgevoelig gebouw. Als het omgevingsplan geen geluidgevoelige ruimte toelaat dan is dat gedeelte van het gebouw niet geluidgevoelig.

In artikel 3.23 Bkl is beschreven waar de standaardwaarden en grenswaarden voor geluid gelden:

- a1° Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw.
- a2° Op de locatie waar een gevel mag komen (in het geval van nieuwe te bouwen geluidgevoelige gebouw).
- b. Op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen.
- c. In de geluidgevoelige ruimte.

3.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Bkl) is een locatie langs een geluidbronsort waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} . Als een nieuw geluidgevoelig gebouw zich in een geluidaandachtsgebied bevindt, dient te worden getoetst of wordt voldaan aan de wet- en regelgeving (artikel 5.78r Bkl).

Overgangsrecht geluidaandachtsgebied

Indien de basisgeluidemissie van de gemeentewegen nog niet is vastgesteld door de gemeente en de intensiteit hoger is dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal, worden de geluidaandachtsgebieden bepaald op basis van het aantal rijstroken en maximumsnelheid (artikel 17.5 van de Omgevingsregeling). In tabel 3.1 zijn de geluidaandachtsgebieden samengevat.

Tabel 3.1: Geluidaandachtsgebied gemeentewegen

Aantal rijstroken	Zonebreedte
Eén of twee rijstroken en maximumsnelheid ≤ 30 km/uur	100 meter
Eén of twee rijstroken en maximumsnelheid > 30 km/uur	200 meter
Drie of meer rijstroken	350 meter



3.3 Standaardwaarde en grenswaarde

In artikel 5.78t en artikel 5.78u van het Bkl zijn de standaardwaarde en grenswaarde opgenomen voor het geluid door gemeentewegen op de gevels van nieuwe geluidgevoelige gebouwen in het maatgevend jaar. Het maatgevend jaar is over het algemeen de situatie tien jaar na de beoogde realisatie. In tabel 3.2 zijn de waarden voor gemeentewegen weergegeven.

Tabel 3.2: Standaardwaarde en grenswaarde op de gevels van geluidgevoelige gebouwen

Geluidbronsoort	Standaardwaarde (artikel 5.78t Bkl)	Grenswaarde (artikel 5.78u Bkl)
Gemeente- en waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}

3.4 Overschrijding standaardwaarde

Het geluid mag hoger zijn dan de standaardwaarde als is voldaan aan de voorwaarden in artikel 5.78u, eerste lid Bkl:

- I. Geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen. Deze geluidbeperkende maatregelen dienen financieel doelmatig te zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.
- II. De overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt.
- III. Het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

In artikel 5.78u, derde lid van het Bkl is bepaald dat geluidbeperkende maatregelen worden toegepast als deze financieel doelmatig zijn en er geen sprake is van overwegen bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of technische aard.

Als het geluid hoger is dan de standaardwaarde wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken (artikel 5.78ab Bkl). In de onderbouwing van het plan dient aandacht te worden geschonken aan realisatie van geluidluwe gevels in het kader van de gezondheid, maar het bevoegd gezag beschikt daarbij over een relatief grote bestuurlijke afwegingsruimte.

Het begrip geluidluwe gevel is akoestisch niet gedefinieerd in het Bkl, maar wordt aangeduid als 'een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast'.

3.5 Aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid

Als het geluid van een geluidbronsoort hoger is dan de standaardwaarde dient met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties rekening te worden gehouden met lokale specifieke omstandigheden en de cumulatie van het geluid (artikel 5.78ac Bkl). Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor verschillen in hinderlijkheid.

Voor het beoordelen van de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid zijn alleen de waarden van 50 dB L_{cum} en hoger relevant omdat cumulatie van geluid alleen verplicht wordt beoordeeld als het geluid hoger is dan de standaardwaarde.

Er is voor het gecumuleerde geluid geen grenswaarde in het Bkl opgenomen.



3.6 Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde is in artikel 5.78ad vastgelegd dat het gezamenlijk geluid bepaald moet worden. Anders dan bij cumulatie van geluid, wordt voor de bepaling van het gezamenlijk geluid, het geluid door geluidbronsoorten en andere geluidbronnen energetisch opgeteld zonder daarbij te corrigeren voor verschillen in hinderlijkheid.

Het gezamenlijk geluid is het uitgangspunt voor de benodigde geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen.

3.7 Indirecte akoestische effecten

3.7.1 Als gevolg van veranderend verkeer

Veranderingen van het verkeer, zoals een toename van de verkeersintensiteit, kunnen doorwerken naar bestaande wegen, buiten het plangebied. In artikel 5.78af Bkl is geregeld dat dit indirecte effect, op vergelijkbare wijze wordt beoordeeld als het directe effect voorheen onder de Wet geluidhinder werd beoordeeld (het zogenoemde 'reconstructie-effect').

Vanwege de toename van de verkeersintensiteit van het project mag de toename van het geluid op de geluidgevoelige gebouwen niet meer bedragen dan 1,5 dB (artikel 5.78af Bkl). Deze toename wordt bepaald door het geluid in het maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging. Het maatgevend jaar is over het algemeen de situatie tien jaar na de beoogde realisatie.

In het derde tot en met vijfde lid van artikel 5.78af Bkl is beschreven onder welke voorwaarden een grotere toename dan 1,5 dB is toegestaan:

- Er kunnen geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om de toename te voorkomen, waarbij geldt dat geluidbeperkende maatregelen worden toegepast als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
- De toename van het geluid wordt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk beperkt;
- Het geluid op geluidgevoelige gebouwen is niet hoger is dan de grenswaarde uit artikel 3.35 Bkl;
- De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw wordt beoordeeld.

3.7.2 Als gevolg van wijziging in de geluidoverdracht

In het Bkl (artikel 5.78ai Bkl) is tevens opgenomen dat indirecte effecten als gevolg van wijzigingen in een geluidaanachtsgebied worden beoordeeld. Hiervoor wordt op de gevels van bestaande geluidgevoelige gebouwen het geluid in de plansituatie vergeleken met het geluid in de autonome situatie.

Voor geluidgevoelige gebouwen die, als gevolg van een wijziging of wijzigingen in de overdracht van geluid, een significante toename van geluid ondervinden, geldt dat geluidbeperkende maatregelen moeten worden onderzocht om de toename van het geluid te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Als dit niet mogelijk is, worden geluidwerende maatregelen getroffen om te voldoen aan de grenswaarde in geluidgevoelige ruimten, zoals opgenomen in tabel 3.53 van het Bkl.

Om lokaal maatwerk mogelijk te maken, kan per geval te worden beoordeeld wat een significante toename van het geluid is en welke maatregelen eventueel kunnen worden getroffen. Uitgangspunt is dat als het geluid lager is dan of gelijk aan de standaardwaarde van de geluidbronsoort, er geen sprake kan zijn van een (significante) toename van het geluid. Vanaf deze ondergrens wordt bepaald wat de toename van het geluid is in de plansituatie, ten opzichte van de autonome situatie.



3.8 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Utrecht heeft geluidbeleid vastgesteld (Beleidsnota Geluid en Trillingen, versie definitief, vastgesteld 18 januari 2024) als onderdeel van de Omgevingsvisie Utrecht. Dit geeft aan hoe geluid wordt beoordeeld onder de Omgevingswet. De volgende punten hierin zijn relevant voor het betreffende plan.

Ambitiewaarde en grenswaarden

- De ambitiewaarde is 63 dB voor het geluid per geluidbronssoort.
- Overschrijding van de ambitiewaarde wordt toegestaan als er zwaarwegende belangen kunnen worden aangereikt of wanneer het plein leidt tot een verbetering van de akoestisch situatie ter plaatse.
- Als grenswaarde geldt 68 dB voor het geluid door gemeentewegen in de rest van de stad.
- Niet-geluidgevoelige gevels ("dove gevels" als gevels met bouwkundige voorzieningen) zijn toepasbaar vanaf de (Utrechtse) grenswaarde mits:
 - Het woningen betreft waarbij elke verblijfsruimte waarbij dit wordt toegepast (ook) een te openen deel heeft in de gevel onder de (Utrechtse) grenswaarde én;
 - Elke woning tenminste een gevel en/of buitenruimte heeft, waaronder onder andere:
 - Tenminste 50% van de verblijfsruimte of verblijfsoppervlak van de woning aan de luwe zijde liggen;
 - Tenminste één buitenruimte van de woning aan een gevel ligt waar het geluid niet meer dan 5 dB boven de standaardwaarde.

Luwe gevel

- Elke woning moet een geluidluwe gevel hebben waar een raam kan worden geopend.
- Een gevel is luw als deze voor alle geluidbronssoorten voldoet aan de standaardwaarde;
- Minimaal 30% van de verblijfsruimte of het verblijfsoppervlakte is aan de geluidluwe zijde gelegen.
- Bij toepassen van dove gevels of gevels met bouwkundige maatregelen boven de reguliere grenswaarde dient 50% van de verblijfsruimte of het verblijfsoppervlak aan de luwe zijde te liggen.
- Bij voorkeur zijn de slaapkamers gelegen aan de luwe zijde.
- Een suskast-achtige constructie voor een raam die alleen geluidarm ventileren mogelijk maakt wordt niet gezien als geluidluwe gevel.

Buitenruimte

- Als een woning beschikt over een individuele buitenruimte dan ligt deze bij voorkeur aan de luwe zijde; het geluid niet meer zijn dan 5 dB boven de standaardwaarden.
- Als er meerder buitenruimten zijn dan geldt deze eis voor één van de buitenruimten.
- Op hoog belaste locaties mag ook een volledig afsluitbare buitenruimte (balkon of loggia) worden toegepast om een luwe gevel te creëren. In geopende toestand dient ter plaatse van de buitenruimte een minimumkwaliteit van ten hoogste 5 dB boven de standaardwaarde te worden aangehouden.
- Woningen die kleiner zijn dan 50 m² hoeven vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving geen individuele buitenruimte te hebben, maar kennen wel de eisen aan een gemeenschappelijke buitenruimte. De eis in die buitenruimte bedraagt ten hoogste 5 dB boven de standaardwaarden.
- Op de buitenruimte wordt gerekend met een waarneemhoogte van 1,2 meter¹.

¹ Het rekenpunt is gelegen op een afstand van 1 meter van de achterliggende gevel en met geluidreflectie tegen de gevels van de betreffende woning.



4 Uitgangspunten

4.1 Ontwerp

Het plan omvat 39 grondgebonden woningen (2 woonlagen met een kap) en twee appartementengebouwen met 90 woningen (verdeeld over vijf woonlagen) en 29 woningen (verdeeld over drie woonlagen). In figuur 4.1 is het plan weergegeven.



Figuur 4.1: Visualisatie van het plan

4.2 Te onderzoeken geluid

Om te bepalen of het plangebied binnen het geluidaandachtgebied van gemeentewegen is gesitueerd, is het overgangsrecht zoals beschreven in paragraaf 3.2 toegepast. Dit houdt in dat is bepaald binnen welke geluidzones van wegen het plangebied is gelegen. Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Jutfaseweg, Rijnstraat en Beneluxlaan/Socrateslaan/Socratesbrug/'t Goylaan.

4.3 Verkeersgegevens

4.3.1 Herkomst en aangeleverde gegevens

Uitgangspunt voor het bepalen van het geluid door gemeentewegen (zonder geluidproductieplafonds) is conform artikel 5.78a Bkl het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar. Dit is het tiende jaar na het opstellen van het omgevingsplan. De gehanteerde verkeersgegevens voor de gemeentewegen



(vru34_ZP2_Var4ab1WS_Corr_milieu.zip) zijn aangeleverd door de gemeente Utrecht (d.d. 22 februari 2024) voor het jaar 2034.



Tabel 4.1: Gehanteerde verkeersgegevens relevante wegen (2034)

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Rijsnelheid [km/u]	Wegdekverharding
Rijnlaan	Socrateslaan – Hunzestraat	10.650 + 510 bus	50	Referentiewegdek
Rijnlaan	Hunzestraat – Zuiderzeestraat	9.780 + 510 bus	50	Referentiewegdek
Rijnlaan	Zuiderzeestraat – Amstelstraat	9.120 + 510 bus	50	Referentiewegdek
Jutfaseweg	Socrateslaan – Reitdiepstraat	2.590	30	Referentiewegdek
Jutfaseweg	Reitdiepstraat – Roerstraat	2.290	30	Referentiewegdek
Jutfaseweg	Roerstraat – Oranjebrug	1.150	30	Referentiewegdek
Beneluxlaan/Socrateslaan/Socratesbrug/'t Goylaan		23.130-25.920 + 450 / 960 bus	50	Referentiewegdek

4.3.2 Verkeersgeneratie van het plan

In de huidige situatie bevinden zich in het plangebied 81 appartementen en circa 2.315 m² bedrijfsgebouw. Deze gebouwen worden vervangen door 119 appartementen en 39 grondgebonden woningen.

Het bedrijfsgebouw wordt niet gekenmerkt door een aanzienlijke of zeer grote verkeersaantrekkende werking. Hiermee zal aantal verkeersbewegingen door woningen en de bedrijfsactiviteiten in de autonome ontwikkeling zich verhouden tot het aantal verkeersbewegingen door nieuwe woningen in de plansituatie. Op basis hiervan kan worden gesteld dat het plan niet leidt tot een significant hogere verkeersgeneratie.



5 Berekeningen en resultaten

5.1 Akoestisch rekenmodel

Het geluid door wegen dient te worden berekend conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling (Or), volgens het wettelijke Meet- en rekenmethode geluid (Mrg).

Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het softwareprogramma GeoMilieu (versie 2023.3), dat voldoet aan gestelde rekenregels.

Invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Bodemgebieden

Er is in het rekenmodel uitgegaan van een standaard bijna geheel reflecterende bodem ($B_f = 0,2$). Verharde oppervlakken (wegen) en wateroppervlakten zijn ingevoerd als geheel reflecterend bodemgebied ($B_f = 0,0$). Hiermee komt de ingevoerde bodem overeen met de situatie ter plaatse.

Optrekcorrectie

In de wettelijke meet- en rekenmethode geluid (Mrg) is in bijlage IVe opgenomen dat de optrektoeslag een correctieterm is ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt (kruispunttoeslag) of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt (obstakeltoeslag).

Het verkeer op het kruispunt Socrateslaan en 't Goylaan wordt geregeld met een verkeersregelinstallatie. Voor het berekenen van het geluid van het verkeer op dit kruispunt is een kruispunttoeslag toegepast.

Rekenhoogte

Het geluid is berekend op twee derde van de hoogte van een bouwlaag (artikel 3.2 Or). Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 2 meter voor de begane grond, 5 meter voor de 1^e verdieping, 8 meter voor de 2^e verdieping, etc. Conform artikel 3.4 Or wordt het geluid, dat wordt gereflecteerd in de achterliggende gevel, buiten beschouwing gelaten (invallend geluid).

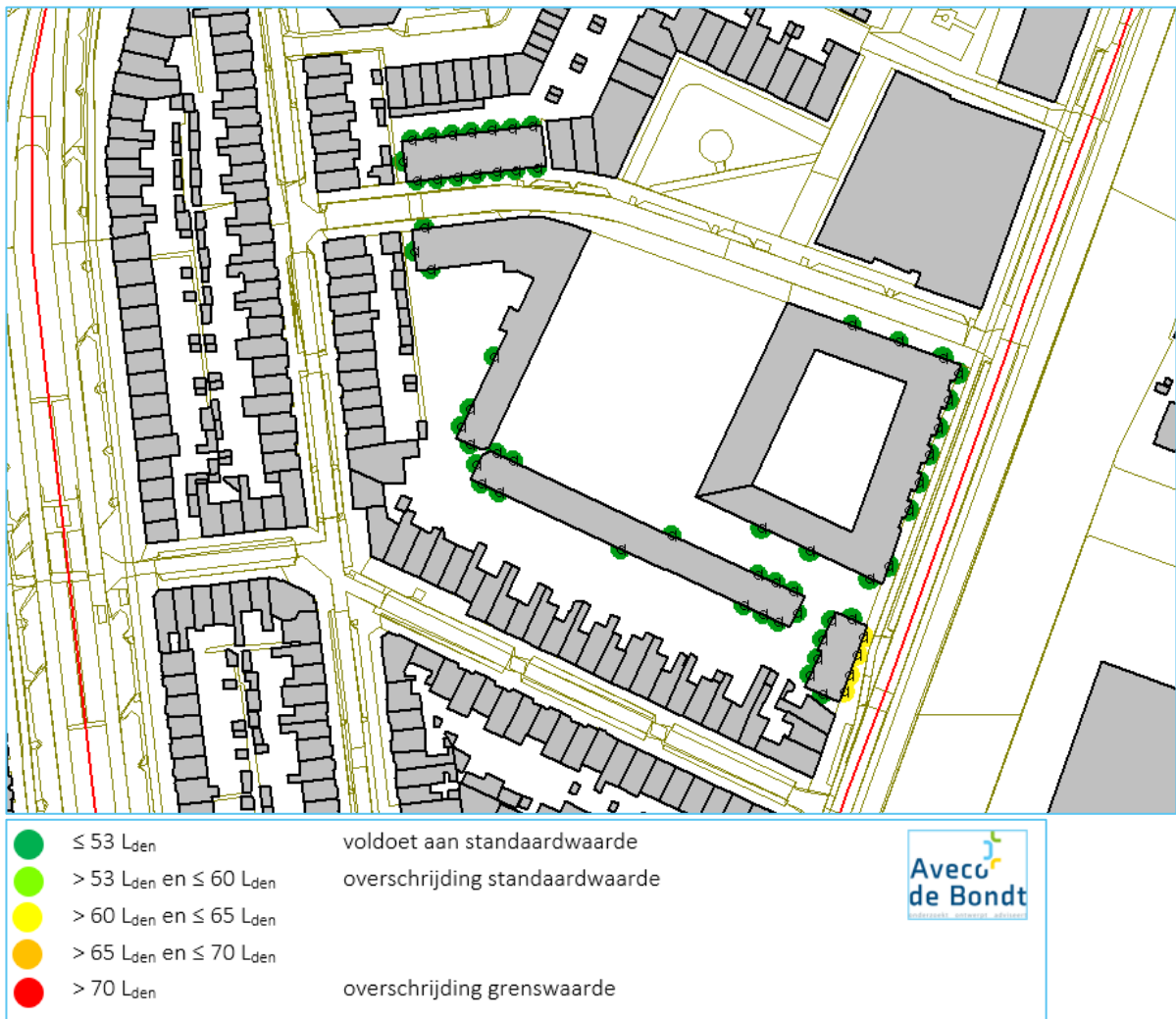
Bepalen waarde geluid

Conform artikel 3.4 van de Omgevingsregeling worden de berekende waarden afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbijgelegen even getal.

5.2 Berekend geluid door gemeentewegen

Uit de resultaten (bijlage 2) blijkt dat het geluid door gemeentewegen ten hoogste 54 L_{den} is. Dit is hoger dan de standaardwaarde van 53 L_{den} , maar de grenswaarde uit het Utrechtse geluidbeleid van 68 L_{den} wordt niet overschreden.

De overschrijding van de standaardwaarde vindt plaats op de westgevel van vier grondgebonden woningen ter hoogte van de begane grond en eerste verdieping. De Jutfaseweg is maatgevend voor de overschrijdingen van de standaardwaarde. In figuur 5.1 is het geluid op de gevels gevisualiseerd.



Figuur 5.1: Geluid gemeentewegen

In hoofdstuk 6 zijn geluidbeperkende maatregelen onderzocht voor de gemeentewegen.



6 Geluidbeperkende maatregelen

6.1 Volgorde geluidbeperkende maatregelen

Algemeen geldt bij de afweging van geluidbeperkende maatregelen een voorkeursvolgorde. Dit houdt in dat bij voorkeur maatregelen worden getroffen aan de bron van het geluid. Mocht dit niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, dan worden maatregelen in de overdracht van het geluid afgewogen. Als ook overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, worden maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen) getroffen.

Voor de Jutfaseweg zijn geluidbeperkende maatregelen afgewogen om bij voorkeur zoveel mogelijk te kunnen voldoen aan de standaardwaarde.

6.2 Geluidbeperkende maatregelen aan wegen

6.2.1 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen kunnen zijn het toepassen van geluidreducerend asfalt, het verminderen van de verkeersintensiteit en het verlagen van de rijsnelheid.

Geluidreducerend wegdek

Het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding op de Jutfaseweg om op vier woningen het geluid te reduceren met 1 dB om te voldoen aan de standaardwaarde stuit op overwegende bezwaren vanuit financieel oogpunt. Daarnaast geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur op de Jutfaseweg waarbij het motorgeluid hierdoor maatgevender is dan bandengeluid. Het aanleggen van een geluidreducerende wegdek verharding is derhalve beperkt effectief. Ten slotte is het niet wenselijk vanwege beheer- en onderhoudsaspecten om over een beperkte weglengte (minder dan 100 meter) een andere wegdekverharding toe te passen.

Verminderen verkeersintensiteit en verlagen rijsnelheid

De Jutfaseweg is een doorgaande weg waardoor het verminderen van het verkeer niet mogelijk is. Ook is het verder verlagen van de maximumsnelheid (30 km/uur), gezien de functie van de weg, niet wenselijk vanuit verkeerskundig oogpunt.

6.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van geluidschermen in deze binnenstedelijke situatie is, gezien de afstand van de weg tot de woningen, niet mogelijk. Het plangebied biedt onvoldoende ruimte om de afstand tussen de bron en ontvanger te vergroten, bij een gelijkblijvend aantal woningen.

6.3 Conclusie geluidbeperkende maatregelen

Uit het voorgaand blijkt dat geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn en stuiten op overwegende bezwaren van financiële, verkeerskundige en stedenbouwkundige aard.

Met het oog op artikel 5.78ab Bkl zijn de vier grondgebonden woningen aan de westzijde voorzien van een geluidluwe gevel.

6.4 Beoordeling voorwaarden geluidbeleid

Er wordt voldaan aan de ambitie- en grenswaarde voor gemeentewegen die zijn opgenomen in het geluidbeleid. Ook wordt voldaan aan de eis dat elke woningen tenminste één geluidluwe gevel heeft.



7 Cumulatie en gezamenlijk geluid

7.1 Cumulatie

Als sprake is van overschrijding van de standaardwaarde van een geluidbronsoort dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (artikel 5.78ac Bkl). De methode hiervoor is beschreven in artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. In deze methode wordt het geluid door geluidbronsoorten en andere geluidbronnen eerst omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt en vervolgens gecumuleerd.

Omdat er geen andere geluidbronsoorten zijn waarbij sprake is van overschrijding van de standaardwaarde, is het bepalen van gecumuleerd geluid niet aan de orde.

7.2 Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde moet het gezamenlijk geluid bepaald worden (artikel 5.78ad Bkl). Bij de bepaling van het gezamenlijk geluid wordt het geluid energetisch opgeteld zonder daarbij te corrigeren voor verschillen in hinderlijkheid. De methode hiervoor is beschreven in artikel 3.26 van de Omgevingsregeling.

Aangezien er sprake is van maar één geluidbronsoort (gemeentewegen) is het gezamenlijk geluid hetzelfde als het geluid L_{den} .

In bijlage 2 is de bepaling van het gezamenlijke geluid opgenomen.

In artikel 4.102 en 4.103 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste 20 dB bedraagt en niet kleiner is dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 33 dB. Voor de vier grondgebonden is de benodigde geluidwering van de gevels ten hoogste 21 dB ($54 L_{den} - 33$ dB).

8 Indirecte akoestische effecten

8.1 Bepalen indirecte akoestische effecten

8.1.1 Veranderend verkeer

In artikel 5.78af Bkl is bepaald dat de toename van de verkeersintensiteit niet mag leiden tot een toename van het geluid van meer dan 1,5 dB op de gevels van bestaande geluidgevoelige gebouwen.

Op basis van vuistregels is bepaald of sprake kan zijn van een dergelijke toename van het geluid. Een toename van 1,5 dB komt overeen met een toename van de verkeersintensiteit van ongeveer 40%.

8.1.2 Wijziging in de geluidoverdracht

Beoordeeld is of het geluid op de gevels van bestaande woningen, gelegen langs het plangebied, significant kan toenemen als gevolg van toegenomen reflectie in de nieuwbouw of verminderde afscherming door sloop en nieuwbouw.

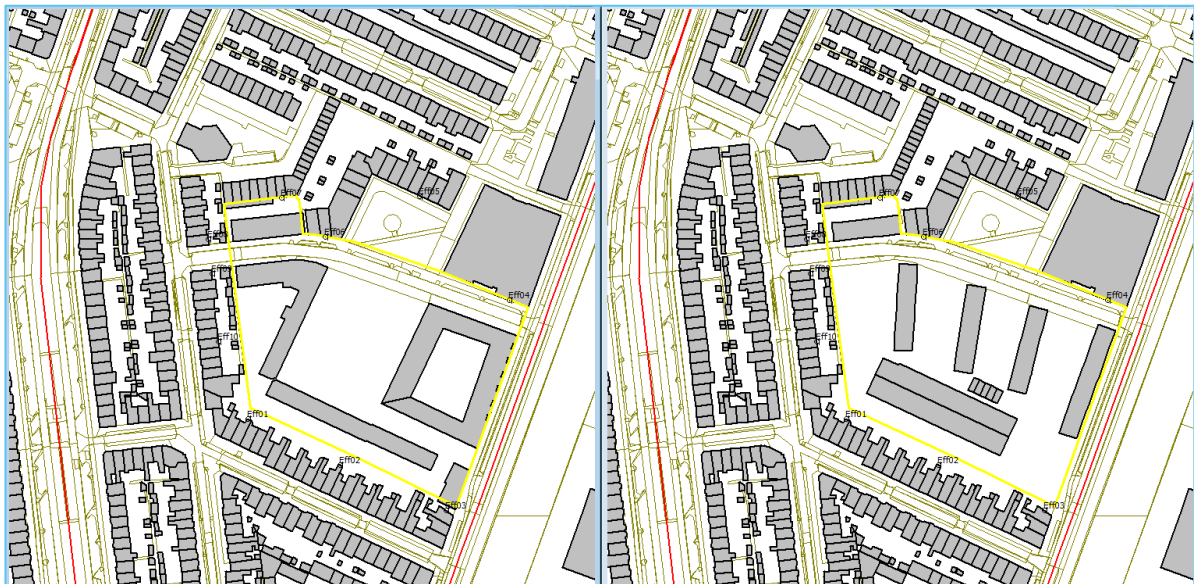
8.2 Resultaten indirecte akoestische effecten

8.2.1 Veranderend verkeer

Het nieuwe plan leidt niet tot een significant hogere verkeersgeneratie dan de autonomen ontwikkeling (zie paragraaf 4.3.2). Op voorhand is duidelijk dat geen toename van meer dan 1,50 dB optreedt en is er geen sprake significante effecten als gevolg van indirecte effecten door veranderend verkeer.

8.2.2 Wijziging in de geluidoverdracht

Op een aantal bestaande woningen zijn de geluideffecten bepaald tussen de situatie met de bestaande gebouwen en de nieuwe situatie. In figuur 8.1 zijn beide situatie weergegeven en de rekenpunten.



Figuur 8.1: Verschil gebouwen in plangebied (geel omlijnd): nieuwe situatie (links) e bestaande situatie (rechts)

In bijlage 3 zijn de effecten als gevolg van wijziging in geluidoverdracht weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat dat het geluid door de gemeentewegen in de autonome ontwikkeling en plansituatie niet hoger is dan de standaardwaarde van 53 L_{den} . Gesteld kan worden dat er geen sprake is van een significante toename van het geluid vanwege de nieuwe gebouwen in het plangebied.



9 Toe te staan geluid

In het akoestisch onderzoek is gebleken dat om het plan voor de realisatie van de nieuwe geluidgevoelige gebouwen mogelijk te maken, in het omgevingsplan voor vier grondgebonden woningen meer geluid dient te worden toegestaan dan de standaardwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het geluid door de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 54 L_{den} . De overschrijding van de standaardwaarde van 53 L_{den} bedraagt ten hoogste 1 dB. Gebleken is dat geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn en stuiten op overwegende bezwaren van financiële, verkeerskundige en stedenbouwkundige aard.

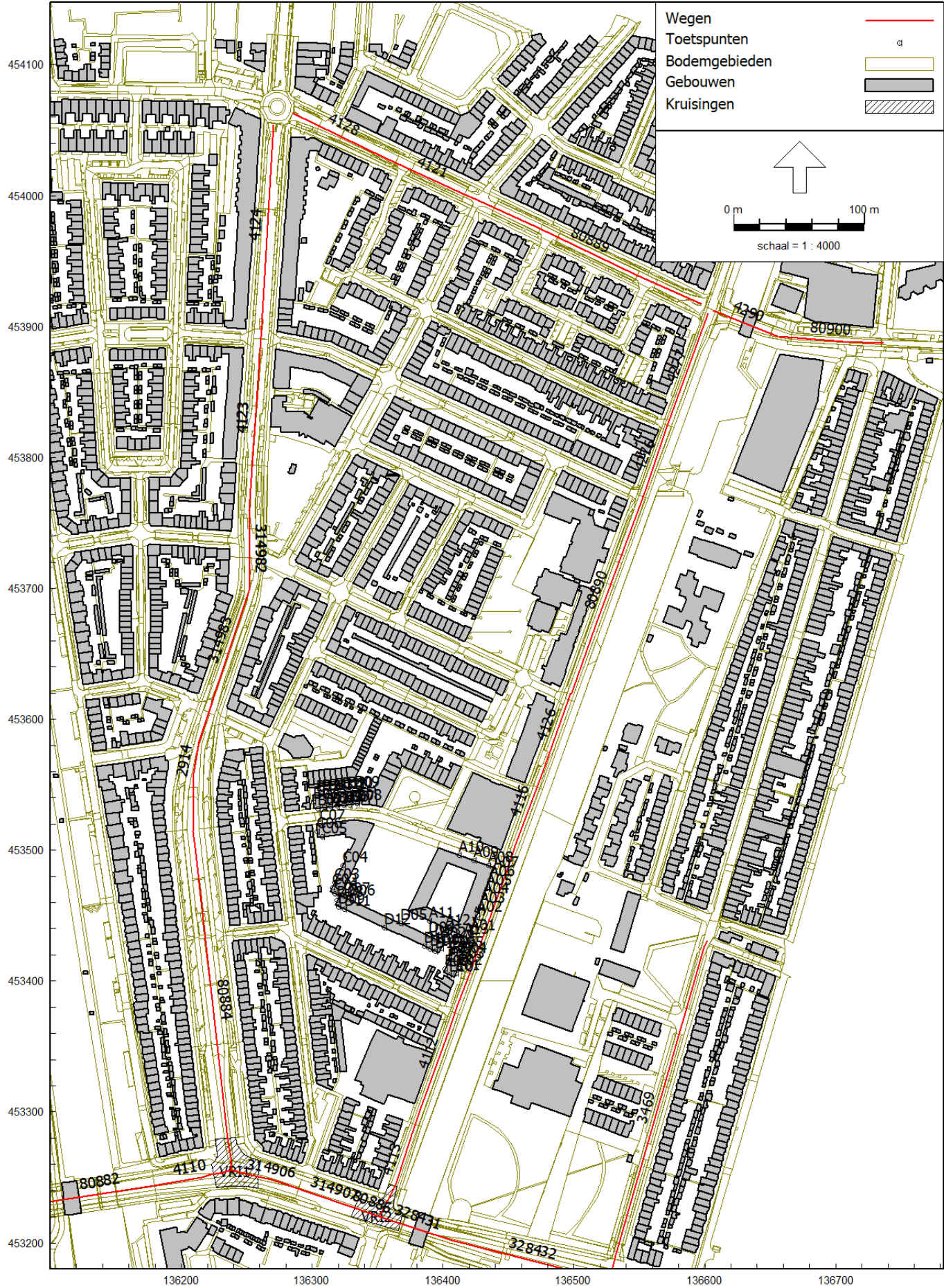
Het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 54 L_{den} . Voor de vier grondgebonden woningen is de benodigde geluidwering van de gevels ten hoogste 21 dB ($54 L_{den} - 33$ dB).

Omdat er geen andere geluidbronsorten zijn waarbij sprake is van overschrijding van de standaardwaarde, is het bepalen van gecumuleerd geluid niet aan de orde.

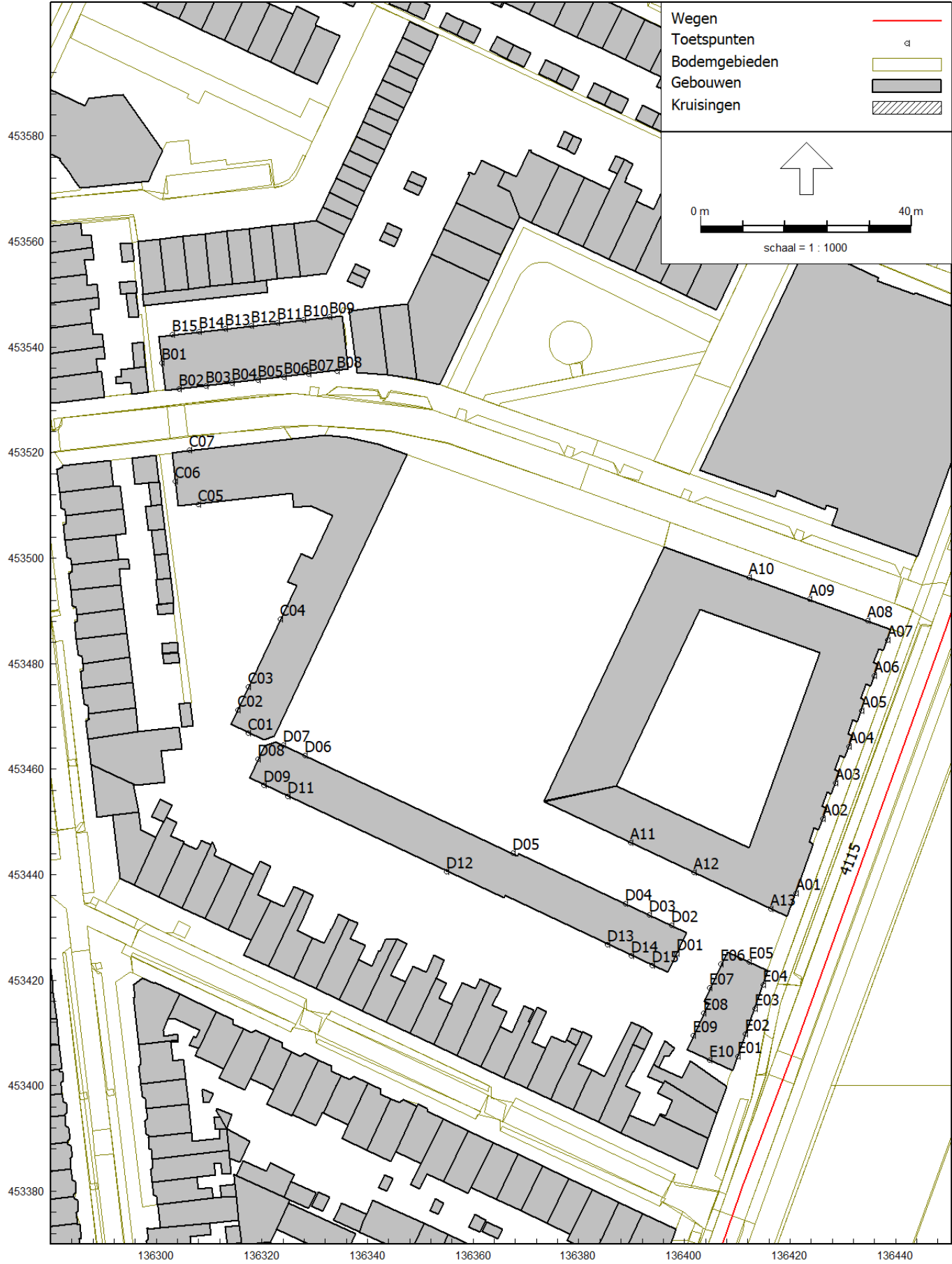
Aandachtspunt is dat als het geluid hoger is dan de standaardwaarde het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel dient te worden betrokken (artikel 5.78ab Bkl). De vier grondgebonden woningen beschikken aan de oostzijde over een geluidluwe gevel.



Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Omgevingswet, wegverkeer, [Maart 2024 - Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouden: Aveco de Bondt



Omgevingswet, wegverkeer, [Maart 2024 - Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Overzichtsplot

Detail

Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	Wegdek	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
--	2894	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	2895	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	2914	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	3469	Verlengde Hooggravenseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	3991	Beneluxlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	3994	Beneluxlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	4110	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	4112	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4113	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4115	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4116	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4121	Waalstraat	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4123	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	4124	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	4126	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4128	Waalstraat	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4276	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4277	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	4290	Diamantweg	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	80882	Socratesbrug	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	80884	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	80886	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	80889	Waalstraat	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	80890	Jutfaseweg	W1	30	Referentiewegdek	30	30	30	30
--	80900	Diamantweg	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	314906	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	314907	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	314982	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	314983	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	328431	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
--	328432	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	2894	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	2895	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	2914	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	3991	Beneluxlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	3994	Beneluxlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	4110	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	4123	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	4124	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	80882	Socratesbrug	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	80884	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	80886	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	314906	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	314907	Socrateslaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	314982	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	314983	Rijnlaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	328431	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50
Bus	328432	't Goylaan	W1	50	Referentiewegdek	50	50	50	50

Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
--	50	50	50	50	25199,72	6,03	4,60	1,16	97,62	99,31	98,60	1,67
--	50	50	50	50	25199,72	6,03	4,60	1,16	97,62	99,31	98,60	1,67
--	50	50	50	50	9780,08	5,96	4,75	1,19	97,65	99,22	98,63	1,53
--	30	30	30	30	645,68	7,27	2,14	0,53	99,57	99,64	99,71	0,26
--	50	50	50	50	24552,00	6,16	4,34	1,09	97,68	99,25	98,56	1,74
--	50	50	50	50	23134,08	6,18	4,29	1,08	97,78	99,36	98,51	1,66
--	50	50	50	50	23134,08	6,18	4,29	1,08	97,78	99,36	98,51	1,66
--	30	30	30	30	2591,76	6,61	3,45	0,86	99,56	99,90	99,87	0,32
--	30	30	30	30	2591,76	6,61	3,45	0,86	99,56	99,90	99,87	0,32
--	30	30	30	30	2291,04	6,62	3,44	0,86	99,52	99,89	99,90	0,36
--	30	30	30	30	2291,04	6,62	3,44	0,86	99,52	99,89	99,90	0,36
--	30	30	30	30	3292,24	6,58	3,51	0,87	98,59	99,42	99,72	1,08
--	50	50	50	50	9119,12	5,94	4,78	1,20	97,57	99,19	98,57	1,58
--	50	50	50	50	8854,40	5,93	4,80	1,21	97,60	99,19	98,56	1,57
--	30	30	30	30	2291,04	6,62	3,44	0,86	99,52	99,89	99,90	0,36
--	30	30	30	30	3292,24	6,58	3,51	0,87	98,59	99,42	99,72	1,08
--	30	30	30	30	1148,92	7,16	2,34	0,58	99,73	99,85	99,85	0,21
--	30	30	30	30	1148,92	7,16	2,34	0,58	99,73	99,85	99,85	0,21
--	50	50	50	50	5623,32	6,75	3,16	0,79	98,76	99,53	99,73	0,94
--	50	50	50	50	23134,08	6,18	4,29	1,08	97,78	99,36	98,51	1,66
--	50	50	50	50	10649,56	5,95	4,77	1,20	97,74	99,27	98,73	1,48
--	50	50	50	50	25920,92	6,07	4,52	1,14	97,66	99,31	98,61	1,66
--	30	30	30	30	2421,36	6,63	3,41	0,85	98,84	99,55	99,76	0,88
--	30	30	30	30	1148,92	7,16	2,34	0,58	99,73	99,85	99,85	0,21
--	50	50	50	50	5623,32	6,75	3,16	0,79	98,76	99,53	99,73	0,94
--	50	50	50	50	24353,80	6,02	4,62	1,16	97,52	99,28	98,56	1,77
--	50	50	50	50	25920,92	6,07	4,52	1,14	97,66	99,31	98,61	1,66
--	50	50	50	50	9780,08	5,96	4,75	1,19	97,65	99,22	98,63	1,53
--	50	50	50	50	9780,08	5,96	4,75	1,19	97,65	99,22	98,63	1,53
--	50	50	50	50	25765,36	6,03	4,59	1,16	97,62	99,32	98,62	1,68
--	50	50	50	50	24410,76	6,01	4,64	1,17	97,57	99,30	98,57	1,70
Bus	50	50	50	50	963,28	6,76	2,63	1,05	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	963,28	6,76	2,63	1,05	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	512,84	5,78	4,95	1,36	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	450,44	7,87	--	0,69	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	450,44	7,87	--	0,69	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	450,44	7,87	--	0,69	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	512,84	5,78	4,95	1,36	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	512,84	5,78	4,95	1,36	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	450,44	7,87	--	0,69	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	512,84	5,78	4,95	1,36	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	963,28	6,76	2,63	1,05	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	963,28	6,76	2,63	1,05	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	963,28	6,76	2,63	1,05	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	512,84	5,78	4,95	1,36	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	512,84	5,78	4,95	1,36	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	963,28	6,76	2,63	1,05	--	--	--	100,00
Bus	50	50	50	50	963,28	6,76	2,63	1,05	--	--	--	100,00

Nieuwbouw Reitdiepstraat te Utrecht

Bijlage 1.2 Invoer wegen

Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
--	0,52	1,03	0,71	0,17	0,38	1482,86	1151,20	287,80	25,32	5,99	3,00	10,80
--	0,52	1,03	0,71	0,17	0,38	1482,86	1151,20	287,80	25,32	5,99	3,00	10,80
--	0,56	0,86	0,82	0,22	0,51	568,78	460,57	115,14	8,92	2,62	1,00	4,75
--	0,36	--	0,17	--	0,29	46,71	13,74	3,44	0,12	0,05	--	0,08
--	0,57	1,12	0,58	0,19	0,32	1477,07	1057,25	264,31	26,32	6,03	3,00	8,73
--	0,54	1,20	0,56	0,10	0,30	1398,45	986,13	246,53	23,71	5,31	3,00	8,02
--	0,54	1,20	0,56	0,10	0,30	1398,45	986,13	246,53	23,71	5,31	3,00	8,02
--	0,10	--	0,12	--	0,13	170,50	89,36	22,34	0,55	0,09	--	0,20
--	0,10	--	0,12	--	0,13	170,50	89,36	22,34	0,55	0,09	--	0,20
--	0,11	--	0,12	--	0,10	150,84	78,63	19,66	0,54	0,09	--	0,18
--	0,11	--	0,12	--	0,10	150,84	78,63	19,66	0,54	0,09	--	0,18
--	0,58	--	0,33	--	0,28	213,63	114,79	28,70	2,34	0,67	--	0,71
--	0,58	0,91	0,85	0,23	0,52	528,23	432,66	108,17	8,56	2,53	1,00	4,58
--	0,57	0,94	0,83	0,24	0,51	512,40	421,39	105,35	8,23	2,43	1,00	4,37
--	0,11	--	0,12	--	0,10	150,84	78,63	19,66	0,54	0,09	--	0,18
--	0,58	--	0,33	--	0,28	213,63	114,79	28,70	2,34	0,67	--	0,71
--	0,15	--	0,06	--	0,15	82,08	26,85	6,71	0,17	0,04	--	0,05
--	0,15	--	0,06	--	0,15	82,08	26,85	6,71	0,17	0,04	--	0,05
--	0,47	--	0,29	--	0,27	375,07	176,97	44,24	3,58	0,83	--	1,12
--	0,54	1,20	0,56	0,10	0,30	1398,45	986,13	246,53	23,71	5,31	3,00	8,02
--	0,54	0,78	0,78	0,20	0,49	618,93	503,85	125,96	9,37	2,72	1,00	4,92
--	0,52	1,02	0,68	0,17	0,37	1536,38	1162,74	290,69	26,15	6,10	3,00	10,74
--	0,45	--	0,28	--	0,24	158,71	82,10	20,53	1,41	0,37	--	0,45
--	0,15	--	0,06	--	0,15	82,08	26,85	6,71	0,17	0,04	--	0,05
--	0,47	--	0,29	--	0,27	375,07	176,97	44,24	3,58	0,83	--	1,12
--	0,54	1,06	0,71	0,18	0,38	1429,58	1116,15	279,04	25,96	6,05	3,00	10,47
--	0,52	1,02	0,68	0,17	0,37	1536,38	1162,74	290,69	26,15	6,10	3,00	10,74
--	0,56	0,86	0,82	0,22	0,51	568,78	460,57	115,14	8,92	2,62	1,00	4,75
--	0,56	0,86	0,82	0,22	0,51	568,78	460,57	115,14	8,92	2,62	1,00	4,75
--	0,52	1,01	0,69	0,17	0,37	1517,22	1175,05	293,76	26,15	6,10	3,00	10,78
--	0,52	1,05	0,73	0,18	0,38	1430,51	1125,42	281,35	24,97	5,94	3,00	10,67
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,10	25,36	10,08	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,10	25,36	10,08	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	29,65	25,36	6,95	--
Bus	--	100,00	--	--	--	--	--	--	35,45	--	3,13	--
Bus	--	100,00	--	--	--	--	--	--	35,45	--	3,13	--
Bus	--	100,00	--	--	--	--	--	--	35,45	--	3,13	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	29,65	25,36	6,95	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	29,65	25,36	6,95	--
Bus	--	100,00	--	--	--	--	--	--	35,45	--	3,13	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	29,65	25,36	6,95	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,10	25,36	10,08	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,10	25,36	10,08	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,10	25,36	10,08	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	29,65	25,36	6,95	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	29,65	25,36	6,95	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,10	25,36	10,08	--
Bus	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,10	25,36	10,08	--

Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ZV(A)	ZV(N)
--	2,00	1,10
--	2,00	1,10
--	1,00	0,60
--	--	0,01
--	2,00	0,87
--	1,00	0,74
--	1,00	0,74
--	--	0,03
--	--	0,03
--	--	0,02
--	--	0,02
--	--	0,08
--	1,00	0,57
--	1,00	0,54
--	--	0,02
--	--	0,08
--	--	0,01
--	--	0,01
--	--	0,12
--	1,00	0,74
--	1,00	0,62
--	2,00	1,10
--	--	0,05
--	--	0,01
--	--	0,12
--	2,00	1,07
--	2,00	1,10
--	1,00	0,60
--	1,00	0,60
--	2,00	1,11
--	2,00	1,09
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--
Bus	--	--

Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
VRI1	VRI Rijnlaan-Socrateslaan	1
VRI2	VRI Jutfaseweg-Socrateslaan/'t Goylaan	1

Nieuwbouw Reitdiepstraat te Utrecht

Bijlage 1.4
Invoer rekenpunten

Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
A01	Blok A - appartementen	136421,18	453436,54	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A02	Blok A - appartementen	136426,25	453450,56	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A03	Blok A - appartementen	136428,70	453457,33	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A04	Blok A - appartementen	136431,20	453464,29	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A05	Blok A - appartementen	136433,59	453471,01	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A06	Blok A - appartementen	136436,01	453477,71	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A07	Blok A - appartementen	136438,48	453484,44	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A08	Blok A - appartementen	136434,75	453488,16	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A09	Blok A - appartementen	136423,67	453492,17	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A10	Blok A - appartementen	136412,19	453496,32	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A11	Blok A - appartementen	136389,82	453446,05	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A12	Blok A - appartementen	136401,84	453440,38	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
A13	Blok A - appartementen	136416,35	453433,54	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00
B01	Blok B: nieuwe woning	136300,99	453536,95	2,00	5,00	8,00	--	--
B02	Blok B: nieuwe woning	136304,25	453532,01	2,00	5,00	8,00	--	--
B03	Blok B: nieuwe woning	136309,30	453532,58	2,00	5,00	8,00	--	--
B04	Blok B: nieuwe woning	136314,25	453533,15	2,00	5,00	8,00	--	--
B05	Blok B: nieuwe woning	136319,22	453533,72	2,00	5,00	8,00	--	--
B06	Blok B: nieuwe woning	136324,23	453534,30	2,00	5,00	8,00	--	--
B07	Blok B: nieuwe woning	136328,85	453534,83	2,00	5,00	8,00	--	--
B08	Blok B: nieuwe woning	136334,18	453535,44	2,00	5,00	8,00	--	--
B09	Blok B: nieuwe woning	136332,80	453545,74	2,00	5,00	8,00	--	--
B10	Blok B: nieuwe woning	136327,78	453545,16	2,00	5,00	8,00	--	--
B11	Blok B: nieuwe woning	136322,87	453544,60	2,00	5,00	8,00	--	--
B12	Blok B: nieuwe woning	136317,97	453544,04	2,00	5,00	8,00	--	--
B13	Blok B: nieuwe woning	136313,07	453543,48	2,00	5,00	8,00	--	--
B14	Blok B: nieuwe woning	136308,04	453542,90	2,00	5,00	8,00	--	--
B15	Blok B: nieuwe woning	136303,07	453542,33	2,00	5,00	8,00	--	--
C01	Blok C: nieuwe woning	136317,38	453466,86	2,00	5,00	8,00	--	--
C02	Blok C: nieuwe woning	136315,39	453471,23	2,00	5,00	8,00	--	--
C03	Blok C: nieuwe woning	136317,41	453475,51	2,00	5,00	8,00	--	--
C04	Blok C: nieuwe woning	136323,48	453488,39	2,00	5,00	8,00	--	--
C05	Blok C: nieuwe appartementen	136307,91	453510,14	2,00	5,00	8,00	--	--
C06	Blok C: nieuwe appartementen	136303,57	453514,47	2,00	5,00	8,00	--	--
C07	Blok C: nieuwe appartementen	136306,20	453520,40	2,00	5,00	8,00	--	--
D01	Blok D: nieuwe woning	136398,57	453425,02	2,00	5,00	8,00	--	--
D02	Blok D: nieuwe woning	136397,64	453430,42	2,00	5,00	8,00	--	--
D03	Blok D: nieuwe woning	136393,38	453432,43	2,00	5,00	8,00	--	--
D04	Blok D: nieuwe woning	136388,87	453434,55	2,00	5,00	8,00	--	--
D05	Blok D: nieuwe woning	136367,51	453444,07	2,00	5,00	8,00	--	--
D06	Blok D: nieuwe woning	136328,06	453462,66	2,00	5,00	8,00	--	--
D07	Blok D: nieuwe woning	136324,07	453464,54	2,00	5,00	8,00	--	--
D08	Blok D: nieuwe woning	136319,22	453461,82	2,00	5,00	8,00	--	--
D09	Blok D: nieuwe woning	136320,38	453456,91	2,00	5,00	8,00	--	--
D11	Blok D: nieuwe woning	136324,86	453454,79	2,00	5,00	8,00	--	--
D12	Blok D: nieuwe woning	136354,95	453440,61	2,00	5,00	8,00	--	--
D13	Blok D: nieuwe woning	136385,42	453426,80	2,00	5,00	8,00	--	--
D14	Blok D: nieuwe woning	136390,01	453424,64	2,00	5,00	8,00	--	--
D15	Blok D: nieuwe woning	136393,96	453422,78	2,00	5,00	8,00	--	--
E01	Blok E: nieuwe woning	136410,15	453405,60	2,00	5,00	8,00	--	--
E02	Blok E: nieuwe woning	136411,62	453409,76	2,00	5,00	8,00	--	--
E03	Blok E: nieuwe woning	136413,32	453414,59	2,00	5,00	8,00	--	--
E04	Blok E: nieuwe woning	136414,90	453419,09	2,00	5,00	8,00	--	--
E05	Blok E: nieuwe woning	136412,26	453423,53	2,00	5,00	8,00	--	--
E06	Blok E: nieuwe woning	136406,96	453423,06	2,00	5,00	8,00	--	--
E07	Blok E: nieuwe woning	136404,83	453418,55	2,00	5,00	8,00	--	--
E08	Blok E: nieuwe woning	136403,66	453413,79	2,00	5,00	8,00	--	--
E09	Blok E: nieuwe woning	136401,64	453409,49	2,00	5,00	8,00	--	--
E10	Blok E: nieuwe woning	136404,72	453404,80	2,00	5,00	8,00	--	--

Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
A01	--	Ja
A02	--	Ja
A03	--	Ja
A04	--	Ja
A05	--	Ja
A06	--	Ja
A07	--	Ja
A08	--	Ja
A09	--	Ja
A10	--	Ja
A11	--	Ja
A12	--	Ja
A13	--	Ja
B01	--	Ja
B02	--	Ja
B03	--	Ja
B04	--	Ja
B05	--	Ja
B06	--	Ja
B07	--	Ja
B08	--	Ja
B09	--	Ja
B10	--	Ja
B11	--	Ja
B12	--	Ja
B13	--	Ja
B14	--	Ja
B15	--	Ja
C01	--	Ja
C02	--	Ja
C03	--	Ja
C04	--	Ja
C05	--	Ja
C06	--	Ja
C07	--	Ja
D01	--	Ja
D02	--	Ja
D03	--	Ja
D04	--	Ja
D05	--	Ja
D06	--	Ja
D07	--	Ja
D08	--	Ja
D09	--	Ja
D11	--	Ja
D12	--	Ja
D13	--	Ja
D14	--	Ja
D15	--	Ja
E01	--	Ja
E02	--	Ja
E03	--	Ja
E04	--	Ja
E05	--	Ja
E06	--	Ja
E07	--	Ja
E08	--	Ja
E09	--	Ja
E10	--	Ja



Bijlage 2 Berekend geluid gemeentewegen

Bijlage 2.1 Resultaten geluid door gemeentewegen

Rekenpunten		Hoogte [m]	Geluid door gemeentewegen [Lden]
Naam	Gevel		(= gezamenlijk geluid)
A01	Blok A - appartementen	2	53,49
		5	53,18
		8	52,65
		11	52,15
		14	52,07
A02	Blok A - appartementen	2	53,46
		5	53,15
		8	52,59
		11	52,06
		14	51,72
A03	Blok A - appartementen	2	53,39
		5	53,09
		8	52,52
		11	51,97
		14	51,58
A04	Blok A - appartementen	2	53,37
		5	53,07
		8	52,49
		11	51,94
		14	51,51
A05	Blok A - appartementen	2	53,36
		5	53,07
		8	52,48
		11	51,89
		14	51,40
A06	Blok A - appartementen	2	53,28
		5	52,99
A06	Blok A - appartementen	8	52,40
		11	51,83
		14	51,31
A07	Blok A - appartementen	2	53,21
		5	52,93
		8	52,34
		11	51,72
A08	Blok A - appartementen	14	51,15
		2	48,08
		5	48,07
		8	47,76
		11	47,37
A09	Blok A - appartementen	14	46,29
		2	43,60
		5	44,01
		8	43,98
		11	43,94
A10	Blok A - appartementen	14	43,48
		2	40,31
		5	41,47
		8	41,54
		11	41,79
A11	Blok A - appartementen	14	41,37
		2	40,33
		5	41,89
		8	43,24
		11	45,76
A12	Blok A - appartementen	14	48,60
		2	42,68
		5	43,60
		8	44,32
		11	46,63
A13	Blok A - appartementen	14	48,63
		2	49,34
		5	49,35
		8	49,19
		11	49,66
B01	Blok B: nieuwe woning	14	50,62
		2	39,45
		5	40,75
B02	Blok B: nieuwe woning	8	42,04
		2	39,35
		5	40,42
		8	41,69

Bijlage 2.1 Resultaten geluid door gemeentewegen

Rekenpunten		Hoogte [m]	Geluid door gemeentewegen [Lden]
Naam	Gevel		(= gezamenlijk geluid)
B03	Blok B: nieuwe woning	2	38,84
		5	40,28
		8	41,61
B04	Blok B: nieuwe woning	2	38,56
		5	40,17
		8	41,35
B05	Blok B: nieuwe woning	2	38,26
		5	39,95
		8	41,13
B06	Blok B: nieuwe woning	2	38,32
		5	40,01
		8	41,10
B07	Blok B: nieuwe woning	2	38,27
		5	39,92
		8	41,06
B08	Blok B: nieuwe woning	2	38,21
		5	39,78
		8	40,91
B09	Blok B: nieuwe woning	2	38,55
		5	38,81
		8	40,60
B10	Blok B: nieuwe woning	2	38,52
		5	39,23
		8	41,56
B11	Blok B: nieuwe woning	2	38,61
		5	39,29
		8	41,79
B12	Blok B: nieuwe woning	2	38,68
		5	40,50
		8	45,00
B13	Blok B: nieuwe woning	2	38,60
		5	39,99
		8	43,58
B14	Blok B: nieuwe woning	2	38,60
		5	39,52
		8	41,08
B15	Blok B: nieuwe woning	2	38,60
		5	39,44
		8	40,37
C01	Blok C: nieuwe woning	2	39,88
		5	41,61
		8	43,26
C02	Blok C: nieuwe woning	2	40,70
		5	41,58
		8	42,51
C03	Blok C: nieuwe woning	2	40,72
		5	41,64
		8	42,52
C04	Blok C: nieuwe woning	2	40,18
		5	41,21
		8	41,72
C05	Blok C: nieuwe appartementen	2	39,82
		5	40,68
		8	41,43
C06	Blok C: nieuwe appartementen	2	40,20
		5	41,28
		8	42,68
C07	Blok C: nieuwe appartementen	2	37,97
		5	39,10
		8	39,79
D01	Blok D: nieuwe woning	2	41,92
		5	42,68
		8	43,64
D02	Blok D: nieuwe woning	2	42,14
		5	42,80
		8	43,11
D03	Blok D: nieuwe woning	2	41,05
		5	42,01
		8	42,37
D04	Blok D: nieuwe woning	2	40,18
		5	41,30

Bijlage 2.1 Resultaten geluid door gemeentewegen

Rekenpunten		Hoogte [m]	Geluid door gemeentewegen [Lden] (= gezamenlijk geluid)
Naam	Gevel		
		8	41,71
D05	Blok D: nieuwe woning	2	37,63
		5	37,96
		8	37,92
D06	Blok D: nieuwe woning	2	36,83
		5	37,85
		8	38,51
D07	Blok D: nieuwe woning	2	36,24
		5	36,80
		8	38,76
D08	Blok D: nieuwe woning	2	39,79
		5	41,55
		8	43,57
D09	Blok D: nieuwe woning	2	40,18
		5	41,82
		8	43,30
D11	Blok D: nieuwe woning	2	40,09
		5	41,80
		8	43,20
D12	Blok D: nieuwe woning	2	41,47
		5	42,71
		8	43,27
D13	Blok D: nieuwe woning	2	40,47
		5	41,84
		8	42,32
D14	Blok D: nieuwe woning	2	40,29
		5	41,56
		8	42,11
D15	Blok D: nieuwe woning	2	39,75
		5	41,15
		8	42,38
E01	Blok E: nieuwe woning	2	54,00
		5	53,64
		8	53,20
E02	Blok E: nieuwe woning	2	53,88
		5	53,54
		8	53,08
E03	Blok E: nieuwe woning	2	53,90
		5	53,56
		8	53,09
E04	Blok E: nieuwe woning	2	53,78
		5	53,45
		8	52,97
E05	Blok E: nieuwe woning	2	48,16
		5	48,02
		8	47,68
E06	Blok E: nieuwe woning	2	39,69
		5	40,95
		8	42,01
E07	Blok E: nieuwe woning	2	40,22
		5	41,43
		8	41,66
E08	Blok E: nieuwe woning	2	39,94
		5	41,26
		8	41,70
E09	Blok E: nieuwe woning	2	39,26
		5	40,85
		8	41,67
E10	Blok E: nieuwe woning	2	46,30
		5	46,30
		8	47,10
			Geluid hoger dan standaardwaarde (53 Lden)
			Geluid hoger dan Utrechtse-grenswaarde geluidbeleid (68 Lden)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A01_A	Blok A - appartementen	136421,18	453436,54	2,00	52,44	49,93	44,00	53,49
A01_B	Blok A - appartementen	136421,18	453436,54	5,00	52,17	49,60	43,66	53,18
A01_C	Blok A - appartementen	136421,18	453436,54	8,00	51,65	49,06	43,13	52,65
A01_D	Blok A - appartementen	136421,18	453436,54	11,00	51,13	48,58	42,65	52,15
A01_E	Blok A - appartementen	136421,18	453436,54	14,00	50,94	48,54	42,64	52,07
A02_A	Blok A - appartementen	136426,25	453450,56	2,00	52,42	49,89	43,96	53,46
A02_B	Blok A - appartementen	136426,25	453450,56	5,00	52,16	49,56	43,62	53,15
A02_C	Blok A - appartementen	136426,25	453450,56	8,00	51,61	48,99	43,05	52,59
A02_D	Blok A - appartementen	136426,25	453450,56	11,00	51,06	48,48	42,54	52,06
A02_E	Blok A - appartementen	136426,25	453450,56	14,00	50,65	48,16	42,25	51,72
A03_A	Blok A - appartementen	136428,70	453457,33	2,00	52,37	49,82	43,88	53,39
A03_B	Blok A - appartementen	136428,70	453457,33	5,00	52,11	49,49	43,55	53,09
A03_C	Blok A - appartementen	136428,70	453457,33	8,00	51,56	48,92	42,97	52,52
A03_D	Blok A - appartementen	136428,70	453457,33	11,00	50,98	48,37	42,44	51,97
A03_E	Blok A - appartementen	136428,70	453457,33	14,00	50,55	48,01	42,09	51,58
A04_A	Blok A - appartementen	136431,20	453464,29	2,00	52,35	49,80	43,86	53,37
A04_B	Blok A - appartementen	136431,20	453464,29	5,00	52,09	49,47	43,53	53,07
A04_C	Blok A - appartementen	136431,20	453464,29	8,00	51,53	48,88	42,94	52,49
A04_D	Blok A - appartementen	136431,20	453464,29	11,00	50,96	48,35	42,41	51,94
A04_E	Blok A - appartementen	136431,20	453464,29	14,00	50,48	47,93	42,01	51,51
A05_A	Blok A - appartementen	136433,59	453471,01	2,00	52,34	49,79	43,85	53,36
A05_B	Blok A - appartementen	136433,59	453471,01	5,00	52,09	49,47	43,53	53,07
A05_C	Blok A - appartementen	136433,59	453471,01	8,00	51,52	48,88	42,93	52,48
A05_D	Blok A - appartementen	136433,59	453471,01	11,00	50,92	48,29	42,35	51,89
A05_E	Blok A - appartementen	136433,59	453471,01	14,00	50,39	47,81	41,89	51,40
A06_A	Blok A - appartementen	136436,01	453477,71	2,00	52,28	49,70	43,75	53,28
A06_B	Blok A - appartementen	136436,01	453477,71	5,00	52,03	49,38	43,43	52,99
A06_C	Blok A - appartementen	136436,01	453477,71	8,00	51,46	48,79	42,84	52,40
A06_D	Blok A - appartementen	136436,01	453477,71	11,00	50,87	48,22	42,27	51,83
A06_E	Blok A - appartementen	136436,01	453477,71	14,00	50,32	47,71	41,78	51,31
A07_A	Blok A - appartementen	136438,48	453484,44	2,00	52,24	49,62	43,66	53,21
A07_B	Blok A - appartementen	136438,48	453484,44	5,00	51,99	49,31	43,35	52,93
A07_C	Blok A - appartementen	136438,48	453484,44	8,00	51,42	48,72	42,76	52,34
A07_D	Blok A - appartementen	136438,48	453484,44	11,00	50,79	48,10	42,15	51,72
A07_E	Blok A - appartementen	136438,48	453484,44	14,00	50,20	47,54	41,60	51,15
A08_A	Blok A - appartementen	136434,75	453488,16	2,00	47,08	44,51	38,56	48,08
A08_B	Blok A - appartementen	136434,75	453488,16	5,00	47,11	44,47	38,51	48,07
A08_C	Blok A - appartementen	136434,75	453488,16	8,00	46,82	44,14	38,19	47,76
A08_D	Blok A - appartementen	136434,75	453488,16	11,00	46,43	43,76	37,81	47,37
A08_E	Blok A - appartementen	136434,75	453488,16	14,00	45,46	42,62	36,64	46,29
A09_A	Blok A - appartementen	136423,67	453492,17	2,00	42,62	40,02	34,06	43,60
A09_B	Blok A - appartementen	136423,67	453492,17	5,00	43,10	40,38	34,42	44,01
A09_C	Blok A - appartementen	136423,67	453492,17	8,00	43,06	40,35	34,39	43,98
A09_D	Blok A - appartementen	136423,67	453492,17	11,00	43,01	40,32	34,37	43,94
A09_E	Blok A - appartementen	136423,67	453492,17	14,00	42,58	39,84	33,87	43,48
A10_A	Blok A - appartementen	136412,19	453496,32	2,00	39,08	36,86	30,93	40,31
A10_B	Blok A - appartementen	136412,19	453496,32	5,00	40,45	37,89	31,96	41,47
A10_C	Blok A - appartementen	136412,19	453496,32	8,00	40,52	37,97	32,04	41,54
A10_D	Blok A - appartementen	136412,19	453496,32	11,00	40,73	38,24	32,32	41,79
A10_E	Blok A - appartementen	136412,19	453496,32	14,00	40,34	37,81	31,86	41,37
A11_A	Blok A - appartementen	136389,82	453446,05	2,00	38,68	37,05	31,24	40,33
A11_B	Blok A - appartementen	136389,82	453446,05	5,00	40,34	38,54	32,75	41,89
A11_C	Blok A - appartementen	136389,82	453446,05	8,00	41,60	39,93	34,16	43,24
A11_D	Blok A - appartementen	136389,82	453446,05	11,00	43,97	42,51	36,75	45,76
A11_E	Blok A - appartementen	136389,82	453446,05	14,00	46,77	45,37	39,62	48,60
A12_A	Blok A - appartementen	136401,84	453440,38	2,00	41,37	39,25	33,38	42,68
A12_B	Blok A - appartementen	136401,84	453440,38	5,00	42,32	40,14	34,29	43,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A12_C	Blok A - appartementen	136401,84	453440,38	8,00	42,94	40,89	35,07	44,32
A12_D	Blok A - appartementen	136401,84	453440,38	11,00	45,00	43,32	37,53	46,63
A12_E	Blok A - appartementen	136401,84	453440,38	14,00	46,89	45,37	39,60	48,63
A13_A	Blok A - appartementen	136416,35	453433,54	2,00	48,09	45,89	40,00	49,34
A13_B	Blok A - appartementen	136416,35	453433,54	5,00	48,14	45,86	39,97	49,35
A13_C	Blok A - appartementen	136416,35	453433,54	8,00	47,98	45,70	39,82	49,19
A13_D	Blok A - appartementen	136416,35	453433,54	11,00	48,31	46,23	40,38	49,66
A13_E	Blok A - appartementen	136416,35	453433,54	14,00	49,16	47,24	41,42	50,62
B01_A	Blok B: nieuwe woning	136300,99	453536,95	2,00	37,34	36,35	30,59	39,45
B01_B	Blok B: nieuwe woning	136300,99	453536,95	5,00	38,69	37,64	31,88	40,75
B01_C	Blok B: nieuwe woning	136300,99	453536,95	8,00	40,03	38,90	33,14	42,04
B02_A	Blok B: nieuwe woning	136304,25	453532,01	2,00	37,25	36,25	30,49	39,35
B02_B	Blok B: nieuwe woning	136304,25	453532,01	5,00	38,36	37,29	31,55	40,42
B02_C	Blok B: nieuwe woning	136304,25	453532,01	8,00	39,66	38,54	32,80	41,69
B03_A	Blok B: nieuwe woning	136309,30	453532,58	2,00	36,77	35,73	29,97	38,84
B03_B	Blok B: nieuwe woning	136309,30	453532,58	5,00	38,24	37,14	31,40	40,28
B03_C	Blok B: nieuwe woning	136309,30	453532,58	8,00	39,62	38,45	32,71	41,61
B04_A	Blok B: nieuwe woning	136314,25	453533,15	2,00	36,52	35,44	29,67	38,56
B04_B	Blok B: nieuwe woning	136314,25	453533,15	5,00	38,16	37,03	31,28	40,17
B04_C	Blok B: nieuwe woning	136314,25	453533,15	8,00	39,38	38,17	32,44	41,35
B05_A	Blok B: nieuwe woning	136319,22	453533,72	2,00	36,21	35,15	29,38	38,26
B05_B	Blok B: nieuwe woning	136319,22	453533,72	5,00	37,94	36,81	31,06	39,95
B05_C	Blok B: nieuwe woning	136319,22	453533,72	8,00	39,17	37,95	32,21	41,13
B06_A	Blok B: nieuwe woning	136324,23	453534,30	2,00	36,29	35,20	29,43	38,32
B06_B	Blok B: nieuwe woning	136324,23	453534,30	5,00	38,02	36,85	31,11	40,01
B06_C	Blok B: nieuwe woning	136324,23	453534,30	8,00	39,16	37,92	32,18	41,10
B07_A	Blok B: nieuwe woning	136328,85	453534,83	2,00	36,24	35,15	29,38	38,27
B07_B	Blok B: nieuwe woning	136328,85	453534,83	5,00	37,93	36,76	31,01	39,92
B07_C	Blok B: nieuwe woning	136328,85	453534,83	8,00	39,11	37,87	32,14	41,06
B08_A	Blok B: nieuwe woning	136334,18	453535,44	2,00	36,20	35,07	29,31	38,21
B08_B	Blok B: nieuwe woning	136334,18	453535,44	5,00	37,82	36,61	30,86	39,78
B08_C	Blok B: nieuwe woning	136334,18	453535,44	8,00	39,00	37,70	31,97	40,91
B09_A	Blok B: nieuwe woning	136332,80	453545,74	2,00	36,55	35,41	29,65	38,55
B09_B	Blok B: nieuwe woning	136332,80	453545,74	5,00	36,83	35,66	29,89	38,81
B09_C	Blok B: nieuwe woning	136332,80	453545,74	8,00	38,61	37,48	31,67	40,60
B10_A	Blok B: nieuwe woning	136327,78	453545,16	2,00	36,48	35,40	29,64	38,52
B10_B	Blok B: nieuwe woning	136327,78	453545,16	5,00	37,23	36,09	30,32	39,23
B10_C	Blok B: nieuwe woning	136327,78	453545,16	8,00	39,57	38,45	32,63	41,56
B11_A	Blok B: nieuwe woning	136322,87	453544,60	2,00	36,57	35,48	29,72	38,61
B11_B	Blok B: nieuwe woning	136322,87	453544,60	5,00	37,30	36,14	30,38	39,29
B11_C	Blok B: nieuwe woning	136322,87	453544,60	8,00	39,80	38,68	32,86	41,79
B12_A	Blok B: nieuwe woning	136317,97	453544,04	2,00	36,63	35,56	29,80	38,68
B12_B	Blok B: nieuwe woning	136317,97	453544,04	5,00	38,50	37,36	31,59	40,50
B12_C	Blok B: nieuwe woning	136317,97	453544,04	8,00	43,00	41,90	36,06	45,00
B13_A	Blok B: nieuwe woning	136313,07	453543,48	2,00	36,54	35,49	29,73	38,60
B13_B	Blok B: nieuwe woning	136313,07	453543,48	5,00	37,98	36,86	31,09	39,99
B13_C	Blok B: nieuwe woning	136313,07	453543,48	8,00	41,58	40,48	34,65	43,58
B14_A	Blok B: nieuwe woning	136308,04	453542,90	2,00	36,53	35,49	29,73	38,60
B14_B	Blok B: nieuwe woning	136308,04	453542,90	5,00	37,51	36,38	30,62	39,52
B14_C	Blok B: nieuwe woning	136308,04	453542,90	8,00	39,08	37,96	32,15	41,08
B15_A	Blok B: nieuwe woning	136303,07	453542,33	2,00	36,50	35,50	29,74	38,60
B15_B	Blok B: nieuwe woning	136303,07	453542,33	5,00	37,41	36,31	30,55	39,44
B15_C	Blok B: nieuwe woning	136303,07	453542,33	8,00	38,36	37,26	31,45	40,37
C01_A	Blok C: nieuwe woning	136317,38	453466,86	2,00	37,82	36,76	31,01	39,88
C01_B	Blok C: nieuwe woning	136317,38	453466,86	5,00	39,61	38,45	32,72	41,61
C01_C	Blok C: nieuwe woning	136317,38	453466,86	8,00	41,31	40,08	34,35	43,26
C02_A	Blok C: nieuwe woning	136315,39	453471,23	2,00	38,65	37,57	31,82	40,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C02_B	Blok C: nieuwe woning	136315,39	453471,23	5,00	39,57	38,43	32,69	41,58
C02_C	Blok C: nieuwe woning	136315,39	453471,23	8,00	40,56	39,34	33,59	42,51
C03_A	Blok C: nieuwe woning	136317,41	453475,51	2,00	38,67	37,58	31,84	40,72
C03_B	Blok C: nieuwe woning	136317,41	453475,51	5,00	39,63	38,49	32,75	41,64
C03_C	Blok C: nieuwe woning	136317,41	453475,51	8,00	40,56	39,35	33,60	42,52
C04_A	Blok C: nieuwe woning	136323,48	453488,39	2,00	38,14	37,05	31,30	40,18
C04_B	Blok C: nieuwe woning	136323,48	453488,39	5,00	39,20	38,05	32,32	41,21
C04_C	Blok C: nieuwe woning	136323,48	453488,39	8,00	39,76	38,55	32,80	41,72
C05_A	Blok C: nieuwe appartementen	136307,91	453510,14	2,00	37,73	36,71	30,97	39,82
C05_B	Blok C: nieuwe appartementen	136307,91	453510,14	5,00	38,64	37,54	31,81	40,68
C05_C	Blok C: nieuwe appartementen	136307,91	453510,14	8,00	39,42	38,27	32,54	41,43
C06_A	Blok C: nieuwe appartementen	136303,57	453514,47	2,00	38,10	37,09	31,34	40,20
C06_B	Blok C: nieuwe appartementen	136303,57	453514,47	5,00	39,25	38,14	32,39	41,28
C06_C	Blok C: nieuwe appartementen	136303,57	453514,47	8,00	40,70	39,53	33,77	42,68
C07_A	Blok C: nieuwe appartementen	136306,20	453520,40	2,00	35,93	34,85	29,08	37,97
C07_B	Blok C: nieuwe appartementen	136306,20	453520,40	5,00	37,09	35,96	30,20	39,10
C07_C	Blok C: nieuwe appartementen	136306,20	453520,40	8,00	37,81	36,64	30,87	39,79
D01_A	Blok D: nieuwe woning	136398,57	453425,02	2,00	40,41	38,58	32,73	41,92
D01_B	Blok D: nieuwe woning	136398,57	453425,02	5,00	41,33	39,25	33,41	42,68
D01_C	Blok D: nieuwe woning	136398,57	453425,02	8,00	42,17	40,26	34,44	43,64
D02_A	Blok D: nieuwe woning	136397,64	453430,42	2,00	41,02	38,62	32,70	42,14
D02_B	Blok D: nieuwe woning	136397,64	453430,42	5,00	41,76	39,23	33,32	42,80
D02_C	Blok D: nieuwe woning	136397,64	453430,42	8,00	41,99	39,57	33,68	43,11
D03_A	Blok D: nieuwe woning	136393,38	453432,43	2,00	39,78	37,61	31,72	41,05
D03_B	Blok D: nieuwe woning	136393,38	453432,43	5,00	40,87	38,48	32,59	42,01
D03_C	Blok D: nieuwe woning	136393,38	453432,43	8,00	41,17	38,87	33,00	42,37
D04_A	Blok D: nieuwe woning	136388,87	453434,55	2,00	38,79	36,79	30,92	40,18
D04_B	Blok D: nieuwe woning	136388,87	453434,55	5,00	40,08	37,80	31,94	41,30
D04_C	Blok D: nieuwe woning	136388,87	453434,55	8,00	40,42	38,25	32,40	41,71
D05_A	Blok D: nieuwe woning	136367,51	453444,07	2,00	35,73	34,42	28,69	37,63
D05_B	Blok D: nieuwe woning	136367,51	453444,07	5,00	36,06	34,75	29,03	37,96
D05_C	Blok D: nieuwe woning	136367,51	453444,07	8,00	35,97	34,74	29,01	37,92
D06_A	Blok D: nieuwe woning	136328,06	453462,66	2,00	34,91	33,66	27,89	36,83
D06_B	Blok D: nieuwe woning	136328,06	453462,66	5,00	35,97	34,65	28,88	37,85
D06_C	Blok D: nieuwe woning	136328,06	453462,66	8,00	36,71	35,29	29,51	38,51
D07_A	Blok D: nieuwe woning	136324,07	453464,54	2,00	34,31	33,09	27,29	36,24
D07_B	Blok D: nieuwe woning	136324,07	453464,54	5,00	34,93	33,60	27,82	36,80
D07_C	Blok D: nieuwe woning	136324,07	453464,54	8,00	36,92	35,54	29,77	38,76
D08_A	Blok D: nieuwe woning	136319,22	453461,82	2,00	37,78	36,65	30,89	39,79
D08_B	Blok D: nieuwe woning	136319,22	453461,82	5,00	39,58	38,38	32,64	41,55
D08_C	Blok D: nieuwe woning	136319,22	453461,82	8,00	41,63	40,39	34,64	43,57
D09_A	Blok D: nieuwe woning	136320,38	453456,91	2,00	38,13	37,05	31,31	40,18
D09_B	Blok D: nieuwe woning	136320,38	453456,91	5,00	39,82	38,66	32,93	41,82
D09_C	Blok D: nieuwe woning	136320,38	453456,91	8,00	41,36	40,12	34,38	43,30
D11_A	Blok D: nieuwe woning	136324,86	453454,79	2,00	38,04	36,96	31,22	40,09
D11_B	Blok D: nieuwe woning	136324,86	453454,79	5,00	39,80	38,63	32,90	41,80
D11_C	Blok D: nieuwe woning	136324,86	453454,79	8,00	41,24	40,02	34,29	43,20
D12_A	Blok D: nieuwe woning	136354,95	453440,61	2,00	39,46	38,30	32,59	41,47
D12_B	Blok D: nieuwe woning	136354,95	453440,61	5,00	40,74	39,52	33,82	42,71
D12_C	Blok D: nieuwe woning	136354,95	453440,61	8,00	41,32	40,07	34,36	43,27
D13_A	Blok D: nieuwe woning	136385,42	453426,80	2,00	38,49	37,28	31,57	40,47
D13_B	Blok D: nieuwe woning	136385,42	453426,80	5,00	39,92	38,62	32,93	41,84
D13_C	Blok D: nieuwe woning	136385,42	453426,80	8,00	40,42	39,10	33,39	42,32
D14_A	Blok D: nieuwe woning	136390,01	453424,64	2,00	38,32	37,10	31,39	40,29
D14_B	Blok D: nieuwe woning	136390,01	453424,64	5,00	39,64	38,34	32,64	41,56
D14_C	Blok D: nieuwe woning	136390,01	453424,64	8,00	40,21	38,89	33,18	42,11
D15_A	Blok D: nieuwe woning	136393,96	453422,78	2,00	37,76	36,57	30,86	39,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D15_B	Blok D: nieuwe woning	136393,96	453422,78	5,00	39,22	37,93	32,24	41,15
D15_C	Blok D: nieuwe woning	136393,96	453422,78	8,00	40,47	39,15	33,45	42,38
E01_A	Blok E: nieuwe woning	136410,15	453405,60	2,00	52,86	50,50	44,58	54,00
E01_B	Blok E: nieuwe woning	136410,15	453405,60	5,00	52,56	50,10	44,18	53,64
E01_C	Blok E: nieuwe woning	136410,15	453405,60	8,00	52,11	49,65	43,74	53,20
E02_A	Blok E: nieuwe woning	136411,62	453409,76	2,00	52,75	50,37	44,45	53,88
E02_B	Blok E: nieuwe woning	136411,62	453409,76	5,00	52,47	49,99	44,07	53,54
E02_C	Blok E: nieuwe woning	136411,62	453409,76	8,00	52,01	49,53	43,62	53,08
E03_A	Blok E: nieuwe woning	136413,32	453414,59	2,00	52,76	50,39	44,47	53,90
E03_B	Blok E: nieuwe woning	136413,32	453414,59	5,00	52,48	50,01	44,09	53,56
E03_C	Blok E: nieuwe woning	136413,32	453414,59	8,00	52,01	49,54	43,63	53,09
E04_A	Blok E: nieuwe woning	136414,90	453419,09	2,00	52,66	50,26	44,34	53,78
E04_B	Blok E: nieuwe woning	136414,90	453419,09	5,00	52,39	49,90	43,97	53,45
E04_C	Blok E: nieuwe woning	136414,90	453419,09	8,00	51,91	49,41	43,49	52,97
E05_A	Blok E: nieuwe woning	136412,26	453423,53	2,00	47,19	44,56	38,61	48,16
E05_B	Blok E: nieuwe woning	136412,26	453423,53	5,00	47,08	44,40	38,44	48,02
E05_C	Blok E: nieuwe woning	136412,26	453423,53	8,00	46,75	44,05	38,10	47,68
E06_A	Blok E: nieuwe woning	136406,96	453423,06	2,00	37,90	36,45	30,69	39,69
E06_B	Blok E: nieuwe woning	136406,96	453423,06	5,00	39,21	37,67	31,92	40,95
E06_C	Blok E: nieuwe woning	136406,96	453423,06	8,00	40,29	38,72	32,98	42,01
E07_A	Blok E: nieuwe woning	136404,83	453418,55	2,00	38,43	36,98	31,21	40,22
E07_B	Blok E: nieuwe woning	136404,83	453418,55	5,00	39,73	38,14	32,39	41,43
E07_C	Blok E: nieuwe woning	136404,83	453418,55	8,00	40,02	38,34	32,59	41,66
E08_A	Blok E: nieuwe woning	136403,66	453413,79	2,00	38,07	36,72	30,98	39,94
E08_B	Blok E: nieuwe woning	136403,66	453413,79	5,00	39,46	38,00	32,27	41,26
E08_C	Blok E: nieuwe woning	136403,66	453413,79	8,00	39,96	38,41	32,68	41,70
E09_A	Blok E: nieuwe woning	136401,64	453409,49	2,00	37,35	36,06	30,33	39,26
E09_B	Blok E: nieuwe woning	136401,64	453409,49	5,00	38,99	37,62	31,90	40,85
E09_C	Blok E: nieuwe woning	136401,64	453409,49	8,00	39,85	38,42	32,69	41,67
E10_A	Blok E: nieuwe woning	136404,72	453404,80	2,00	45,36	42,69	36,73	46,30
E10_B	Blok E: nieuwe woning	136404,72	453404,80	5,00	45,32	42,70	36,76	46,30
E10_C	Blok E: nieuwe woning	136404,72	453404,80	8,00	45,91	43,60	37,72	47,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

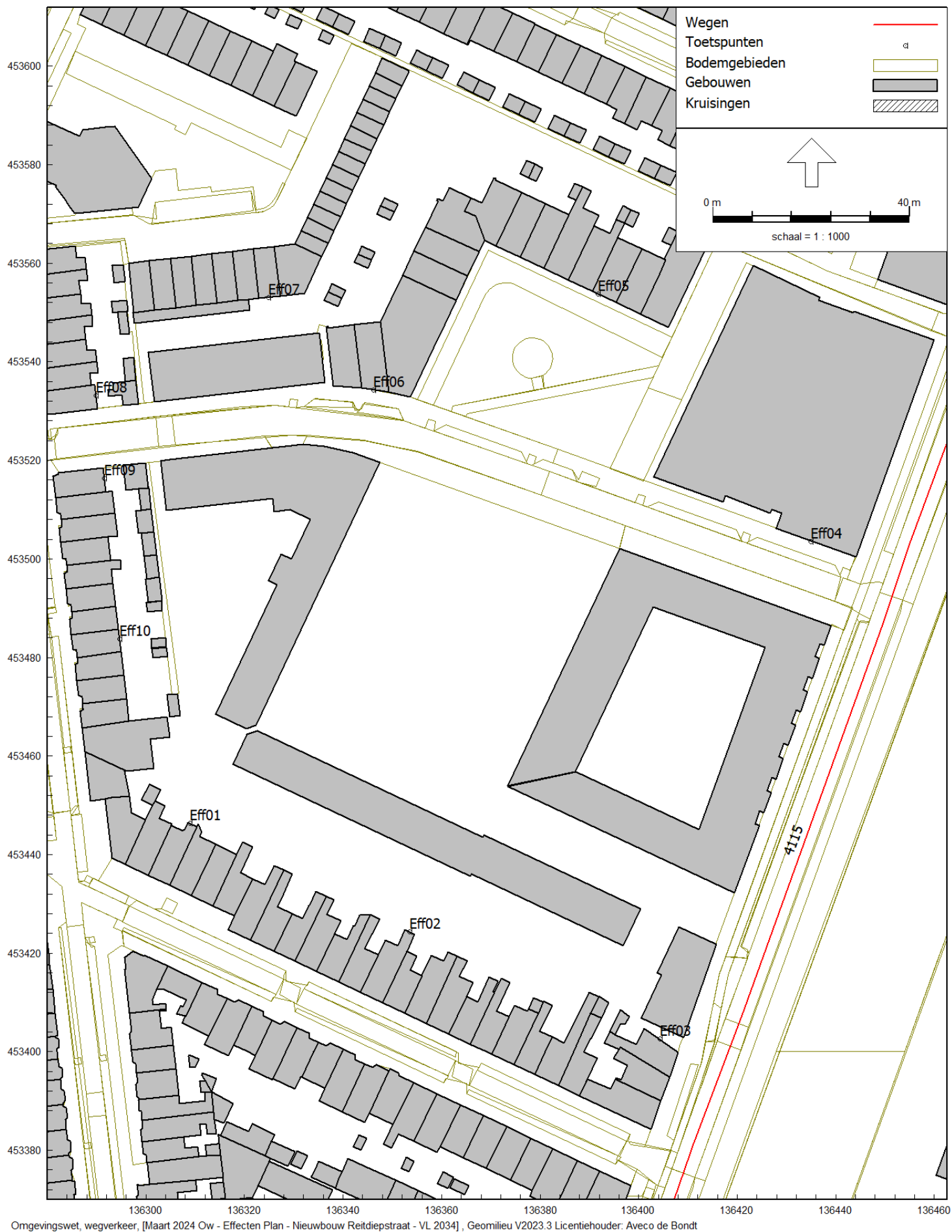


Bijlage 3 Effecten wijziging in geluidoverdracht



Overzichtsplot indirecte akoestische effecten

Bestaand



Overzichtspplot indirecte akoestische effecten

Plan

Model: Effecten AO - Huidige gebouwen Reitdiepstraat - VL 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
Eff01	Hoendiepstraat 21 t/m 41	136308,88	453446,38	5,00	--	--	--
Eff02	Hoendiepstraat 1 t/m 21	136353,51	453424,39	5,00	--	--	--
Eff03	Jutfaseweg 159	136404,34	453402,55	5,00	--	--	--
Eff04	Reitdiepstraat 1 t/m 99	136434,92	453503,53	5,00	--	--	--
Eff05	Lekplantsoen 5 t/m 23	136391,75	453553,69	5,00	--	--	--
Eff06	Reitdiepstraat 121 t/m 123	136346,22	453534,25	5,00	--	--	--
Eff07	Geinplantsoen 50 t/m 64	136324,95	453553,02	5,00	--	--	--
Eff08	Reitdiepstraat 181 / Berkelstraat 56	136289,92	453533,10	5,00	--	--	--
Eff09	Berkelstraat 58	136291,59	453516,38	5,00	--	--	--
Eff10	Berkelstraat 56 t/m 84	136294,73	453483,79	5,00	--	--	--

Model: Effecten AO - Huidige gebouwen Reitdiepstraat - VL 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Eff01	--	--	Ja
Eff02	--	--	Ja
Eff03	--	--	Ja
Eff04	--	--	Ja
Eff05	--	--	Ja
Eff06	--	--	Ja
Eff07	--	--	Ja
Eff08	--	--	Ja
Eff09	--	--	Ja
Eff10	--	--	Ja

Bijlage 3.2 Geluideffecten als gevolg van wijziging in de geluidoverdracht

Rekenpunte Naam	Hoogte [m]	Geluid door gemeentewegen [Lden]			Toename nieuw t.o.v. toetswaarde [dB]
		Bestaande situatie	Ondergrens (≥ 53 Lden)	Nieuwe situatie	
Eff01	5	40,3	53,0	40,2	<0
Eff02	5	41,1	53,0	39,3	<0
Eff03	5	48,8	53,0	46,9	<0
Eff04	5	46,6	53,0	46,2	<0
Eff05	5	38,1	53,0	39,0	<0
Eff06	5	38,9	53,0	40,0	<0
Eff07	5	38,5	53,0	39,7	<0
Eff08	5	38,8	53,0	38,9	<0
Eff09	5	38,4	53,0	38,5	<0
Eff10	5	38,0	53,0	38,4	<0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Effecten AO - Huidige gebouwen Reitdiepstraat - VL 2034
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Eff01_A	Hoendiepstraat 21 t/m 41	136308,88	453446,38	5,00	38,28	37,14	31,41	40,30	
Eff02_A	Hoendiepstraat 1 t/m 21	136353,51	453424,39	5,00	39,47	37,78	32,01	41,10	
Eff03_A	Jutfaseweg 159	136404,34	453402,55	5,00	47,87	45,13	39,16	48,77	
Eff04_A	Reitdiepstraat 1 t/m 99	136434,92	453503,53	5,00	45,59	43,05	37,13	46,62	
Eff05_A	Lekplantsoen 5 t/m 23	136391,75	453553,69	5,00	36,13	34,98	29,26	38,14	
Eff06_A	Reitdiepstraat 121 t/m 123	136346,22	453534,25	5,00	36,95	35,65	29,91	38,85	
Eff07_A	Geinplantsoen 50 t/m 64	136324,95	453553,02	5,00	36,42	35,32	29,56	38,45	
Eff08_A	Reitdiepstraat 181 / Berkelstraat 56	136289,92	453533,10	5,00	36,81	35,68	29,95	38,83	
Eff09_A	Berkelstraat 58	136291,59	453516,38	5,00	36,27	35,22	29,49	38,35	
Eff10_A	Berkelstraat 56 t/m 84	136294,73	453483,79	5,00	35,93	34,91	29,18	38,03	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Effecten Plan - Nieuwbouw Reitdiepstraat - VL 2034
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Eff01_A	Hoendiepstraat 21 t/m 41	136308,88	453446,38	5,00	38,18	37,03	31,30	40,19	
Eff02_A	Hoendiepstraat 1 t/m 21	136353,51	453424,39	5,00	37,42	36,10	30,39	39,32	
Eff03_A	Jutfaseweg 159	136404,34	453402,55	5,00	45,85	43,29	37,36	46,87	
Eff04_A	Reitdiepstraat 1 t/m 99	136434,92	453503,53	5,00	45,26	42,53	36,57	46,17	
Eff05_A	Lekplantsoen 5 t/m 23	136391,75	453553,69	5,00	37,03	35,82	30,11	39,01	
Eff06_A	Reitdiepstraat 121 t/m 123	136346,22	453534,25	5,00	38,08	36,81	31,07	40,00	
Eff07_A	Geinplantsoen 50 t/m 64	136324,95	453553,02	5,00	37,70	36,59	30,85	39,73	
Eff08_A	Reitdiepstraat 181 / Berkelstraat 56	136289,92	453533,10	5,00	36,86	35,76	30,03	38,90	
Eff09_A	Berkelstraat 58	136291,59	453516,38	5,00	36,38	35,33	29,59	38,45	
Eff10_A	Berkelstraat 56 t/m 84	136294,73	453483,79	5,00	36,33	35,31	29,59	38,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

