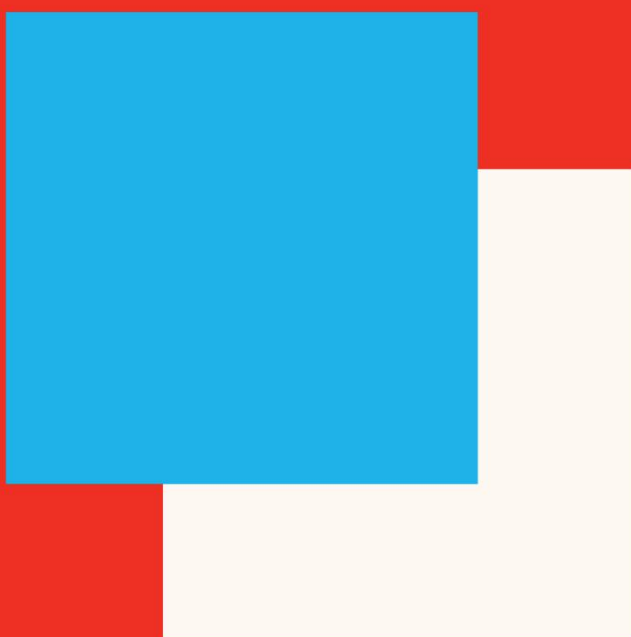




# **Akoestisch onderzoek omgevingsplan Lange Vaart**

**Gemeente Lansingerland**



**KUIPER**  
COMPAGNONS

# PROJECTGEGEVENS

---

## AKOESTISCH ONDERZOEK OMGEVINGSPLAN LANGE VAART GEMEENTE LANSINGERLAND

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Werknummer     | 623.146.40             |
| Opdrachtgever  | Gemeente Lansingerland |
| Contactpersoon | de heer J. Koch        |
| Datum          | 11 maart 2025          |



|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Projectverantwoordelijke: | mevrouw F. Fresen             |
| Behandeld door:           | MSc M. Delagas/N. Verburg BBE |

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Telefoonnummer | 010 - 433 00 99 |
|----------------|-----------------|

*File: \\kc-filer.kuiper.nl\project\623\146\40\3 projectresultaat\geluid\05 rapport\akoestisch onderzoek  
omgevingsplanwijziging lange vaart\_11032025.docm*

|          |                                                                  |           |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                           | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader .....</b>                                     | <b>2</b>  |
|          | 2.1 Geluidaandachtsgebied langs een weg .....                    | 2         |
|          | 2.2 Standaardwaarde en grenswaarde .....                         | 2         |
|          | 2.3 Provinciale wegen.....                                       | 2         |
|          | 2.4 Aanleg nieuwe weg.....                                       | 3         |
|          | 2.5 Geluidgevoelig gebouw.....                                   | 3         |
|          | 2.6 Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer ..... | 3         |
|          | 2.7 Binnenwaarden .....                                          | 4         |
| <b>3</b> | <b>Uitgangspunten.....</b>                                       | <b>5</b>  |
|          | 3.1 Verkeersgegevens.....                                        | 5         |
|          | 3.2 Berekeningsmethode.....                                      | 6         |
| <b>4</b> | <b>Resultaten .....</b>                                          | <b>8</b>  |
|          | 4.1 Aanleg nieuwe weg.....                                       | 8         |
|          | 4.2 Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden .....    | 8         |
|          | 4.3 Indirecte akoestische effecten .....                         | 10        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies .....</b>                                          | <b>11</b> |

## Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht wegverkeersgegevens

Bijlage 2 Overzicht rekenmodellen wegverkeerslawaai

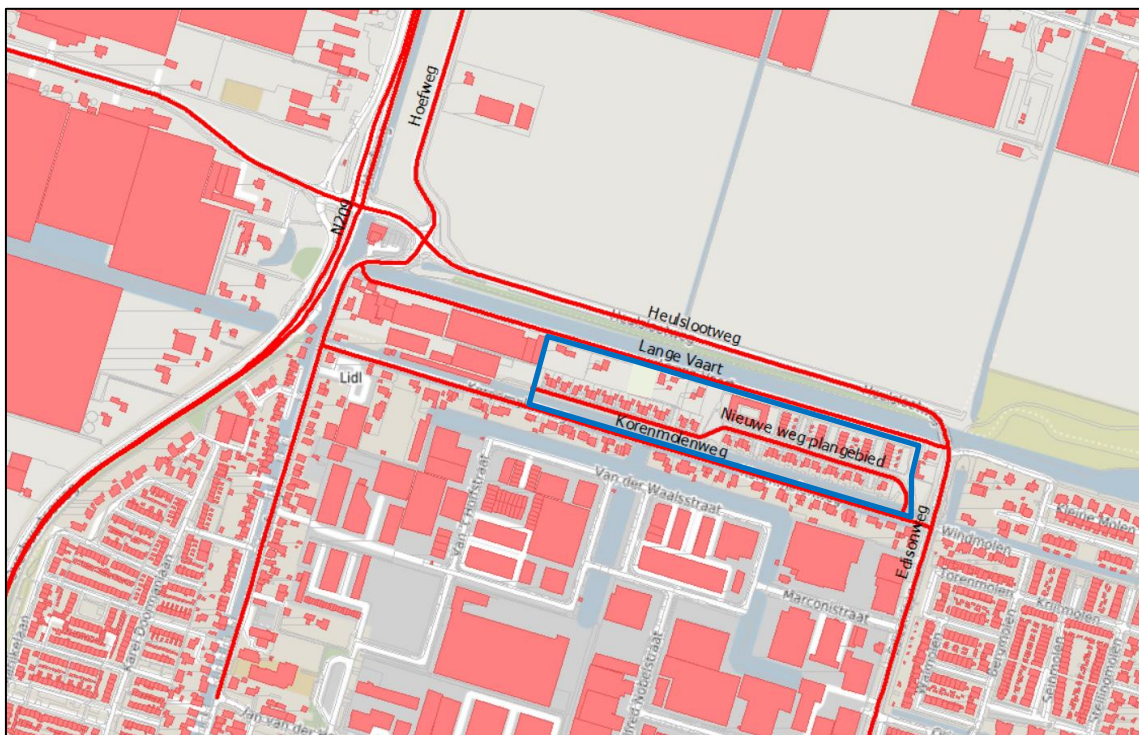
Bijlage 3 Berekeningsresultaten aanleg nieuwe weg

Bijlage 5 Berekeningsresultaten indirecte akoestische effecten

## 1 Inleiding

Het voornemen bestaat om op de locatie De Lange Vaart te Bleiswijk woningen te ontwikkelen. De ontwikkeling is niet mogelijk op grond van de huidige regels in het omgevingsplan, die toelaten de gronden te gebruiken voor agrarische glastuinbouw. Daarom is het nodig om het omgevingsplan te wijzigen. Een onderdeel van de motivering van deze wijziging is een akoestisch onderzoek.

De voorgenomen wijziging van het omgevingsplan voorziet in een planologisch-juridische regeling voor een nieuw te ontwikkelen woongebied. Omdat deze nieuwe woningen zijn gelegen binnen het aandachtsgebied van de Edisonlaan/Heulslootweg/Groendalseweg, de Hoefweg en de omliggende 30 km/uur wegen is akoestisch onderzoek op grond van artikel 5.78s Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) noodzakelijk. Het plangebied ligt buiten het aandachtsgebied van de provinciale weg N209, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg aanvullend beschouwd. Ook de indirecte akoestische effecten van het plan noodzaken tot de uitvoering van dit onderzoek. De ligging van enkele belangrijke wegen rond het plan zijn in afbeelding 1 weergegeven.



Afbeelding 1 : Ligging wegen ten opzichte van het omgevingsplan Langevaart. Het plangebied is blauw omkaderd.

Een zone rond een industrieterrein of langs een spoorlijn is niet aan de orde zodat de geluidsaspecten industrie- en spoorweglawaaï buiten beschouwing zijn gelaten.

### Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Geluidaanachtsgebied langs een weg

Onderzoek moet worden uitgevoerd voor nieuwe woningen die zijn gelegen binnen het aandachtgebied van wegen. Op grond van artikel 3.20 Besluit kwaliteit leefomgeving is een geluidaanachtsgebied een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde.

De gemeente Lansingerland heeft voor haar gemeentewegen nog geen basisgeluidemissie of geluidaanachtsgebieden vastgesteld. Zolang deze niet zijn vastgesteld geldt ten aanzien van het geluidaanachtsgebied overgangsrecht dat is vastgelegd in artikel 17.5 van de Omgevingsregeling. In dit artikel is vastgelegd dat voor gemeentewegen het geluidaanachtsgebied bestaat uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de afstand, gemeten vanaf de rand van de weg zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1: Afstanden geluidaanachtsgebieden gemeentewegen

| Aantal rijstroken       | Maximumsnelheid<br>[km/uur] | Geluidaanachtsgebied<br>[m] |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| één of twee rijstroken  | ≤ 30                        | 100                         |
|                         | > 30                        | 200                         |
| drie of meer rijstroken | n.v.t.                      | 350                         |

### 2.2 Standaardwaarde en grenswaarde

In onderstaande tabel zijn de standaardwaarden en grenswaarden voor het toelaten van geluidsgevoelige gebouwen in geluidaanachtsgebieden weergegeven. Deze standaardwaarden en grenswaarden zijn vastgelegd in de artikelen 5.78t en 5.78u van het Bkl.

Tabel 2.2: Standaardwaarde en grenswaarde toelaten geluidsgevoelige gebouwen in geluidaanachtsgebieden

|                                         | Standaardwaarde<br>[dB] | Grenswaarde<br>[dB] |
|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Provincialeweg (N209)                   | 50                      | 60                  |
| Gemeenteweg (overige onderzochte wegen) | 53                      | 70                  |

Een overschrijding van de standaardwaarde is alleen mogelijk als geluidsreducerende maatregelen die de geluidsbelasting zoveel mogelijk reduceren tot bij voorkeur de standaardwaarde niet mogelijk zijn. Deze verplichting tot het onderzoek naar maatregelen is vastgelegd in artikel 5.78u Bkl.

In artikel 5.78y Bkl is vastgelegd dat een geluidsbelasting hoger dan de grenswaarde is toegestaan als aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen kunnen worden getroffen.

### 2.3 Provinciale wegen

De N209 is in beheer bij de provincie Zuid-Holland. Voor provinciale wegen waarvoor nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld, geldt op grond van artikel 12.7 van het Bkl een tijdelijk geluidaanachtsgebied. Dit tijdelijk geluidaanachtsgebied van een provinciale weg is gelijk aan de geluidzone, bedoeld in artikel 74 van de (inmiddels vervallen) Wet geluidhinder (Wgh). De N209 heeft ter hoogte van het plangebied twee rijstroken en heeft daarmee een tijdelijk aandachtgebied van 200 m op

grond van artikel 74 lid 1 Wgh. Het plangebied is gelegen buiten deze zone, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg aanvullend beschouwd.

In de Aanvullingswet geluid Omgevingswet is in artikel 3.5 vastgelegd dat voor wegen in beheer bij de provincie en waarvoor nog geen geluidsproductieplafonds zijn vastgesteld de Wet geluidhinder blijft gelden. Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB<sup>1</sup> en de maximale hogere waarde van 63 dB<sup>1</sup> uit de Wgh en het eventuele hogere waarde besluit van kracht blijven, totdat provinciale staten geluidproductieplafonds hebben vastgesteld langs haar wegen.

## **2.4 Aanleg nieuwe weg**

De regels in subparagraaf 5.1.4.2a.3 van het Bkl hebben in het kader van de wijziging van dit omgevingsplan vooral betrekking op de aanleg van de nieuwe weg in het plangebied. In artikel 5.78m lid 1 van het Bkl is vastgelegd dat de standaardwaarde door het verkeer op de nieuwe gemeenteweg op geluidsgevoelige gebouwen 53 dB bedraagt. Deze standaardwaarde geldt op grond van lid 2 ook voor de wijziging van een gemeenteweg. Bij de wijziging is aanvullend gesteld dat een hogere geluidsbelasting is toegestaan als de geluidsbelasting op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan al hoger is dan de standaardwaarde.

In artikel 5.78n is bepaald dat een hogere geluidsbelasting dan de standaardwaarde of een toename van de heersende geluidsbelasting is toegestaan als geen geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn. In lid c van dit artikel is vastgelegd dat de grenswaarde van 70 dB niet mag worden overschreden. Als de geluidsbelasting hoger is dan de standaardwaarde of als er sprake is van een toename bij de wijziging van een weg dan wordt de aanvaardbaarheid van het geluid beoordeeld op grond van de cumulatieve geluidsbelasting en moet eveneens het gezamenlijke geluid worden bepaald. Dit is vastgelegd in de artikelen 5.78p en 5.78q van het Bkl.

## **2.5 Geluidgevoelig gebouw**

In artikel 3.21 Besluit kwaliteit leefomgeving is aangeduid welke functies als geluidgevoelig moeten worden beschouwd. Als geluidgevoelige gebouw of een gedeelte van een gebouw zijn aangewezen:

- a. woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- b. onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- c. gezondheidszorgfunctie met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan;
- d. bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan.

Onder een geluidgevoelig gebouw wordt ook verstaan een geluidgevoelig gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een BOPA mag worden gebouwd.

## **2.6 Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer**

De indirecte akoestische effecten worden bepaald voor bestaande wegen die niet vallen onder een wijziging van een weg zoals vastgelegd in subparagraaf 5.1.4.2a.3 van het Bkl. Dit kan bijvoorbeeld gaan om de extra verkeersproductie door de planontwikkeling.

In artikel 5.78af Bkl is beschreven op welke wijze deze indirecte akoestische effecten vanwege veranderend verkeer moet worden beschouwd. Artikel 5.78ah Bkl is van toepassing op wijzigingen in het geluidaanachtsgebied van een weg die gevolgen hebben voor de geluidoverdracht. Dat kan zijn aanleg

---

<sup>1</sup> Incl. reductie ex art. 110g Wgh

van oppervlaktewater in plaats van grasland of de bouw van woningen die een extra geluidsreflectie veroorzaken. Alhoewel de effecten van veranderend verkeer en de verandering in het geluids-aandachtsgebied in het Bkl in afzonderlijke subparagrafen zijn beschreven (5.1.4.2a.5 en 5.1.4.2a.6) zijn bij de toetsing de beide veranderingen tezamen beschouwd.

Een plan dat een toename van de verkeersintensiteit of een verandering in het aandachtsgebied van een weg veroorzaakt, dient erin te voorzien dat het geluid door die weg op geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt. De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging. Een toename van meer dan 1,5 dB is alleen mogelijk als geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen, de toename van het geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Als sprake is van een toename van 1,5 dB of meer, wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

## **2.7 Binnenwaarden**

In het Besluit bouwwerken leefomgeving is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. De karakteristieke geluidwering is voor wegverkeerslawaaï in artikel 4.103 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) vastgesteld en mag niet kleiner zijn dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit, of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid en 33 dB. Het gezamenlijke geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Er geldt voor de karakteristieke geluidwering een minimale eis van 20 dB.

### 3 Uitgangspunten

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï beschreven. Het gaat om de beschrijving van de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

#### 3.1 Verkeersgegevens

Door Antea zijn de verkeerskundige effecten van de ontwikkeling Lange Vaart in beeld gebracht. Door Antea zijn verschillende verkeersscenario's onderzocht. Voor het akoestisch onderzoek zijn onderstaande scenario's gebruikt:

- 2025 Huidige situatie: de huidige verkeerssituatie zoals aan de orde is ten tijde van de vaststelling van het omgevingsplan.
- 2035 Autonoom: in de toekomstige situatie worden alle vastgestelde ontwikkelingen in en rondom Bleiswijk meegenomen, maar zonder de ontwikkeling van het plan Lange Vaart. In het plangebied Lange Vaart zijn de bestaande functies gehandhaafd.
- 2035 Plan: in de toekomstige situatie worden alle vastgestelde ontwikkelingen in en rondom Bleiswijk meegenomen, inclusief de ontwikkeling van het plan Lange Vaart.

Naast de verkeersintensiteit in een gemiddelde weekdag hebben de verkeersgegevens betrekking op de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling van het verkeer in de verschillende voertuigcategorieën en de wettelijk toegestane rijsnelheid. De wettelijk toegestane rijsnelheden zijn gecontroleerd aan de hand van Streetview (Google).

Ten zuiden van het plangebied loopt de Korenmolenweg. Deze weg is niet in de aangeleverde verkeersdata opgenomen. Om de intensiteit van deze weg te berekenen is uitgegaan van kentallen van het CROW. Op basis van het aantal woningen en het woningtype dat langs deze weg gelegen is, is een schatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen op deze weg. Deze inschatting bedraagt 100 motorvoertuigen per weekdag.

Voor de nieuwe weg door het plan is de verkeersintensiteit bepaald op basis van de aantallen woningen wat wordt ontsloten op het weggedeelte. De intensiteit op deze nieuwe weg loopt op in oostelijke richting. In de nabijheid van de aansluiting op de Korenmolenweg is de intensiteit op deze weg het hoogst en bedraagt 600 motorvoertuigen per weekdag.

Het wegdektype van de beschouwde wegen is niet aangegeven in de aangeleverde verkeersgegevens. Deze gegevens zijn gebaseerd op één van de kenmerken uit het vlakkenbestand van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). In het geval de weg (BGT-vlak) het kenmerk open verharding heeft, is het wegdek op klinkers in keperverband gesteld. Bij een kenmerk van gesloten verharding is een normale asfaltverharding aangehouden. Op de provinciale weg N209 is voor een groot deel dunne deklaag type B gelegen.

Een overzicht van de gehanteerde verkeergegevens voor de gemeentewegen zijn gepresenteerd in bijlage 1.

### 3.2 Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelasting is een 3D-omgevingsmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 voor de berekening van het wegverkeerslawaai.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2023.3. In het ontwikkelde rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- bodemgebieden (akoestisch harde of zachte gebieden);
- objecten (gebouwen);
- hoogtelijnen;
- obstakels;
- rijlijnen;
- toetspunten.

#### *Bodemgebieden*

In het omgevingsmodel zijn de bodemgebieden met bodemfactor 0 (akoestisch hard) opgenomen. Dit betreft bijvoorbeeld watergangen, wegen en fietspaden. De ligging van deze bodemgebieden is gebaseerd op de vlakken zoals opgenomen in de BGT. In de modellen zijn de BGT-vlakken van het type 'erf' afwijkend ingevoerd met een bodemfactor 0,5 (50% hard/50% zacht) rond woningen. De verharding buiten deze gebieden is bodemfactor 1 (akoestisch zacht). Dit is de standaardinstelling van het rekenmodel.

#### *Objecten*

De objecten betreffen de bestaande gebouwen die in het omgevingsmodel zijn opgenomen. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de locatie leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt.

Voor de bestaande gebouwen is gebruik gemaakt van een door ESRI geleverd gebouwenbestand met de gebouwvlakken uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) met hieraan gekoppeld de absolute hoogte uit het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 (AHN4). Dit bestand is waar nodig aangevuld en bij een onjuiste hoogtekoppeling handmatig bewerkt, bijvoorbeeld het splitsen van gebouwvlakken met een groot verschil in hoogte.

#### *Hoogtelijnen*

Met behulp van hoogtelijnen kan het verloop van het maaiveld in het rekenmodel worden ingevoerd. Het hoogteverloop in de omgeving van het plan is in het rekenmodel gebaseerd op gegevens uit het AHN4.

#### *Obstakels*

Door middel van obstakels wordt in het rekenmodel rekening gehouden met een extra geluidsproductie als gevolg van optrekkend verkeer nabij kruispunten en rotondes. In het rekenmodel is rekening gehouden met een dergelijke obstakeltoeslag ter hoogte van het kruispunt binnen het onderzoeksgebied.

#### *Rijlijnen*

De ligging van de beschouwde wegen is gebaseerd op de aangeleverde digitale informatie uit het verkeersmodel welke is overgenomen in het rekenmodel.

#### *Toetspunten*

In dit onderzoek is de geluidsbelasting bepaald ter plaatse van de functiegrens uit het omgevingsplan (bijlage 3), ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen volgens het verkavelingsplan (bijlage 4) en ter plaatse van de bestaande woningen in verband met de indirecte planeffecten (bijlage 5). In artikel 3.2 van afdeling 3.1 van de Omgevingsregeling is bepaald dat de geluidsbelasting op een geluidgevoelig gebouw

wordt bepaald op tweederde van de verdiepingshoogte. De nieuwbouw in het plan bestaat uit appartementengebouwen en grondgebonden woningen. Zowel de appartementengebouwen als de grondgebonden woningen bestaan uit drie bouwlagen, waardoor is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 2, 5 en 8 m. Voor de bestaande woningen is eveneens uitgegaan van deze beoordelingshoogten, afhankelijk van het aantal bouwlagen van de woningen.

In bijlage 2 is een weergave opgenomen van de ontwikkelde rekenmodellen voor wegverkeer.

## 4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten beschreven. In paragraaf 4.1 worden de akoestische gevolgen van de aanleg van de nieuwe weg toegelicht. Paragraaf 4.2 beschrijft de resultaten op de nieuw te bouwen woningen in dit omgevingsplan. In paragraaf 4.3 worden de indirecte akoestische effecten op de bestaande woningen beschreven.

### 4.1 Aanleg nieuwe weg

In het plangebied wordt een nieuwe weg aangelegd die aantakt op de Korenmolenweg ter hoogte van de bestaande woningen Korenmolenweg 39 en 41. In de nabijheid van deze nieuwe weg zijn bestaande woningen gelegen. Ter plaatse van deze bestaande woningen is de geluidsbelasting bepaald en is getoetst op de standaardwaarde van 53 dB wordt overschreden.

Uit de resultaten in bijlage 3 blijkt dat op de voorgevel van de woning Korenmolenweg 39 de geluidsbelasting door het verkeer op de nieuwe weg maximaal is en 42 dB bedraagt. Omdat de geluidsbelasting ruim lager is dan de standaardwaarde van 53 dB veroorzaakt het geluid van deze niet tot belemmeringen.

### 4.2 Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

#### *Maximale geluidsbelasting*

Om de geluidssituatie in het plan te beoordelen is allereerst een berekening uitgevoerd op de functiegrens uit het omgevingsplan. Dit is de uiterste grens waarop woningbouw kan plaatsvinden.

Op basis van deze berekening kan worden bepaald welke geluidsbelasting ten hoogste aan de orde is, als de woningen op de kortst mogelijke afstand van de wegen worden gebouwd. Op de eerste twee pagina's in bijlage 4 zijn de rekenresultaten voor respectievelijk de provinciewegen en de gemeentewegen opgenomen.

Uit deze resultaten blijkt dat voor de gemeentewegen een maximale geluidsbelasting aan de orde is van 61 dB aan de noordzijde van het plan. Dit betekent dat de standaardwaarde wordt overschreden, maar dat wordt voldaan aan de grenswaarde. Aan de overige zijden van het plan wordt wel voldaan aan de standaardwaarde.

De provinciale weg geeft een maximale geluidbelasting van 48 dB<sup>2</sup>, waardoor voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. Deze weg vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

#### *Verkavelingsplan*

Omdat op basis van deze berekening het woon- en leefklimaat niet kan worden beoordeeld is ook een berekening uitgevoerd op basis van het verkavelingsplan. Op basis van deze berekening, met een realistische bebouwingsafstand tot de weg en een realistische afscherming van de nieuwbouw, kan de akoestische situatie het best worden beoordeeld.

De rekenresultaten zijn weergegeven op de laatste twee pagina's in bijlage 4. Uit de resultaten van deze berekening blijkt dat het verkeer op de gemeentewegen een geluidsbelasting veroorzaakt van maximaal

---

<sup>2</sup> Incl. reductie ex art. 110g Wgh

59 dB op zowel de grondgebonden als de gestapelde woningen aan de noordzijde van het plan, waardoor de standaardwaarde wordt overschreden. De grenswaarde wordt niet overschreden.

De overschrijding van de standaardwaarde op de grondgebonden woningen vindt vrijwel uitsluitend plaats op de kopgevel van de rij die is gericht op de Heulslootweg. De geluidsbelasting op de voor- en achtergevel van deze woningen voldoet op de begane grond en de eerste verdieping op alle woningen aan de standaardwaarde.

Een verlaging van de rijsnelheid op de Heulslootweg van 80 naar 60 of 50 km/uur leidt er toe dat de geluidsbelasting van 59 dB wordt gereduceerd tot maximaal respectievelijk 56 en 54 dB. In de 50 km-situatie op de Heulslootweg wordt de standaardwaarde van 53 dB met 1 dB overschreden waarbij bij de grondgebonden en de gestapelde woningen alleen op de tweede verdieping (beoordelingshoogte 8 m) sprake is van een geluidsbelasting die de standaardwaarde overschrijdt. De resultaten van deze beide berekeningen zijn niet in dit rapport opgenomen.

Als het verlagen van de rijsnelheid of andere geluidsreducerende maatregelen zoals de aanleg van een geluidreducerend wegdek of het plaatsen van geluidsschermen om financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische redenen niet mogelijk zijn, kunnen op plaatsen waar de standaardwaarde wordt overschreden aanvullende bouwkundige maatregelen worden getroffen.

#### *Geluidsreducerende maatregelen en geluidsluwe gevels*

Op een aantal woningen in het plangebied vindt een overschrijding plaats van de standaardwaarde. Omdat de grenswaarde van 70 dB voor gemeentewegen niet wordt overschreden, is de toepassing van niet-geluidgevoelige gevels met bouwkundige maatregelen niet noodzakelijk. Omdat de standaardwaarde wel wordt overschreden, is onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen wel noodzakelijk. Met het plaatsen van een geluidsscherm langs de Heulslootweg zou bijvoorbeeld de maximale geluidbelasting op het plan gereduceerd kunnen worden tot de standaardwaarde.

Zonder verdere geluidsreducerende maatregelen zijn enkele aandachtspunten aan de orde ter plaatse van de noordelijk gelegen hoekappartementen op de tweede verdieping van het appartementengebouw. Op deze gevels vindt aan beide zijden een overschrijding van de standaardwaarde plaats. De ligging van deze woningen in het gebouw kan er toe leiden dat deze woningen geen geluidsluwe gevel hebben. De geluidsluwe gevel en buitenruimte dient in dat geval te worden gerealiseerd door een op het geluid afgestemde indeling van het gebouw of door aanvullende bouwkundige maatregelen. Dit kan bijvoorbeeld zijn een buitenruimte met een verhoogde borstwering of een afsluitbare buitenruimte.

Vrijwel alle grondgebonden woningen hebben zonder verdere maatregelen een geluidsluwe gevel en buitenruimte omdat de overschrijding van de standaardwaarde hoofdzakelijk plaatsvindt op de kopgevels gericht op de Heulslootweg. Een hogere geluidsbelasting dan de standaardwaarde op de voor- en achtergevel van deze woningen is alleen aan de orde op de tweede verdieping, de zolderverdieping. De slaapkamers op de eerste verdieping zijn aan een geluidsluwe zijde gelegen.

Regelgeving ten aanzien van geluidsluwe gevels is niet in het Bkl opgenomen en dient door de gemeente Lansingerland ingevuld te worden.

#### *Cumulatieve geluidsbelasting en gezamenlijke geluidsbelasting*

Omdat in dit plan het geluid alleen wordt bepaald door wegverkeer is de waarde van de gezamenlijke geluidsbelasting gelijk aan de waarde van de cumulatieve geluidsbelasting. De gezamenlijke geluidsbelasting moet als uitgangspunt worden aangehouden bij het beoordelen van de karakteristieke

geluidwering van de gevels. De waarde voor de cumulatieve en de gezamenlijke geluidsbelasting is ten aanzien van de verkaveling opgenomen op de laatste twee pagina's in bijlage 4.

### **4.3 Indirecte akoestische effecten**

De realisatie van de nieuwbouw in het plan veroorzaakt een toename van het verkeer op bestaande wegen, waardoor de geluidsbelasting bij bestaande woningen verandert. Ook de nieuwe bebouwing zelf kan een verandering van de geluidsbelasting veroorzaken bij de bestaande woningen door de reflectie in deze bebouwing. Deze beide effecten zijn beoordeeld door de geluidsbelasting bij bestaande woningen te berekenen. De planeffecten zijn beoordeeld op plaatsen waar een significante toename van de geluidsbelasting wordt verwacht. Dat is op plaatsen waar het verkeer toeneemt en op plaatsen waar door een extra reflectiebijdrage een verandering van de geluidsbelasting wordt verwacht.

In bijlage 5 is de ligging van de toetspunten op de bestaande woningen gepresenteerd. De toetspunten zijn gekozen langs wegen waar een toename van het verkeer plaatsvindt en/of een verandering van de geluidbelasting kan optreden in verband met geluidreflecties van de nieuwbouw. Tevens zijn in bijlage 5 de verschillen in geluidbelasting berekend. Uit de resultaten blijkt dat de maximale toename van de geluidbelasting 1,24 dB bedraagt en betreft zowel het effect door de toename van het verkeer als de toename door een geluidsreflectie. Omdat de toename beperkt blijft tot lager dan 1,5 dB, is geen sprake van een hoorbare verandering van de geluidsbelasting en is geen sprake van een significante verandering van het woon- en leefklimaat door de realisatie van het plan.

Op grotere afstand van het plan is geen sprake meer van een significante toename van de geluidsbelasting. De toename van het verkeer is op die wegen beperkt tot minder dan 20%, wat inhoudt dat de verandering van de geluidsbelasting aanmerkelijk lager is dan 1 dB en daarom niet hoorbaar is voor het menselijk oor.

## 5 Conclusies

Het voornemen bestaat om op de locatie De Lange Vaart te Bleiswijk woningen te ontwikkelen. Deze voorgenomen wijziging van het omgevingsplan voorziet in een planologisch-juridische regeling voor een nieuw te ontwikkelen woongebied. In het kader van deze ruimtelijke procedure is dit akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Omdat deze nieuwe woningen zijn gelegen binnen het aandachtsgebied van de Edisonlaan/Heulslootweg/Groendalseweg, de Hoefweg en de omliggende 30 km/uur wegen moet onderzoek worden uitgevoerd naar het aspect wegverkeerslawaaï. Het plangebied ligt buiten het aandachtsgebied van de provinciale weg N209, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg aanvullend beschouwd. Ook de indirecte akoestische effecten van het plan noodzaken tot de uitvoering van dit onderzoek. Een zone rond een industrieterrein of langs een spoorlijn is niet aan de orde zodat de geluidsaspecten industrie- en spoorweglawaaï buiten beschouwing zijn gelaten.

In het plangebied wordt een nieuwe weg aangelegd. Omdat de geluidsbelasting door het verkeer op deze weg bij bestaande woningen veel lager is dan de standaardwaarde leidt deze nieuwe weg niet tot belemmeringen.

Uit het onderzoek wordt verder geconcludeerd dat de standaardwaarde van 53 dB op een aantal nieuwe woningen langs de noordrand van het plan wordt overschreden. De geluidsbelasting vanwege de gemeentewegen bedraagt maximaal 61 dB op de functiegrens en maximaal 59 dB op het verkavelingsplan. Er vindt geen overschrijding plaats van de grenswaarde. De provinciale weg veroorzaakt maximaal een geluidbelasting van 48 dB<sup>3</sup> op de functiegrens, waardoor deze weg geen belemmering vormt voor het plan.

Als geluidsreducerende maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van een verlaging van de rijsnelheid van 80km/h op de Heulslootweg, om financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische redenen niet mogelijk is dient te worden beoordeeld of bij elk van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de grondgebonden woningen is daarvan sprake zonder verdere maatregelen omdat op de voor- en achtergevel op de begane grond en de eerste verdieping sprake is van een geluidsluwe situatie.

Ter plaatse van de noordelijk gelegen hoekappartementen op de tweede verdieping vindt aan beide zijden een overschrijding van de standaardwaarde plaats en dient een geluidsluwe gevel en buitenruimte te worden gerealiseerd door een op het geluid afgestemde indeling van het gebouw of door aanvullende bouwkundige maatregelen.

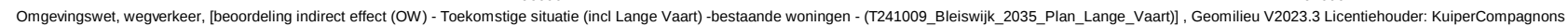
De geluidbelasting op de bestaande bebouwing neemt door de toename van het verkeer door het plan en de reflectiebijdrage van de nieuwe bebouwing toe met maximaal 1,24 dB. Omdat de toename beperkt blijft tot 1,5 dB of lager, is geen sprake van een hoorbare verandering van de geluidsbelasting en is geen sprake van een significante verandering van het woon- en leefklimaat door de realisatie van het plan.

---

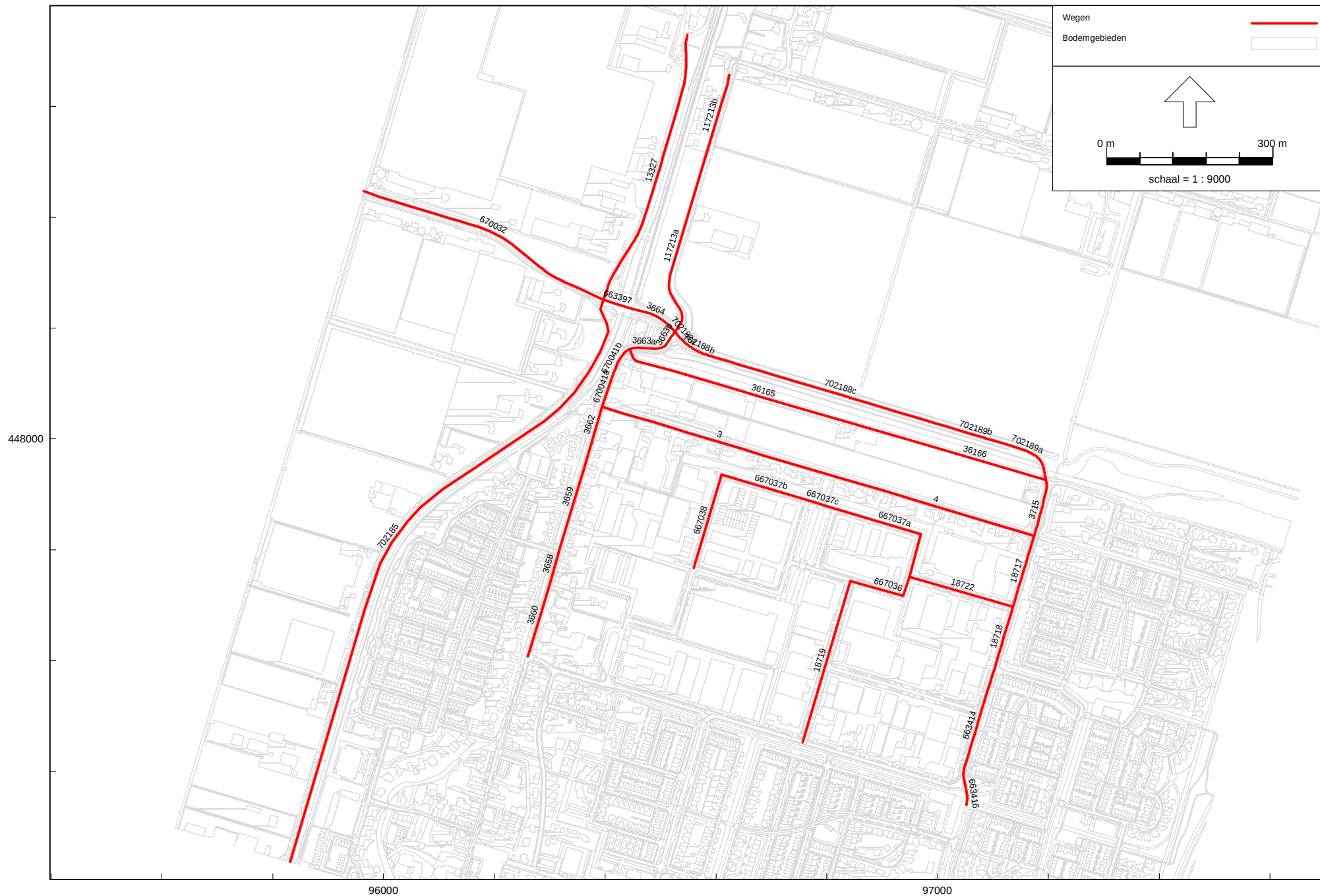
<sup>3</sup> Incl. aftrek ex art. 110g Wgh

## BIJLAGEN





Bijlage 1: Overzicht wegvaknummering - plansituatie



Omgevingswet, wegverkeer, [beoordeling indirect effect (OW) - Bestaande situatie (excl Lange Vaart) - bestaande woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Autonom)] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 1: Overzicht wegvaknummering - huidige en autonome situatie

623.146.40



RMG-2012, wegverkeer, [Beoordeling provinciale weg (RMG) - Toekomstige situatie - functiegrenzen OP - nieuwe woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Plan\_Lange\_Vaart)] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder:

Bijlage 1: Overzicht wegvaknummering - provinciale weg

Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek Lange Vaart - plansituatie (2035)

| Wegvak  |                    | Weekdag     | Maximum  | Wegdek                              | Dagperiode |         |          |         | Avondperiode |         |          |         | Nachtperiode |         |          |         |
|---------|--------------------|-------------|----------|-------------------------------------|------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|
|         |                    | Intensiteit | Snelheid |                                     | % daguur   | % licht | % middel | % zwaar | % avonduur   | % licht | % middel | % zwaar | % nachtuur   | % licht | % middel | % zwaar |
| 117213a | Hoefweg            | 2194.88     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.70   | 0.23     | 0.07    | 3.21         | 99.85   | 0.11     | 0.03    | 0.99         | 99.67   | 0.25     | 0.08    |
| 117213b | Hoefweg            | 2194.88     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.70   | 0.23     | 0.07    | 3.21         | 99.85   | 0.11     | 0.03    | 0.99         | 99.67   | 0.25     | 0.08    |
| 3663a   | Hoefweg            | 4253.44     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.90   | 4.08     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.51   | 8.08     | 2.41    |
| 3663b   | Hoefweg            | 4253.44     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.90   | 4.08     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.51   | 8.08     | 2.41    |
| 667037a | Van der Waalstraat | 1691.93     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.40   | 8.48     | 2.12    | 3.05         | 93.44   | 5.38     | 1.18    | 0.61         | 79.44   | 15.83    | 4.73    |
| 667037b | Van der Waalstraat | 1691.93     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.40   | 8.48     | 2.12    | 3.05         | 93.44   | 5.38     | 1.18    | 0.61         | 79.44   | 15.83    | 4.73    |
| 667037c | Van der Waalstraat | 1691.93     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 89.40   | 8.48     | 2.12    | 3.05         | 93.44   | 5.38     | 1.18    | 0.61         | 79.44   | 15.83    | 4.73    |
| 670041a | Hoefweg            | 4255.84     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.91   | 4.07     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.52   | 8.07     | 2.41    |
| 670041b | Hoefweg            | 4255.84     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.91   | 4.07     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.52   | 8.07     | 2.41    |
| 702188a | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.85   | 6.77     | 2.38    | 2.94         | 95.37   | 3.29     | 1.34    | 1.06         | 88.19   | 7.91     | 3.90    |
| 702188b | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.85   | 6.77     | 2.38    | 2.94         | 95.37   | 3.29     | 1.34    | 1.06         | 88.19   | 7.91     | 3.90    |
| 702188c | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.85   | 6.77     | 2.38    | 2.94         | 95.37   | 3.29     | 1.34    | 1.06         | 88.19   | 7.91     | 3.90    |
| 702189a | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.62   | 7.22     | 2.16    | 3.05         | 95.04   | 4.12     | 0.84    | 0.59         | 90.32   | 8.52     | 1.16    |
| 702189b | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.62   | 7.22     | 2.16    | 3.05         | 95.04   | 4.12     | 0.84    | 0.59         | 90.32   | 8.52     | 1.16    |
| plan 3  | Korenmolenvweg     | 450.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 4  | Korenmolenvweg     | 600.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 4  | Korenmolenvweg     | 700.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 5  | Korenmolenvweg     | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 6  | Korenmolenvweg     | 200.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 7  | Korenmolenvweg     | 300.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| 3       | Korenmolenvweg     | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.17         | 100.00  | --       | --      | 0.55         | 100.00  | --       | --      |
| 4       | Korenmolenvweg     | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.17         | 100.00  | --       | --      | 0.55         | 100.00  | --       | --      |
| 3658    | Hoefweg            | 2540.90     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.94   | 4.05     | 1.01    | 3.12         | 96.94   | 2.51     | 0.55    | 0.57         | 89.58   | 8.02     | 2.40    |
| 3659    | Hoefweg            | 4104.73     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.85   | 4.12     | 1.03    | 3.12         | 96.89   | 2.55     | 0.56    | 0.57         | 89.40   | 8.16     | 2.44    |
| 3660    | Hoefweg            | 2075.35     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.08   | 1.54     | 0.38    | 3.17         | 98.85   | 0.94     | 0.21    | 0.55         | 95.90   | 3.16     | 0.94    |
| 3662    | Hoefweg            | 4255.84     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.91   | 4.07     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.52   | 8.07     | 2.41    |
| 3664    | Heuvelslootweg     | 9857.00     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.50       | 89.96   | 7.33     | 2.71    | 3.09         | 94.76   | 3.67     | 1.57    | 1.21         | 88.06   | 8.00     | 3.94    |
| 3715    | Edisonlaan         | 8183.40     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.54   | 7.28     | 2.18    | 3.05         | 94.99   | 4.16     | 0.85    | 0.59         | 90.24   | 8.59     | 1.17    |
| 13327   | Hoefweg            | 4403.82     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.65   | 0.27     | 0.08    | 3.20         | 99.83   | 0.13     | 0.04    | 0.99         | 99.61   | 0.29     | 0.09    |
| 18717   | Edisonlaan         | 7045.04     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 89.17   | 8.34     | 2.49    | 3.03         | 94.22   | 4.80     | 0.98    | 0.59         | 88.82   | 9.84     | 1.34    |
| 18718   | Edisonlaan         | 5900.75     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.92       | 92.27   | 5.95     | 1.78    | 3.07         | 95.94   | 3.37     | 0.69    | 0.58         | 92.02   | 7.03     | 0.96    |
| 18719   | Alfred Nobelstraat | 1332.96     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 96.15   | 3.08     | 0.77    | 3.14         | 97.69   | 1.90     | 0.42    | 0.56         | 91.97   | 6.18     | 1.85    |
| 18722   | Marconistraat      | 1741.43     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 83.26   | 13.39    | 3.35    | 2.97         | 89.37   | 8.72     | 1.91    | 0.65         | 69.51   | 23.48    | 7.01    |
| 36165   | Lange Vaart        | 2.41        | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.19         | 100.00  | --       | --      | 0.54         | 100.00  | --       | --      |
| 36166   | Lange Vaart        | 274.13      | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 98.91   | 0.87     | 0.22    | 3.18         | 99.35   | 0.53     | 0.12    | 0.55         | 97.66   | 1.80     | 0.54    |
| 663397  | Groendalseweg      | 6274.33     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.49       | 92.80   | 5.25     | 1.94    | 3.13         | 96.30   | 2.59     | 1.11    | 1.20         | 91.39   | 5.77     | 2.84    |
| 663414  | Edisonlaan         | 5156.77     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 91.21   | 6.77     | 2.02    | 3.06         | 95.36   | 3.85     | 0.79    | 0.58         | 90.93   | 7.98     | 1.09    |
| 663416  | Edisonlaan         | 3434.76     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 92.55   | 5.96     | 1.49    | 3.09         | 95.45   | 3.73     | 0.82    | 0.59         | 85.05   | 11.51    | 3.44    |
| 667036  | Lorentzstraat      | 1083.18     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.60   | 8.32     | 2.08    | 3.05         | 93.57   | 5.27     | 1.16    | 0.61         | 79.79   | 15.56    | 4.65    |
| 667038  | Van het Hoffstraat | 72.61       | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 76.71   | 18.63    | 4.66    | 2.89         | 84.77   | 12.49    | 2.74    | 0.69         | 60.15   | 30.68    | 9.17    |
| 670032  | Groendalseweg      | 7348.55     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.49       | 94.20   | 4.23     | 1.56    | 3.15         | 97.04   | 2.07     | 0.89    | 1.20         | 93.05   | 4.66     | 2.29    |
| 702185  | Overbuurtseweg     | 3090.14     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.62   | 0.30     | 0.08    | 3.20         | 99.81   | 0.14     | 0.04    | 0.99         | 99.58   | 0.32     | 0.10    |
| 34544a  | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 34544s  | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 34545a  | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 34545b  | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 3673a   | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 3673b   | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 703131a | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703131s | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703131x | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703131z | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703132a | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 703132b | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 703133a | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703133s | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703133x | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703133z | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703134a | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 703134b | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |

Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek Lange Vaart - plansituatie (2035)

|         |                    | Weekdag     | Maximum  |                                     | Dagperiode |         |          |         | Avondperiode |         |          |         | Nachtperiode |         |          |         |
|---------|--------------------|-------------|----------|-------------------------------------|------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|
| Wegvak  |                    | Intensiteit | Snelheid | Wegdek                              | % daguur   | % licht | % middel | % zwaar | % avonduur   | % licht | % middel | % zwaar | % nachtuur   | % licht | % middel | % zwaar |
| 117213a | Hoefweg            | 2194.88     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.70   | 0.23     | 0.07    | 3.21         | 99.85   | 0.11     | 0.03    | 0.99         | 99.67   | 0.25     | 0.08    |
| 117213b | Hoefweg            | 2194.88     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.70   | 0.23     | 0.07    | 3.21         | 99.85   | 0.11     | 0.03    | 0.99         | 99.67   | 0.25     | 0.08    |
| 3663a   | Hoefweg            | 4253.44     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.90   | 4.08     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.51   | 8.08     | 2.41    |
| 3663b   | Hoefweg            | 4253.44     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.90   | 4.08     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.51   | 8.08     | 2.41    |
| 667037a | Van der Waalstraat | 1691.93     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.40   | 8.48     | 2.12    | 3.05         | 93.44   | 5.38     | 1.18    | 0.61         | 79.44   | 15.83    | 4.73    |
| 667037b | Van der Waalstraat | 1691.93     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.40   | 8.48     | 2.12    | 3.05         | 93.44   | 5.38     | 1.18    | 0.61         | 79.44   | 15.83    | 4.73    |
| 667037c | Van der Waalstraat | 1691.93     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 89.40   | 8.48     | 2.12    | 3.05         | 93.44   | 5.38     | 1.18    | 0.61         | 79.44   | 15.83    | 4.73    |
| 670041a | Hoefweg            | 4255.84     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.91   | 4.07     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.52   | 8.07     | 2.41    |
| 670041b | Hoefweg            | 4255.84     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.91   | 4.07     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.52   | 8.07     | 2.41    |
| 702188a | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.85   | 6.77     | 2.38    | 2.94         | 95.37   | 3.29     | 1.34    | 1.06         | 88.19   | 7.91     | 3.90    |
| 702188b | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.85   | 6.77     | 2.38    | 2.94         | 95.37   | 3.29     | 1.34    | 1.06         | 88.19   | 7.91     | 3.90    |
| 702188c | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.85   | 6.77     | 2.38    | 2.94         | 95.37   | 3.29     | 1.34    | 1.06         | 88.19   | 7.91     | 3.90    |
| 702189a | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.62   | 7.22     | 2.16    | 3.05         | 95.04   | 4.12     | 0.84    | 0.59         | 90.32   | 8.52     | 1.16    |
| 702189b | Zuidlarenstraat    | 8289.45     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.62   | 7.22     | 2.16    | 3.05         | 95.04   | 4.12     | 0.84    | 0.59         | 90.32   | 8.52     | 1.16    |
| plan 3  | nieuwe weg         | 450.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 4  | nieuwe weg         | 600.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 4  | nieuwe weg         | 700.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 5  | nieuwe weg         | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 6  | nieuwe weg         | 200.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| plan 7  | nieuwe weg         | 300.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.74   | 1.01     | 0.25    | 3.17         | 99.25   | 0.61     | 0.13    | 0.55         | 97.29   | 2.09     | 0.62    |
| 3       | Korenmolenweg      | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.17         | 100.00  | --       | --      | 0.55         | 100.00  | --       | --      |
| 4       | Korenmolenweg      | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.17         | 100.00  | --       | --      | 0.55         | 100.00  | --       | --      |
| 3658    | Hoefweg            | 2540.90     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.94   | 4.05     | 1.01    | 3.12         | 96.94   | 2.51     | 0.55    | 0.57         | 89.58   | 8.02     | 2.40    |
| 3659    | Hoefweg            | 4104.73     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.85   | 4.12     | 1.03    | 3.12         | 96.89   | 2.55     | 0.56    | 0.57         | 89.40   | 8.16     | 2.44    |
| 3660    | Hoefweg            | 2075.35     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.08   | 1.54     | 0.38    | 3.17         | 98.85   | 0.94     | 0.21    | 0.55         | 95.90   | 3.16     | 0.94    |
| 3662    | Hoefweg            | 4255.84     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.91   | 4.07     | 1.02    | 3.12         | 96.92   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.52   | 8.07     | 2.41    |
| 3664    | Heulslootweg       | 9857.00     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.50       | 89.96   | 7.33     | 2.71    | 3.09         | 94.76   | 3.67     | 1.57    | 1.21         | 88.06   | 8.00     | 3.94    |
| 3715    | Edisonlaan         | 8183.40     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.54   | 7.28     | 2.18    | 3.05         | 94.99   | 4.16     | 0.85    | 0.59         | 90.24   | 8.59     | 1.17    |
| 13327   | Hoefweg            | 4403.82     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.65   | 0.27     | 0.08    | 3.20         | 99.83   | 0.13     | 0.04    | 0.99         | 99.61   | 0.29     | 0.09    |
| 18717   | Edisonlaan         | 7045.04     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 89.17   | 8.34     | 2.49    | 3.03         | 94.22   | 4.80     | 0.98    | 0.59         | 88.82   | 9.84     | 1.34    |
| 18718   | Edisonlaan         | 5900.75     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.92       | 92.27   | 5.95     | 1.78    | 3.07         | 95.94   | 3.37     | 0.69    | 0.58         | 92.02   | 7.03     | 0.96    |
| 18719   | Alfred Nobelstraat | 1332.96     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 96.15   | 3.08     | 0.77    | 3.14         | 97.69   | 1.90     | 0.42    | 0.56         | 91.97   | 6.18     | 1.85    |
| 18722   | Marconistraat      | 1741.43     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 83.26   | 13.39    | 3.35    | 2.97         | 89.37   | 8.72     | 1.91    | 0.65         | 69.51   | 23.48    | 7.01    |
| 36165   | Lange Vaart        | 2.41        | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.19         | 100.00  | --       | --      | 0.54         | 100.00  | --       | --      |
| 36166   | Lange Vaart        | 274.13      | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 98.91   | 0.87     | 0.22    | 3.18         | 99.35   | 0.53     | 0.12    | 0.55         | 97.66   | 1.80     | 0.54    |
| 663397  | Groendalseweg      | 6274.33     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.49       | 92.80   | 5.25     | 1.94    | 3.13         | 96.30   | 2.59     | 1.11    | 1.20         | 91.39   | 5.77     | 2.84    |
| 663414  | Edisonlaan         | 5156.77     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 91.21   | 6.77     | 2.02    | 3.06         | 95.36   | 3.85     | 0.79    | 0.58         | 90.93   | 7.98     | 1.09    |
| 663416  | Edisonlaan         | 3434.76     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 92.55   | 5.96     | 1.49    | 3.09         | 95.45   | 3.73     | 0.82    | 0.59         | 85.05   | 11.51    | 3.44    |
| 667036  | Lorentzstraat      | 1083.18     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.60   | 8.32     | 2.08    | 3.05         | 93.57   | 5.27     | 1.16    | 0.61         | 79.79   | 15.56    | 4.65    |
| 667038  | Van het Hoffstraat | 72.61       | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 76.71   | 18.63    | 4.66    | 2.89         | 84.77   | 12.49    | 2.74    | 0.69         | 60.15   | 30.68    | 9.17    |
| 670032  | Groendalseweg      | 7348.55     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.49       | 94.20   | 4.23     | 1.56    | 3.15         | 97.04   | 2.07     | 0.89    | 1.20         | 93.05   | 4.66     | 2.29    |
| 702185  | Overbuurtseweg     | 3090.14     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.62   | 0.30     | 0.08    | 3.20         | 99.81   | 0.14     | 0.04    | 0.99         | 99.58   | 0.32     | 0.10    |
| 34544a  | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 34544s  | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 34545a  | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 34545b  | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 3673a   | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 3673b   | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 703131a | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703131s | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703131x | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703131z | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 88.42   | 8.34     | 3.24    | 3.24         | 93.11   | 4.62     | 2.27    | 0.97         | 85.77   | 9.82     | 4.41    |
| 703132a | Overbuurtseweg     | 13228.50    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 703132b | Overbuurtseweg     | 13581.08    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 88.45   | 8.54     | 3.00    | 2.91         | 94.08   | 4.20     | 1.72    | 1.07         | 85.22   | 9.90     | 4.88    |
| 703133a | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703133s | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703133x | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703133z | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.60       | 87.34   | 9.11     | 3.54    | 3.23         | 92.43   | 5.07     | 2.50    | 0.98         | 84.49   | 10.70    | 4.81    |
| 703134a | Hoefweg            | 14235.07    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |
| 703134b | Hoefweg            | 13751.65    | 80       | Dunne deklagen B                    | 6.65       | 87.38   | 9.34     | 3.28    | 2.89         | 93.49   | 4.62     | 1.89    | 1.08         | 83.90   | 10.79    | 5.31    |

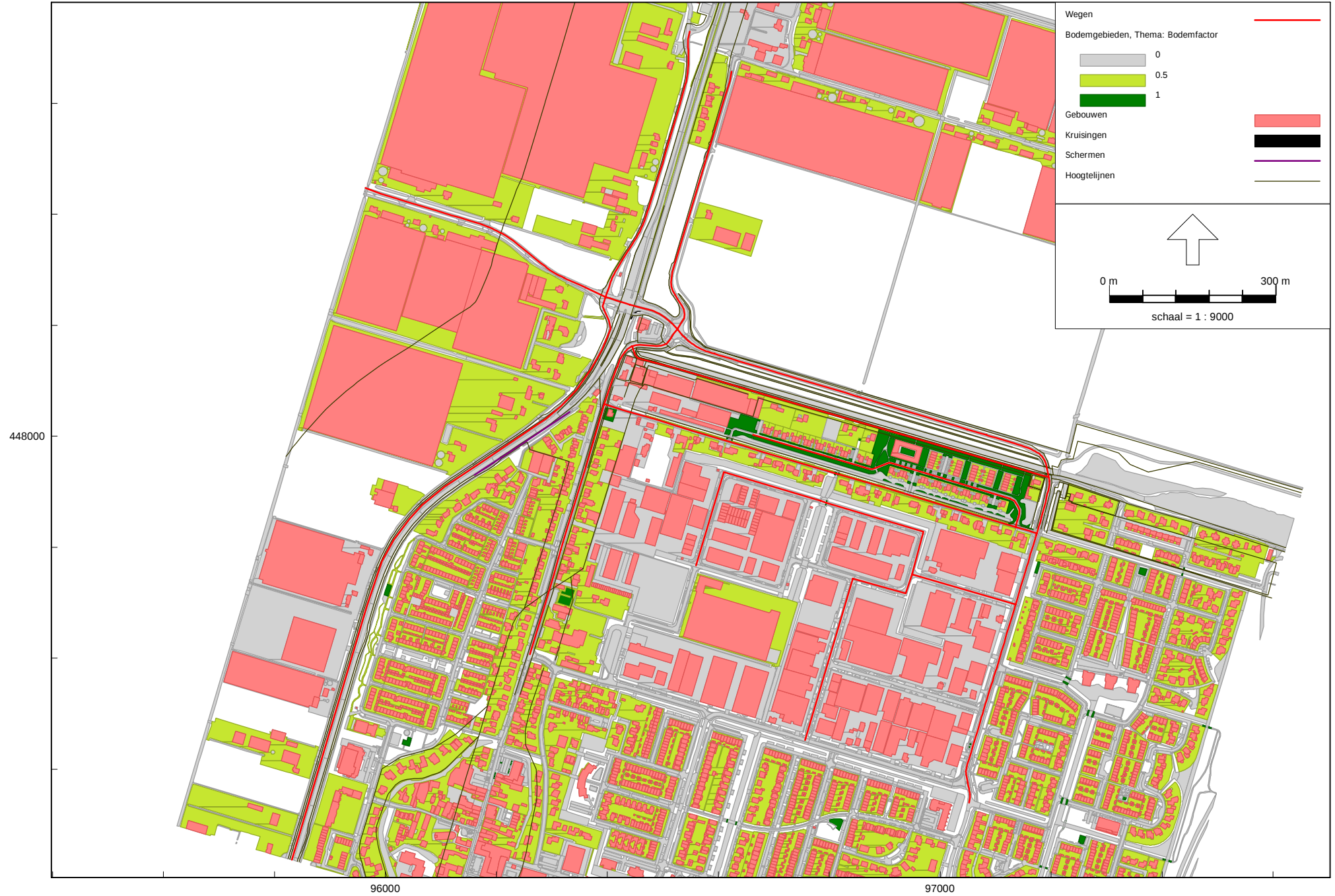
Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek Lange Vaart - autonome situatie (2035)

| Wegvak  |                    | Weekdag     | Maximum  | Wegdek                              | Dagperiode |         |          |         | Avondperiode |         |          |         | Nachtperiode |         |          |         |
|---------|--------------------|-------------|----------|-------------------------------------|------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|
|         |                    | Intensiteit | Snelheid |                                     | % daguur   | % licht | % middel | % zwaar | % avonduur   | % licht | % middel | % zwaar | % nachtuur   | % licht | % middel | % zwaar |
| 117213a | Hoefweg            | 2101.30     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.69   | 0.24     | 0.07    | 3.21         | 99.85   | 0.12     | 0.04    | 0.99         | 99.66   | 0.26     | 0.08    |
| 117213b | Hoefweg            | 2101.30     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.69   | 0.24     | 0.07    | 3.21         | 99.85   | 0.12     | 0.04    | 0.99         | 99.66   | 0.26     | 0.08    |
| 3663a   | Hoefweg            | 4201.15     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.84   | 4.13     | 1.03    | 3.12         | 96.88   | 2.56     | 0.56    | 0.57         | 89.39   | 8.17     | 2.44    |
| 3663b   | Hoefweg            | 4201.15     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.84   | 4.13     | 1.03    | 3.12         | 96.88   | 2.56     | 0.56    | 0.57         | 89.39   | 8.17     | 2.44    |
| 667037a | Van der Waalstraat | 1680.71     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.33   | 8.54     | 2.13    | 3.05         | 93.40   | 5.41     | 1.19    | 0.61         | 79.32   | 15.92    | 4.76    |
| 667037b | Van der Waalstraat | 1680.71     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.33   | 8.54     | 2.13    | 3.05         | 93.40   | 5.41     | 1.19    | 0.61         | 79.32   | 15.92    | 4.76    |
| 667037c | Van der Waalstraat | 1680.71     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 89.33   | 8.54     | 2.13    | 3.05         | 93.40   | 5.41     | 1.19    | 0.61         | 79.32   | 15.92    | 4.76    |
| 670041a | Hoefweg            | 4203.56     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.85   | 4.12     | 1.03    | 3.12         | 96.88   | 2.55     | 0.56    | 0.57         | 89.40   | 8.16     | 2.44    |
| 670041b | Hoefweg            | 4203.56     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 94.85   | 4.12     | 1.03    | 3.12         | 96.88   | 2.55     | 0.56    | 0.57         | 89.40   | 8.16     | 2.44    |
| 702188a | Zuidlarenstraat    | 7777.48     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.33   | 7.16     | 2.51    | 2.94         | 95.10   | 3.48     | 1.42    | 1.07         | 87.55   | 8.34     | 4.11    |
| 702188b | Zuidlarenstraat    | 7777.48     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.33   | 7.16     | 2.51    | 2.94         | 95.10   | 3.48     | 1.42    | 1.07         | 87.55   | 8.34     | 4.11    |
| 702188c | Zuidlarenstraat    | 7777.48     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.64       | 90.33   | 7.16     | 2.51    | 2.94         | 95.10   | 3.48     | 1.42    | 1.07         | 87.55   | 8.34     | 4.11    |
| 702189a | Zuidlarenstraat    | 7777.48     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.10   | 7.62     | 2.28    | 3.04         | 94.75   | 4.36     | 0.89    | 0.59         | 89.78   | 8.99     | 1.23    |
| 702189b | Zuidlarenstraat    | 7777.48     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.10   | 7.62     | 2.28    | 3.04         | 94.75   | 4.36     | 0.89    | 0.59         | 89.78   | 8.99     | 1.23    |
| 3       | Korenmolenvweg     | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.50       | 100.00  | --       | --      | 3.50         | 100.00  | --       | --      | 1.00         | 100.00  | --       | --      |
| 4       | Korenmolenvweg     | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.50       | 100.00  | --       | --      | 3.50         | 100.00  | --       | --      | 1.00         | 100.00  | --       | --      |
| 3658    | Hoefweg            | 2527.36     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.92   | 4.07     | 1.02    | 3.12         | 96.93   | 2.52     | 0.55    | 0.57         | 89.53   | 8.06     | 2.41    |
| 3659    | Hoefweg            | 4054.93     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.78   | 4.17     | 1.04    | 3.12         | 96.85   | 2.59     | 0.57    | 0.57         | 89.28   | 8.25     | 2.47    |
| 3660    | Hoefweg            | 2074.46     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 98.08   | 1.54     | 0.38    | 3.17         | 98.85   | 0.94     | 0.21    | 0.55         | 95.90   | 3.16     | 0.94    |
| 3662    | Hoefweg            | 4203.56     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.85   | 4.12     | 1.03    | 3.12         | 96.88   | 2.55     | 0.56    | 0.57         | 89.40   | 8.16     | 2.44    |
| 3664    | Heulslootweg       | 9482.17     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.50       | 89.63   | 7.57     | 2.80    | 3.08         | 94.58   | 3.80     | 1.63    | 1.21         | 87.68   | 8.26     | 4.07    |
| 3715    | Edisonlaan         | 7671.19     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.00   | 7.70     | 2.30    | 3.04         | 94.69   | 4.41     | 0.90    | 0.59         | 89.68   | 9.08     | 1.24    |
| 13327   | Hoefweg            | 4305.40     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.64   | 0.28     | 0.08    | 3.20         | 99.82   | 0.14     | 0.04    | 0.99         | 99.60   | 0.30     | 0.10    |
| 18717   | Edisonlaan         | 6895.34     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 88.94   | 8.52     | 2.54    | 3.03         | 94.09   | 4.90     | 1.00    | 0.59         | 88.59   | 10.04    | 1.37    |
| 18718   | Edisonlaan         | 5769.31     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.92       | 92.10   | 6.08     | 1.82    | 3.07         | 95.85   | 3.45     | 0.71    | 0.58         | 91.84   | 7.18     | 0.98    |
| 18719   | Alfred Nobelstraat | 1331.45     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 96.15   | 3.08     | 0.77    | 3.14         | 97.69   | 1.90     | 0.42    | 0.56         | 91.97   | 6.19     | 1.85    |
| 18722   | Marconistraat      | 1723.17     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 83.09   | 13.53    | 3.38    | 2.97         | 89.25   | 8.81     | 1.93    | 0.65         | 69.25   | 23.68    | 7.07    |
| 36165   | Lange Vaart        | 2.41        | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.19         | 100.00  | --       | --      | 0.54         | 100.00  | --       | --      |
| 36166   | Lange Vaart        | 274.13      | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 98.91   | 0.87     | 0.22    | 3.18         | 99.35   | 0.53     | 0.12    | 0.55         | 97.66   | 1.80     | 0.54    |
| 663397  | Groendalseweg      | 6222.70     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.49       | 92.75   | 5.29     | 1.96    | 3.13         | 96.27   | 2.61     | 1.12    | 1.20         | 91.33   | 5.81     | 2.86    |
| 663414  | Edisonlaan         | 5077.57     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 91.08   | 6.87     | 2.05    | 3.06         | 95.29   | 3.91     | 0.80    | 0.59         | 90.79   | 8.10     | 1.11    |
| 663416  | Edisonlaan         | 3396.36     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 92.46   | 6.03     | 1.51    | 3.09         | 95.40   | 3.77     | 0.83    | 0.59         | 84.90   | 11.63    | 3.47    |
| 667036  | Lorentzstraat      | 1074.06     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 89.52   | 8.39     | 2.10    | 3.05         | 93.52   | 5.31     | 1.17    | 0.61         | 79.65   | 15.67    | 4.68    |
| 667038  | Van het Hoffstraat | 72.36       | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 76.63   | 18.69    | 4.67    | 2.89         | 84.72   | 12.53    | 2.75    | 0.69         | 60.05   | 30.76    | 9.19    |
| 670032  | Groendalseweg      | 7294.96     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.49       | 94.17   | 4.26     | 1.58    | 3.15         | 97.02   | 2.09     | 0.89    | 1.20         | 93.00   | 4.69     | 2.31    |
| 702185  | Overbuurtseweg     | 2972.66     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.61   | 0.31     | 0.09    | 3.20         | 99.81   | 0.15     | 0.04    | 0.99         | 99.57   | 0.33     | 0.10    |

Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek Lange Vaart - huidige situatie (2025)

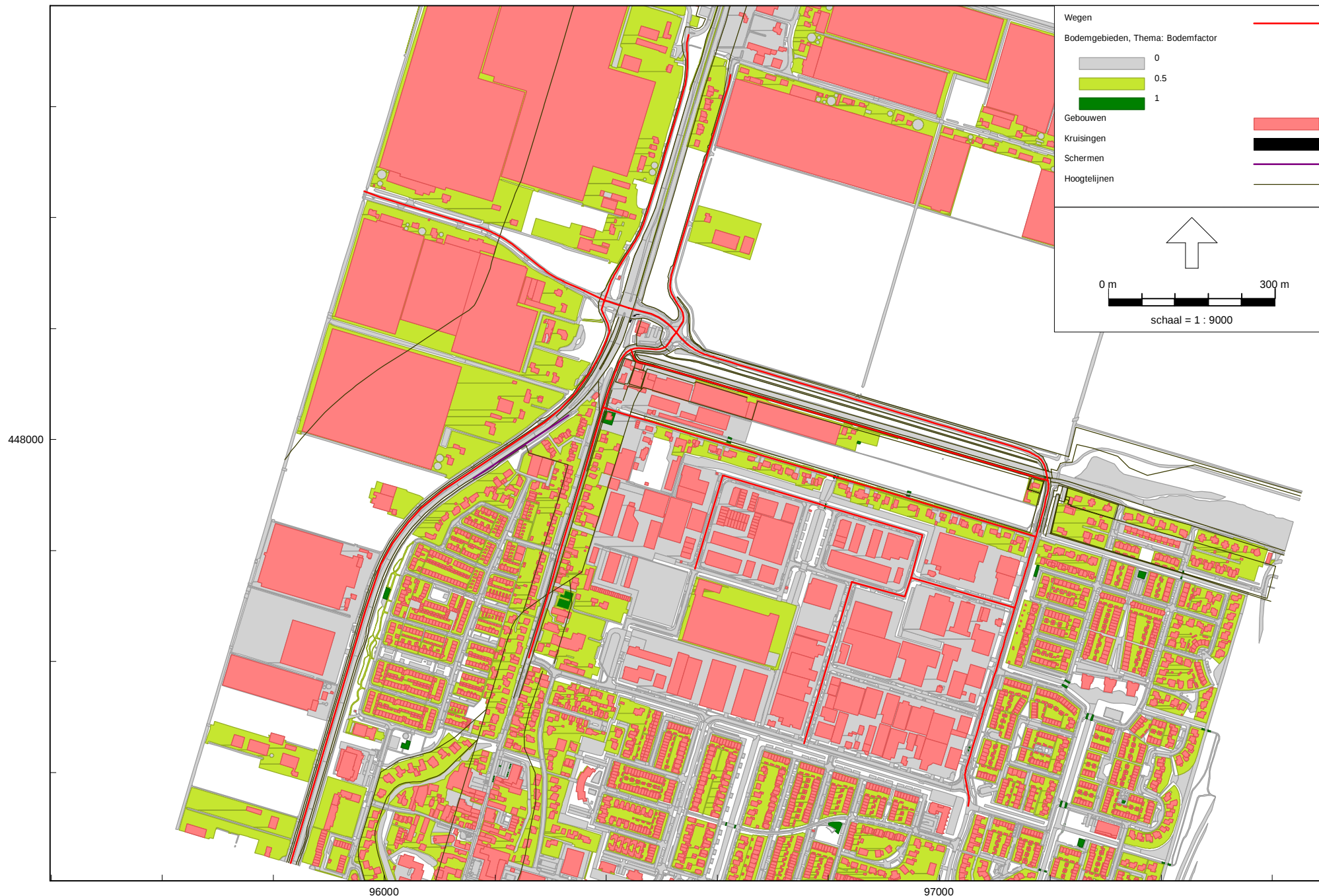
| Wegvak  |                    | Weekdag     | Maximum  | Wegdek                              | Dagperiode |         |          |         | Avondperiode |         |          |         | Nachtperiode |         |          |         |
|---------|--------------------|-------------|----------|-------------------------------------|------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|--------------|---------|----------|---------|
|         |                    | Intensiteit | Snelheid |                                     | % daguur   | % licht | % middel | % zwaar | % avonduur   | % licht | % middel | % zwaar | % nachtuur   | % licht | % middel | % zwaar |
| 3       | Korenmolenvweg     | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.50       | 100.00  | --       | --      | 3.50         | 100.00  | --       | --      | 1.00         | 100.00  | --       | --      |
| 4       | Korenmolenvweg     | 100.00      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.50       | 100.00  | --       | --      | 3.50         | 100.00  | --       | --      | 1.00         | 100.00  | --       | --      |
| 3658    | Hoefweg            | 2212.87     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 94.27   | 4.59     | 1.15    | 3.12         | 96.53   | 2.85     | 0.63    | 0.58         | 88.28   | 9.02     | 2.70    |
| 3659    | Hoefweg            | 3530.59     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 93.58   | 5.14     | 1.28    | 3.11         | 96.10   | 3.20     | 0.70    | 0.58         | 86.97   | 10.03    | 3.00    |
| 3660    | Hoefweg            | 1814.99     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 97.74   | 1.80     | 0.45    | 3.16         | 98.65   | 1.10     | 0.24    | 0.55         | 95.21   | 3.69     | 1.10    |
| 3662    | Hoefweg            | 3654.22     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 93.66   | 5.07     | 1.27    | 3.11         | 96.15   | 3.16     | 0.69    | 0.58         | 87.14   | 9.90     | 2.96    |
| 3663a   | Hoefweg            | 3652.06     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 93.66   | 5.07     | 1.27    | 3.11         | 96.15   | 3.16     | 0.69    | 0.58         | 87.13   | 9.91     | 2.96    |
| 13327   | Hoefweg            | 3959.61     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.91   | 0.07     | 0.02    | 3.21         | 99.96   | 0.03     | 0.01    | 0.99         | 99.90   | 0.08     | 0.02    |
| 117213a | Hoefweg            | 872.70      | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 100.00  | --       | --      | 3.21         | 100.00  | --       | --      | 0.99         | 100.00  | --       | --      |
| 670041a | Hoefweg            | 3654.22     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 93.66   | 5.07     | 1.27    | 3.11         | 96.15   | 3.16     | 0.69    | 0.58         | 87.14   | 9.90     | 2.96    |
| 670041b | Hoefweg            | 3654.22     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 93.66   | 5.07     | 1.27    | 3.11         | 96.15   | 3.16     | 0.69    | 0.58         | 87.14   | 9.90     | 2.96    |
| 3663b   | Hoefweg            | 3652.06     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 93.66   | 5.07     | 1.27    | 3.11         | 96.15   | 3.16     | 0.69    | 0.58         | 87.13   | 9.91     | 2.96    |
| 117213b | Hoefweg            | 872.70      | 30       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 100.00  | --       | --      | 3.21         | 100.00  | --       | --      | 0.99         | 100.00  | --       | --      |
| 3664    | Heulslootweg       | 7745.08     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.50       | 88.18   | 8.63     | 3.19    | 3.06         | 93.77   | 4.36     | 1.87    | 1.22         | 86.00   | 9.38     | 4.62    |
| 702188a | Heulslootweg       | 6052.61     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.65       | 88.83   | 8.27     | 2.90    | 2.91         | 94.29   | 4.06     | 1.66    | 1.07         | 85.69   | 9.59     | 4.72    |
| 702189a | Heulslootweg       | 6052.61     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 88.57   | 8.80     | 2.63    | 3.02         | 93.88   | 5.08     | 1.04    | 0.59         | 88.21   | 10.38    | 1.42    |
| 702188b | Heulslootweg       | 6052.61     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.65       | 88.83   | 8.27     | 2.90    | 2.91         | 94.29   | 4.06     | 1.66    | 1.07         | 85.69   | 9.59     | 4.72    |
| 702188c | Heulslootweg       | 6052.61     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.65       | 88.83   | 8.27     | 2.90    | 2.91         | 94.29   | 4.06     | 1.66    | 1.07         | 85.69   | 9.59     | 4.72    |
| 702189b | Heulslootweg       | 6052.61     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 88.57   | 8.80     | 2.63    | 3.02         | 93.88   | 5.08     | 1.04    | 0.59         | 88.21   | 10.38    | 1.42    |
| 3715    | Edisonlaan         | 5945.27     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 88.42   | 8.92     | 2.66    | 3.02         | 93.80   | 5.15     | 1.05    | 0.59         | 88.05   | 10.52    | 1.43    |
| 18717   | Edisonlaan         | 5437.67     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 87.26   | 9.81     | 2.93    | 3.00         | 93.14   | 5.70     | 1.17    | 0.59         | 86.86   | 11.56    | 1.58    |
| 18718   | Edisonlaan         | 4545.73     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.93       | 90.62   | 7.22     | 2.16    | 3.05         | 95.04   | 4.12     | 0.84    | 0.59         | 90.32   | 8.52     | 1.16    |
| 663414  | Edisonlaan         | 3807.53     | 50       | Referentiewegdek                    | 6.94       | 88.68   | 8.72     | 2.60    | 3.02         | 93.95   | 5.03     | 1.03    | 0.59         | 88.32   | 10.28    | 1.40    |
| 663397  | Groendalseweg      | 3049.81     | 80       | Referentiewegdek                    | 6.52       | 82.36   | 12.88    | 4.76    | 2.97         | 90.40   | 6.72     | 2.88    | 1.23         | 79.35   | 13.83    | 6.81    |
| 670032  | Groendalseweg      | 3607.97     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.51       | 85.32   | 10.72    | 3.96    | 3.02         | 92.14   | 5.50     | 2.36    | 1.23         | 82.71   | 11.58    | 5.71    |
| 702185  | Overbuurtseweg     | 1895.99     | 60       | Referentiewegdek                    | 6.60       | 99.53   | 0.36     | 0.10    | 3.20         | 99.77   | 0.18     | 0.05    | 0.99         | 99.49   | 0.39     | 0.12    |
| 667037a | Van der Waalstraat | 1588.21     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 90.27   | 7.79     | 1.95    | 3.06         | 94.00   | 4.92     | 1.08    | 0.60         | 80.95   | 14.67    | 4.38    |
| 667037b | Van der Waalstraat | 1588.21     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 90.27   | 7.79     | 1.95    | 3.06         | 94.00   | 4.92     | 1.08    | 0.60         | 80.95   | 14.67    | 4.38    |
| 667037c | Van der Waalstraat | 1588.21     | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 90.27   | 7.79     | 1.95    | 3.06         | 94.00   | 4.92     | 1.08    | 0.60         | 80.95   | 14.67    | 4.38    |
| 667038  | Van het Hoffstraat | 64.37       | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 77.86   | 17.71    | 4.43    | 2.90         | 85.60   | 11.81    | 2.59    | 0.68         | 61.71   | 29.48    | 8.81    |
| 667036  | Lorentzstraat      | 999.39      | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 90.08   | 7.93     | 1.98    | 3.06         | 93.89   | 5.01     | 1.10    | 0.60         | 80.63   | 14.91    | 4.45    |
| 36165   | Lange Vaart        | 2.17        | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 100.00  | --       | --      | 3.19         | 100.00  | --       | --      | 0.54         | 100.00  | --       | --      |
| 36166   | Lange Vaart        | 274.37      | 30       | Referentiewegdek                    | 6.91       | 98.91   | 0.87     | 0.22    | 3.18         | 99.36   | 0.53     | 0.12    | 0.55         | 97.66   | 1.80     | 0.54    |
| 18722   | Marconistraat      | 1548.32     | 30       | Elementenverharding in keperverband | 6.91       | 83.64   | 13.08    | 3.27    | 2.98         | 89.63   | 8.50     | 1.87    | 0.64         | 70.09   | 23.03    | 6.88    |





Omgevingswet, wegverkeer, [beoordeling indirect effect (OW) - Toekomstige situatie (incl Lange Vaart) -bestaande woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Plan\_Lange\_Vaart)] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: KuiperCompagnons

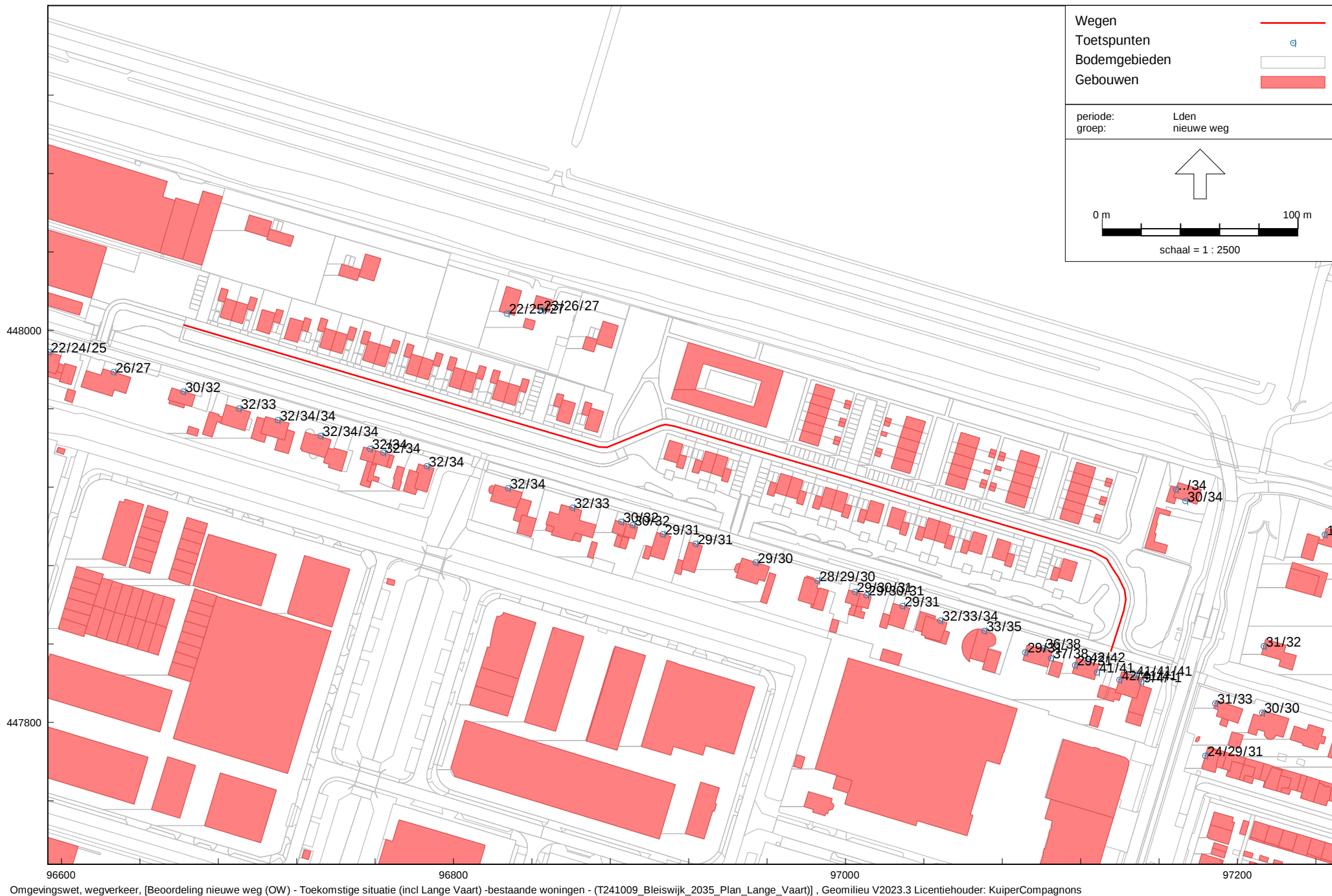
Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï - plansituatie



Omgevingswet, wegverkeer, [beoordeling indirect effect (OW) - Bestaande situatie (excl Lange Vaart) - bestaande woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Autonoom)], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: KuiperCompagnons

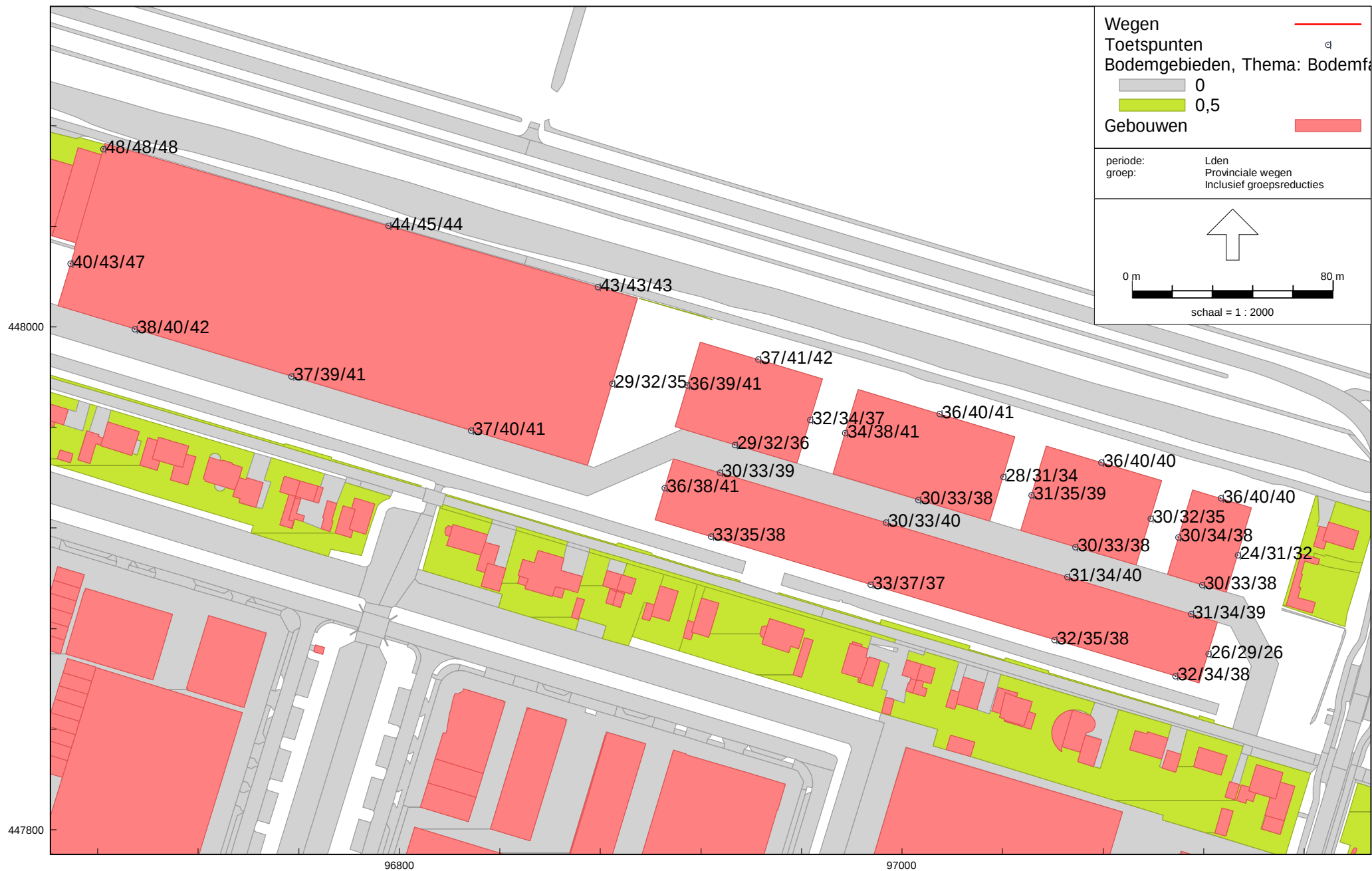
Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï - autonome situatie





Bijlage 3: Berekeningsresultaten bestaande woningen door het verkeer op de nieuwe weg

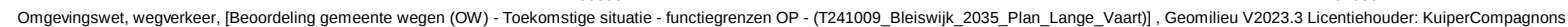




RMG-2012, wegverkeer, [Beoordeling provinciale weg (RMG) - Toekomstige situatie - functiegrenzen OP - nieuwe woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Plan\_Lange\_Vaart)] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: KuiperCompagnons

#### Bijlage 4: Berekeningsresultaten provinciale weg op functiegrens

Resultaten incl. reductie 2 dB ex art. 110g Wgh

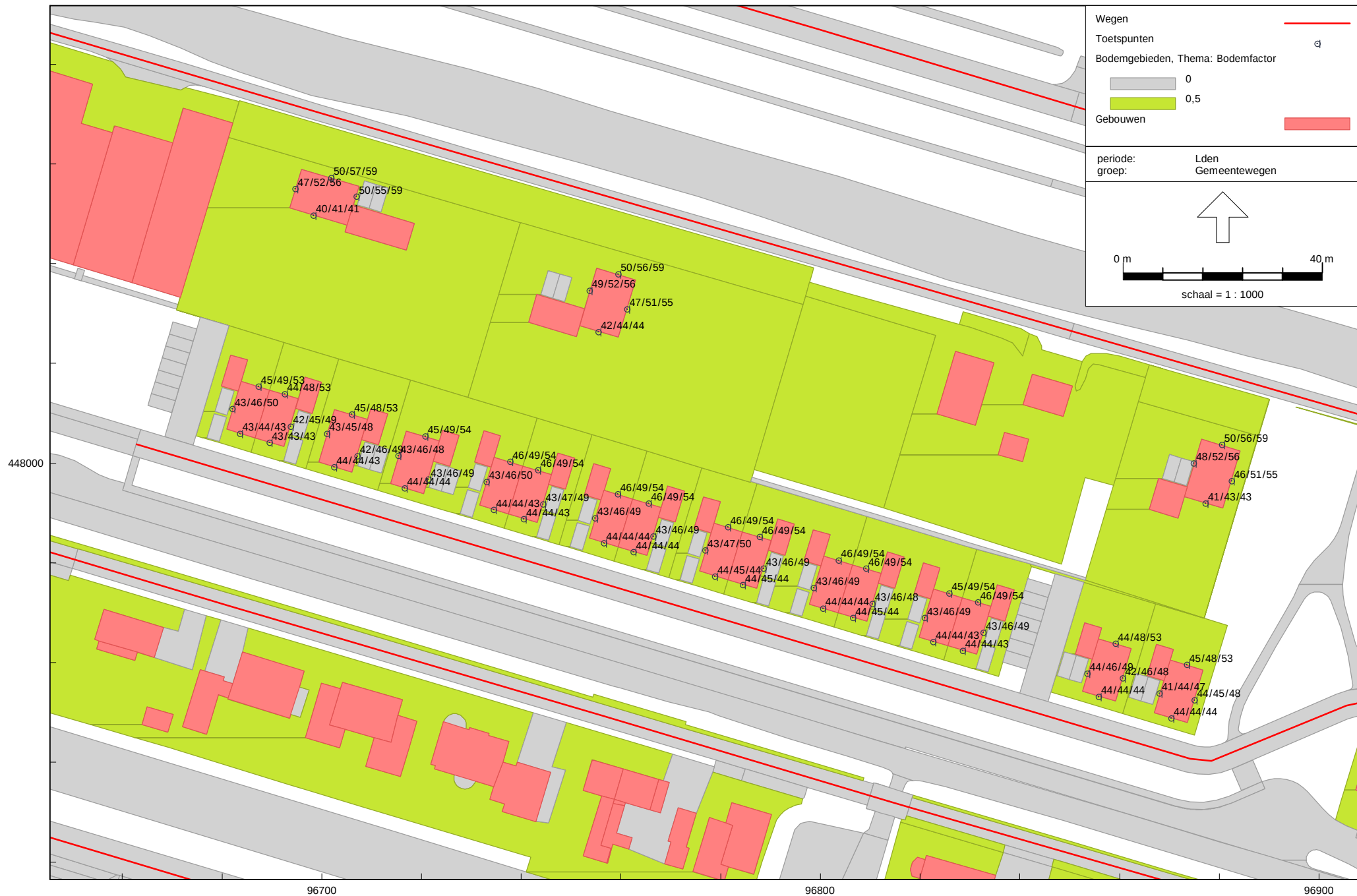


Bijlage 4: Berekeningsresultaten gemeentewegen op functiegrens



Omgevingswet, wegverkeer, [Beoordeling gemeente wegen (OW) - Toekomstige situatie (incl Lange Vaart) - nieuwe woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Plan\_Lange\_Vaart)], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 4: Berekeningsresultaten gemeentewegen op verkavelingsplan (oostelijk deel)



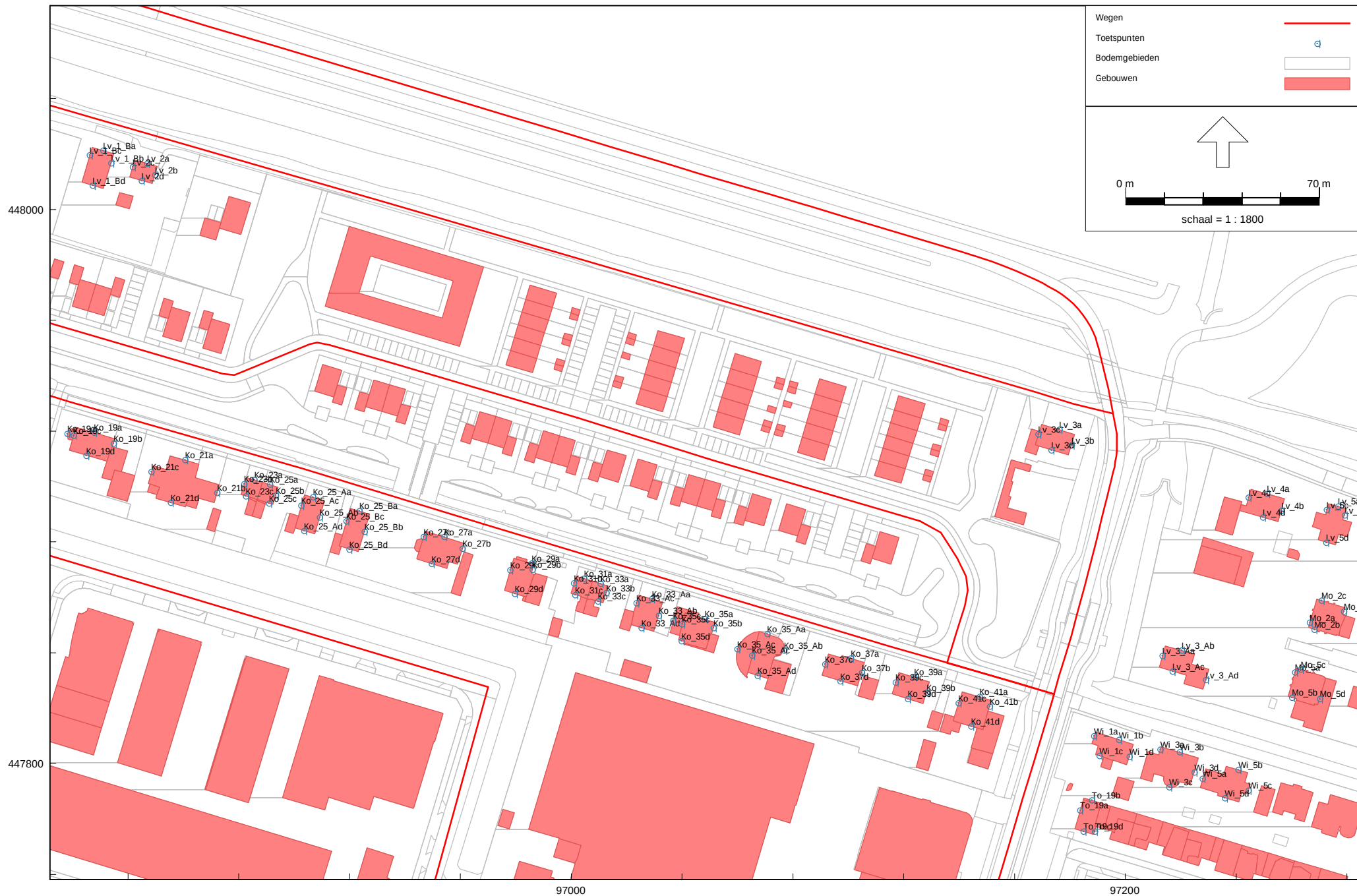
Omgevingswet, wegverkeer, [Beoordeling gemeente wegen (OW) - Toekomstige situatie (incl Lange Vaart) - nieuwe woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Plan\_Lange\_Vaart)], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 4: Berekeningsresultaten gemeentewegen op verkavelingsplan (westelijk deel)





Bijlage 5: Ligging toets-, c.q. beoordelingspunten bestaande woningen (westelijk deel)



Omgevingswet, wegverkeer, [beoordeling indirect effect (OW) - Toekomstige situatie (incl Lange Vaart) -bestaande woningen - (T241009\_Bleiswijk\_2035\_Plan\_Lange\_Vaart)] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 5: Ligging toets-, c.q. beoordelingspunten bestaande woningen (oostelijk deel)

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres             | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|-------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|                   |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Hoefweg 138       | Ho_138a   | 2                         | 54,50                               | 54,56               | 0,06       |
|                   | Ho_138a   | 5                         | 55,00                               | 55,06               | 0,06       |
|                   | Ho_138b   | 2                         | 51,36                               | 51,46               | -          |
|                   | Ho_138b   | 5                         | 53,02                               | 53,11               | 0,11       |
|                   | Ho_138c   | 2                         | 50,61                               | 50,66               | -          |
|                   | Ho_138c   | 5                         | 52,02                               | 52,10               | -          |
|                   | Ho_138d   | 2                         | 50,08                               | 50,21               | -          |
|                   | Ho_138d   | 5                         | 52,81                               | 52,97               | -          |
| Hoefweg 139       | Ho_139a   | 2                         | 56,78                               | 56,85               | 0,07       |
|                   | Ho_139a   | 5                         | 57,01                               | 57,07               | 0,06       |
|                   | Ho_139b   | 2                         | 53,23                               | 53,54               | 0,54       |
|                   | Ho_139b   | 5                         | 53,87                               | 54,11               | 0,24       |
|                   | Ho_139c   | 2                         | 52,01                               | 52,06               | -          |
|                   | Ho_139c   | 5                         | 52,42                               | 52,48               | -          |
|                   | Ho_139d   | 2                         | 39,48                               | 41,77               | -          |
|                   | Ho_139d   | 5                         | 42,05                               | 43,24               | -          |
| Hoefweg 141       | Ho_141a   | 2                         | 57,75                               | 57,81               | 0,06       |
|                   | Ho_141a   | 5                         | 57,90                               | 57,96               | 0,06       |
|                   | Ho_141a   | 8                         | 57,82                               | 57,90               | 0,08       |
|                   | Ho_141b   | 2                         | 53,87                               | 53,91               | 0,04       |
|                   | Ho_141b   | 5                         | 54,37                               | 54,44               | 0,07       |
|                   | Ho_141b   | 8                         | 55,24                               | 55,34               | 0,10       |
|                   | Ho_141c   | 2                         | 53,33                               | 53,54               | 0,54       |
|                   | Ho_141c   | 5                         | 53,56                               | 53,75               | 0,19       |
|                   | Ho_141c   | 8                         | 53,53                               | 53,71               | 0,18       |
|                   | Ho_141d   | 2                         | 36,35                               | 39,31               | -          |
|                   | Ho_141d   | 5                         | 38,39                               | 40,15               | -          |
|                   | Ho_141d   | 8                         | 46,12                               | 46,67               | -          |
| Hoefweg 157       | Ho_157a   | 2                         | 57,43                               | 57,49               | 0,06       |
|                   | Ho_157b   | 2                         | 54,60                               | 54,66               | 0,06       |
|                   | Ho_157c   | 2                         | 53,68                               | 53,74               | 0,06       |
|                   | Ho_157d   | 2                         | 43,34                               | 43,48               | -          |
| Hoefweg 159       | Ho_159a   | 2                         | 56,99                               | 57,12               | 0,13       |
|                   | Ho_159a   | 5                         | 58,03                               | 58,18               | 0,15       |
|                   | Ho_159b   | 2                         | 57,73                               | 57,80               | 0,07       |
|                   | Ho_159b   | 5                         | 58,38                               | 58,46               | 0,08       |
|                   | Ho_159c   | 2                         | 54,25                               | 54,47               | 0,22       |
|                   | Ho_159c   | 5                         | 55,67                               | 55,89               | 0,22       |
|                   | Ho_159d   | 2                         | 53,00                               | 53,07               | 0,07       |
| Korenmolenweg 11A | Ho_159d   | 5                         | 53,48                               | 53,56               | 0,56       |
|                   | Ko_11_Aa  | 2                         | 41,95                               | 44,32               | -          |
|                   | Ko_11_Aa  | 5                         | 44,91                               | 46,04               | -          |
|                   | Ko_11_Aa  | 8                         | 46,77                               | 47,29               | -          |
|                   | Ko_11_Ab  | 2                         | 39,48                               | 42,76               | -          |
|                   | Ko_11_Ab  | 5                         | 41,71                               | 43,67               | -          |
|                   | Ko_11_Ab  | 8                         | 45,60                               | 45,91               | -          |
|                   | Ko_11_Ac  | 2                         | 44,11                               | 44,48               | -          |
|                   | Ko_11_Ac  | 5                         | 45,48                               | 45,48               | -          |
|                   | Ko_11_Ac  | 8                         | 46,44                               | 46,50               | -          |
|                   | Ko_11_Ad  | 2                         | 46,61                               | 46,64               | -          |
|                   | Ko_11_Ad  | 5                         | 47,61                               | 47,62               | -          |
| Korenmolenweg 11  | Ko_11_Ad  | 8                         | 47,84                               | 47,87               | -          |
|                   | Ko_11a    | 2                         | 41,73                               | 44,95               | -          |
|                   | Ko_11a    | 5                         | 44,75                               | 46,55               | -          |
|                   | Ko_11a    | 8                         | 46,74                               | 47,80               | -          |
|                   | Ko_11b    | 2                         | 41,90                               | 43,20               | -          |
|                   | Ko_11b    | 5                         | 43,87                               | 44,75               | -          |
|                   | Ko_11b    | 8                         | 45,56                               | 45,81               | -          |

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres             | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|-------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|                   |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Korenmolenweg 15  | Ko_11c    | 5                         | 46,02                               | 46,39               | -          |
|                   | Ko_11c    | 8                         | 47,19                               | 47,61               | -          |
|                   | Ko_11d    | 2                         | 45,65                               | 45,68               | -          |
|                   | Ko_11d    | 5                         | 47,26                               | 47,24               | -          |
|                   | Ko_11d    | 8                         | 47,43                               | 47,45               | -          |
|                   | Ko_15a    | 2                         | 42,27                               | 45,10               | -          |
|                   | Ko_15a    | 5                         | 45,10                               | 45,93               | -          |
|                   | Ko_15b    | 2                         | 43,43                               | 44,03               | -          |
|                   | Ko_15b    | 5                         | 45,88                               | 45,35               | -          |
|                   | Ko_15c    | 2                         | 44,85                               | 44,90               | -          |
| Korenmolenweg 17a | Ko_15c    | 5                         | 46,31                               | 46,33               | -          |
|                   | Ko_17_Aa  | 2                         | 42,64                               | 44,70               | -          |
|                   | Ko_17_Aa  | 5                         | 44,88                               | 45,42               | -          |
|                   | Ko_17_Ab  | 2                         | 44,11                               | 44,40               | -          |
|                   | Ko_17_Ab  | 5                         | 45,23                               | 45,42               | -          |
|                   | Ko_17_Ac  | 2                         | 41,57                               | 43,29               | -          |
|                   | Ko_17_Ac  | 5                         | 44,56                               | 44,53               | -          |
|                   | Ko_17_Ad  | 2                         | 46,29                               | 46,31               | -          |
|                   | Ko_17_Ad  | 5                         | 47,38                               | 47,37               | -          |
| Korenmolenweg 17  | Ko_17a    | 2                         | 42,49                               | 45,26               | -          |
|                   | Ko_17a    | 5                         | 45,04                               | 45,97               | -          |
|                   | Ko_17b    | 5                         | 44,19                               | 45,35               | -          |
|                   | Ko_17c    | 2                         | 43,01                               | 42,98               | -          |
|                   | Ko_17c    | 5                         | 46,59                               | 46,57               | -          |
| Korenmolenweg 19  | Ko_19a    | 2                         | 43,42                               | 45,16               | -          |
|                   | Ko_19a    | 5                         | 45,24                               | 45,78               | -          |
|                   | Ko_19b    | 2                         | 42,56                               | 43,49               | -          |
|                   | Ko_19b    | 5                         | 43,72                               | 44,18               | -          |
|                   | Ko_19c    | 2                         | 44,68                               | 44,57               | -          |
|                   | Ko_19d    | 2                         | 46,03                               | 46,05               | -          |
|                   | Ko_19d    | 5                         | 47,00                               | 47,00               | -          |
| Korenmolenweg 1A  | Ko_1_Aa   | 2                         | 42,81                               | 44,99               | -          |
|                   | Ko_1_Aa   | 5                         | 44,31                               | 45,96               | -          |
|                   | Ko_1_Ab   | 2                         | 39,06                               | 40,91               | -          |
|                   | Ko_1_Ab   | 5                         | 39,55                               | 41,32               | -          |
|                   | Ko_1_Ac   | 2                         | 42,98                               | 43,89               | -          |
|                   | Ko_1_Ac   | 5                         | 45,55                               | 46,07               | -          |
|                   | Ko_1_Ad   | 2                         | 41,07                               | 41,15               | -          |
|                   | Ko_1_Ad   | 5                         | 42,51                               | 42,59               | -          |
| Korenmolenweg 1   | Ko_1a     | 2                         | 42,14                               | 44,23               | -          |
|                   | Ko_1a     | 5                         | 43,65                               | 45,28               | -          |
|                   | Ko_1b     | 2                         | 39,37                               | 41,91               | -          |
|                   | Ko_1b     | 5                         | 41,22                               | 42,64               | -          |
|                   | Ko_1c     | 2                         | 41,13                               | 42,18               | -          |
|                   | Ko_1c     | 5                         | 42,77                               | 43,58               | -          |
|                   | Ko_1d     | 2                         | 38,41                               | 38,52               | -          |
|                   | Ko_1d     | 5                         | 39,52                               | 39,49               | -          |
| Korenmolenweg 21  | Ko_21a    | 2                         | 43,71                               | 44,65               | -          |
|                   | Ko_21a    | 5                         | 45,25                               | 45,39               | -          |
|                   | Ko_21b    | 2                         | 44,17                               | 43,48               | -          |
|                   | Ko_21b    | 5                         | 46,11                               | 45,67               | -          |
|                   | Ko_21c    | 2                         | 42,82                               | 43,25               | -          |
|                   | Ko_21c    | 5                         | 44,60                               | 44,80               | -          |
|                   | Ko_21d    | 2                         | 47,49                               | 47,50               | -          |
|                   | Ko_21d    | 5                         | 48,51                               | 48,49               | -          |
| Korenmolenweg 23  | Ko_23a    | 2                         | 44,07                               | 44,89               | -          |
|                   | Ko_23a    | 5                         | 45,34                               | 45,59               | -          |
|                   | Ko_23b    | 2                         | 44,30                               | 44,08               | -          |

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres             | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|-------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|                   |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Korenmolenweg 25a | Ko_23b    | 5                         | 45,88                               | 45,63               | -          |
|                   | Ko_23c    | 2                         | 43,92                               | 43,96               | -          |
|                   | Ko_23c    | 5                         | 46,49                               | 46,47               | -          |
|                   | Ko_25_Aa  | 2                         | 44,06                               | 44,29               | -          |
|                   | Ko_25_Aa  | 5                         | 45,11                               | 44,96               | -          |
|                   | Ko_25_Ab  | 2                         | 43,81                               | 43,28               | -          |
|                   | Ko_25_Ab  | 5                         | 45,77                               | 45,50               | -          |
|                   | Ko_25_Ac  | 2                         | 43,59                               | 43,26               | -          |
|                   | Ko_25_Ac  | 5                         | 45,75                               | 45,41               | -          |
|                   | Ko_25_Ad  | 2                         | 46,53                               | 46,48               | -          |
| Korenmolenweg 25b | Ko_25_Ad  | 5                         | 47,81                               | 47,77               | -          |
|                   | Ko_25_Ba  | 2                         | 44,26                               | 44,08               | -          |
|                   | Ko_25_Ba  | 5                         | 45,29                               | 44,80               | -          |
|                   | Ko_25_Bb  | 2                         | 44,50                               | 44,41               | -          |
|                   | Ko_25_Bb  | 5                         | 45,66                               | 45,66               | -          |
|                   | Ko_25_Bc  | 2                         | 42,73                               | 42,31               | -          |
|                   | Ko_25_Bc  | 5                         | 45,01                               | 44,78               | -          |
|                   | Ko_25_Bd  | 2                         | 46,78                               | 46,72               | -          |
|                   | Ko_25_Bd  | 5                         | 48,28                               | 48,19               | -          |
| Korenmolenweg 25  | Ko_25a    | 2                         | 44,11                               | 44,40               | -          |
|                   | Ko_25a    | 5                         | 45,30                               | 45,17               | -          |
|                   | Ko_25b    | 2                         | 42,83                               | 42,74               | -          |
|                   | Ko_25b    | 5                         | 44,83                               | 44,72               | -          |
|                   | Ko_25c    | 2                         | 44,39                               | 44,34               | -          |
| Korenmolenweg 27  | Ko_25c    | 5                         | 46,78                               | 46,73               | -          |
|                   | Ko_27a    | 2                         | 44,31                               | 44,32               | -          |
|                   | Ko_27a    | 5                         | 45,37                               | 45,10               | -          |
|                   | Ko_27b    | 2                         | 41,87                               | 42,28               | -          |
|                   | Ko_27b    | 5                         | 43,51                               | 43,84               | -          |
|                   | Ko_27c    | 2                         | 43,99                               | 42,70               | -          |
|                   | Ko_27c    | 5                         | 46,24                               | 45,48               | -          |
|                   | Ko_27d    | 2                         | 46,83                               | 46,78               | -          |
|                   | Ko_27d    | 5                         | 47,74                               | 47,69               | -          |
| Korenmolenweg 29  | Ko_29a    | 2                         | 43,85                               | 45,24               | -          |
|                   | Ko_29a    | 5                         | 45,40                               | 45,40               | -          |
|                   | Ko_29a    | 8                         | 46,78                               | 46,65               | -          |
|                   | Ko_29b    | 2                         | 42,12                               | 43,74               | -          |
|                   | Ko_29b    | 5                         | 42,66                               | 43,81               | -          |
|                   | Ko_29b    | 8                         | 43,92                               | 44,63               | -          |
|                   | Ko_29c    | 2                         | 44,77                               | 43,87               | -          |
|                   | Ko_29c    | 5                         | 46,09                               | 45,34               | -          |
|                   | Ko_29c    | 8                         | 47,28                               | 46,72               | -          |
|                   | Ko_29d    | 2                         | 46,57                               | 46,56               | -          |
| Korenmolenweg 2   | Ko_29d    | 5                         | 47,62                               | 47,59               | -          |
|                   | Ko_29d    | 8                         | 47,92                               | 47,93               | -          |
|                   | Ko_2a     | 2                         | 41,84                               | 43,64               | -          |
|                   | Ko_2a     | 5                         | 42,58                               | 44,17               | -          |
|                   | Ko_2a     | 8                         | 42,86                               | 44,27               | -          |
|                   | Ko_2b     | 2                         | 34,46                               | 38,21               | -          |
|                   | Ko_2b     | 5                         | 36,36                               | 39,17               | -          |
|                   | Ko_2b     | 8                         | 43,49                               | 44,09               | -          |
|                   | Ko_2c     | 2                         | 44,58                               | 45,06               | -          |
|                   | Ko_2c     | 5                         | 45,72                               | 46,13               | -          |
| Korenmolenweg 31  | Ko_2c     | 8                         | 46,93                               | 47,25               | -          |
|                   | Ko_2d     | 2                         | 43,20                               | 43,37               | -          |
|                   | Ko_2d     | 5                         | 45,46                               | 45,65               | -          |
|                   | Ko_2d     | 8                         | 47,79                               | 47,90               | -          |
|                   | Ko_31a    | 2                         | 44,50                               | 45,01               | -          |

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres             | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|-------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|                   |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Korenmolenweg 33a | Ko_31a    | 5                         | 45,52                               | 45,61               | -          |
|                   | Ko_31a    | 8                         | 46,91                               | 46,74               | -          |
|                   | Ko_31b    | 2                         | 44,89                               | 44,47               | -          |
|                   | Ko_31b    | 5                         | 46,64                               | 46,20               | -          |
|                   | Ko_31b    | 8                         | 47,72                               | 47,36               | -          |
|                   | Ko_31c    | 2                         | 43,18                               | 43,12               | -          |
|                   | Ko_31c    | 5                         | 45,45                               | 45,41               | -          |
|                   | Ko_31c    | 8                         | 45,98                               | 46,00               | -          |
|                   | Ko_33_Aa  | 2                         | 45,08                               | 45,62               | -          |
|                   | Ko_33_Aa  | 5                         | 46,13                               | 46,14               | -          |
|                   | Ko_33_Ab  | 2                         | 40,45                               | 40,50               | -          |
|                   | Ko_33_Ab  | 5                         | 43,64                               | 43,23               | -          |
|                   | Ko_33_Ac  | 2                         | 44,15                               | 43,09               | -          |
|                   | Ko_33_Ac  | 5                         | 45,93                               | 45,21               | -          |
|                   | Ko_33_Ad  | 2                         | 42,16                               | 41,96               | -          |
|                   | Ko_33_Ad  | 5                         | 43,98                               | 43,80               | -          |
| Korenmolenweg 33  | Ko_33a    | 2                         | 44,67                               | 44,95               | -          |
|                   | Ko_33a    | 5                         | 45,67                               | 45,43               | -          |
|                   | Ko_33a    | 8                         | 47,02                               | 46,74               | -          |
|                   | Ko_33b    | 2                         | 41,36                               | 42,08               | -          |
|                   | Ko_33b    | 5                         | 42,51                               | 42,79               | -          |
|                   | Ko_33b    | 8                         | 43,65                               | 43,86               | -          |
|                   | Ko_33c    | 2                         | 38,06                               | 38,30               | -          |
|                   | Ko_33c    | 5                         | 44,92                               | 44,93               | -          |
|                   | Ko_33c    | 8                         | 45,59                               | 45,63               | -          |
|                   | Ko_35_Aa  | 2                         | 46,19                               | 46,87               | -          |
| Korenmolenweg 35a | Ko_35_Aa  | 5                         | 47,33                               | 47,87               | -          |
|                   | Ko_35_Ab  | 2                         | 45,40                               | 46,47               | -          |
|                   | Ko_35_Ab  | 5                         | 46,39                               | 47,42               | -          |
|                   | Ko_35_Ac  | 2                         | 40,85                               | 40,58               | -          |
|                   | Ko_35_Ac  | 5                         | 42,77                               | 41,41               | -          |
|                   | Ko_35_Ad  | 2                         | 38,26                               | 37,76               | -          |
|                   | Ko_35_Ad  | 5                         | 42,92                               | 42,58               | -          |
|                   | Ko_35a    | 2                         | 45,05                               | 46,19               | -          |
| Korenmolenweg 35  | Ko_35a    | 5                         | 46,34                               | 46,36               | -          |
|                   | Ko_35a    | 8                         | 47,58                               | 47,35               | -          |
|                   | Ko_35b    | 2                         | 43,17                               | 44,05               | -          |
|                   | Ko_35b    | 5                         | 43,66                               | 44,41               | -          |
|                   | Ko_35b    | 8                         | 45,51                               | 46,01               | -          |
|                   | Ko_35c    | 2                         | 40,42                               | 39,92               | -          |
|                   | Ko_35c    | 5                         | 43,24                               | 42,19               | -          |
|                   | Ko_35c    | 8                         | 45,18                               | 43,97               | -          |
|                   | Ko_35d    | 2                         | 41,68                               | 41,69               | -          |
|                   | Ko_35d    | 5                         | 42,56                               | 42,35               | -          |
|                   | Ko_35d    | 8                         | 42,74                               | 42,74               | -          |
|                   | Ko_37a    | 2                         | 47,86                               | 49,11               | -          |
|                   | Ko_37a    | 5                         | 49,31                               | 50,43               | -          |
|                   | Ko_37b    | 2                         | 47,00                               | 48,62               | -          |
| Korenmolenweg 37  | Ko_37b    | 5                         | 48,82                               | 50,29               | -          |
|                   | Ko_37c    | 2                         | 42,59                               | 40,85               | -          |
|                   | Ko_37c    | 5                         | 43,96                               | 42,85               | -          |
|                   | Ko_37d    | 2                         | 42,14                               | 42,24               | -          |
|                   | Ko_37d    | 5                         | 44,42                               | 44,38               | -          |
|                   | Ko_39a    | 2                         | 50,01                               | 51,78               | -          |
|                   | Ko_39a    | 5                         | 51,95                               | 53,31               | 0,31       |
|                   | Ko_39b    | 2                         | 49,79                               | 51,49               | -          |
| Korenmolenweg 39  | Ko_39b    | 5                         | 52,30                               | 53,48               | 0,48       |
|                   | Ko_39c    | 2                         | 43,13                               | 43,41               | -          |

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres            | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|                  |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Korenmolenweg 3  | Ko_39c    | 5                         | 45,31                               | 45,38               | -          |
|                  | Ko_39d    | 2                         | 42,23                               | 42,41               | -          |
|                  | Ko_39d    | 5                         | 47,04                               | 47,13               | -          |
|                  | Ko_3a     | 2                         | 40,56                               | 42,80               | -          |
|                  | Ko_3b     | 2                         | 37,01                               | 37,90               | -          |
|                  | Ko_3c     | 2                         | 39,27                               | 40,19               | -          |
| Korenmolenweg 41 | Ko_3d     | 2                         | 36,98                               | 37,30               | -          |
|                  | Ko_41a    | 2                         | 55,07                               | 56,31               | 1,24       |
|                  | Ko_41a    | 5                         | 55,79                               | 56,84               | 1,05       |
|                  | Ko_41a    | 8                         | 55,84                               | 56,73               | 0,89       |
|                  | Ko_41b    | 2                         | 58,65                               | 59,08               | 0,43       |
|                  | Ko_41b    | 5                         | 58,96                               | 59,27               | 0,31       |
|                  | Ko_41b    | 8                         | 59,17                               | 59,45               | 0,28       |
|                  | Ko_41c    | 2                         | 43,16                               | 46,88               | -          |
|                  | Ko_41c    | 5                         | 45,02                               | 47,33               | -          |
|                  | Ko_41c    | 8                         | 44,67                               | 46,28               | -          |
|                  | Ko_41d    | 2                         | 43,88                               | 44,02               | -          |
|                  | Ko_41d    | 5                         | 52,03                               | 52,16               | -          |
|                  | Ko_41d    | 8                         | 53,76                               | 53,84               | 0,08       |
| Korenmolenweg 5A | Ko_5_Aa   | 2                         | 40,90                               | 44,37               | -          |
|                  | Ko_5_Aa   | 5                         | 42,44                               | 44,93               | -          |
|                  | Ko_5_Aa   | 8                         | 45,93                               | 47,06               | -          |
|                  | Ko_5_Ab   | 2                         | 39,41                               | 40,57               | -          |
|                  | Ko_5_Ab   | 5                         | 41,19                               | 42,51               | -          |
|                  | Ko_5_Ab   | 8                         | 43,16                               | 44,07               | -          |
|                  | Ko_5_Ac   | 2                         | 40,22                               | 40,25               | -          |
|                  | Ko_5_Ac   | 5                         | 40,29                               | 40,29               | -          |
|                  | Ko_5_Ac   | 8                         | 40,46                               | 40,49               | -          |
| Korenmolenweg 5  | Ko_5a     | 2                         | 40,87                               | 44,30               | -          |
|                  | Ko_5a     | 5                         | 42,49                               | 44,83               | -          |
|                  | Ko_5b     | 2                         | 40,58                               | 42,03               | -          |
|                  | Ko_5b     | 5                         | 41,44                               | 42,64               | -          |
|                  | Ko_5c     | 2                         | 38,26                               | 38,40               | -          |
|                  | Ko_5c     | 5                         | 38,00                               | 38,04               | -          |
| Korenmolenweg 7A | Ko_7_Aa   | 2                         | 40,76                               | 43,89               | -          |
|                  | Ko_7_Aa   | 5                         | 42,57                               | 44,71               | -          |
|                  | Ko_7_Ab   | 2                         | 43,52                               | 44,27               | -          |
|                  | Ko_7_Ab   | 5                         | 45,13                               | 45,56               | -          |
|                  | Ko_7_Ac   | 2                         | 39,68                               | 40,59               | -          |
|                  | Ko_7_Ac   | 5                         | 40,19                               | 40,77               | -          |
|                  | Ko_7_Ad   | 2                         | 44,35                               | 44,37               | -          |
|                  | Ko_7_Ad   | 5                         | 45,20                               | 45,18               | -          |
| Korenmolenweg 7  | Ko_7a     | 2                         | 40,59                               | 44,16               | -          |
|                  | Ko_7a     | 5                         | 42,11                               | 45,24               | -          |
|                  | Ko_7a     | 8                         | 45,06                               | 46,52               | -          |
|                  | Ko_7b     | 2                         | 40,34                               | 42,82               | -          |
|                  | Ko_7b     | 5                         | 41,67                               | 43,77               | -          |
|                  | Ko_7b     | 8                         | 44,08                               | 45,13               | -          |
|                  | Ko_7c     | 2                         | 39,45                               | 41,05               | -          |
|                  | Ko_7c     | 5                         | 40,57                               | 41,88               | -          |
|                  | Ko_7c     | 8                         | 42,77                               | 43,58               | -          |
|                  | Ko_7d     | 2                         | 38,64                               | 38,75               | -          |
|                  | Ko_7d     | 5                         | 42,25                               | 42,29               | -          |
|                  | Ko_7d     | 8                         | 42,43                               | 42,48               | -          |
| Korenmolenweg 9A | Ko_9_Aa   | 2                         | 41,53                               | 44,39               | -          |
|                  | Ko_9_Aa   | 5                         | 44,20                               | 45,78               | -          |
|                  | Ko_9_Ab   | 2                         | 43,50                               | 44,49               | -          |
|                  | Ko_9_Ab   | 5                         | 44,47                               | 45,24               | -          |

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres           | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|-----------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|                 |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Korenmolenweg 9 | Ko_9_Ac   | 2                         | 40,92                               | 42,67               | -          |
|                 | Ko_9_Ac   | 5                         | 43,37                               | 44,59               | -          |
|                 | Ko_9_Ad   | 2                         | 46,26                               | 46,27               | -          |
|                 | Ko_9_Ad   | 5                         | 47,31                               | 47,31               | -          |
|                 | Ko_9a     | 2                         | 41,28                               | 44,48               | -          |
|                 | Ko_9a     | 5                         | 43,25                               | 45,30               | -          |
|                 | Ko_9b     | 2                         | 41,00                               | 42,37               | -          |
|                 | Ko_9b     | 5                         | 44,00                               | 44,51               | -          |
|                 | Ko_9c     | 2                         | 42,42                               | 43,33               | -          |
|                 | Ko_9c     | 5                         | 43,77                               | 44,44               | -          |
|                 | Ko_9d     | 2                         | 43,11                               | 43,09               | -          |
|                 | Ko_9d     | 5                         | 45,77                               | 45,75               | -          |
| Lange Vaart 1a  | Lv_1_Aa   | 2                         | 56,65                               | 56,83               | 0,18       |
|                 | Lv_1_Ab   | 2                         | 53,07                               | 53,14               | 0,14       |
|                 | Lv_1_Ac   | 2                         | 56,46                               | 56,72               | 0,26       |
|                 | Lv_1_Ad   | 2                         | 42,08                               | 42,21               | -          |
| Lange Vaart 1b  | Lv_1_Ba   | 2                         | 49,75                               | 50,18               | -          |
|                 | Lv_1_Ba   | 5                         | 57,86                               | 58,12               | 0,26       |
|                 | Lv_1_Ba   | 8                         | 59,44                               | 59,65               | 0,21       |
|                 | Lv_1_Bb   | 2                         | 46,29                               | 46,61               | -          |
|                 | Lv_1_Bb   | 5                         | 52,41                               | 52,66               | -          |
|                 | Lv_1_Bb   | 8                         | 55,85                               | 56,09               | 0,24       |
|                 | Lv_1_Bc   | 2                         | 44,63                               | 48,60               | -          |
|                 | Lv_1_Bc   | 5                         | 52,23                               | 53,73               | 0,73       |
|                 | Lv_1_Bc   | 8                         | 56,23                               | 56,53               | 0,30       |
|                 | Lv_1_Bd   | 2                         | 37,11                               | 41,81               | -          |
|                 | Lv_1_Bd   | 5                         | 38,44                               | 42,24               | -          |
|                 | Lv_1_Bd   | 8                         | 38,07                               | 42,65               | -          |
| Lange Vaart 1   | Lv_1a     | 2                         | 54,37                               | 54,58               | 0,21       |
|                 | Lv_1a     | 5                         | 56,56                               | 56,78               | 0,22       |
|                 | Lv_1a     | 8                         | 57,42                               | 57,66               | 0,24       |
|                 | Lv_1b     | 2                         | 52,32                               | 52,64               | -          |
|                 | Lv_1b     | 5                         | 55,57                               | 55,91               | 0,34       |
|                 | Lv_1b     | 8                         | 55,79                               | 56,17               | 0,38       |
|                 | Lv_1c     | 5                         | 48,69                               | 48,81               | -          |
|                 | Lv_1c     | 8                         | 52,92                               | 53,03               | 0,03       |
|                 | Lv_1d     | 8                         | 43,04                               | 43,22               | -          |
|                 | Lv_1d     | 8                         | 43,04                               | 43,22               | -          |
| Lange Vaart 2   | Lv_2a     | 2                         | 49,91                               | 50,12               | -          |
|                 | Lv_2a     | 5                         | 57,81                               | 58,02               | 0,21       |
|                 | Lv_2a     | 8                         | 59,34                               | 59,54               | 0,20       |
|                 | Lv_2b     | 2                         | 45,86                               | 46,07               | -          |
|                 | Lv_2b     | 5                         | 52,35                               | 52,56               | -          |
|                 | Lv_2b     | 8                         | 55,80                               | 56,03               | 0,23       |
|                 | Lv_2c     | 2                         | 46,39                               | 46,87               | -          |
|                 | Lv_2c     | 5                         | 52,94                               | 53,22               | 0,22       |
|                 | Lv_2c     | 8                         | 56,08                               | 56,34               | 0,26       |
|                 | Lv_2d     | 2                         | 39,39                               | 41,22               | -          |
|                 | Lv_2d     | 5                         | 38,62                               | 41,22               | -          |
|                 | Lv_2d     | 8                         | 38,03                               | 41,44               | -          |
| Lange Vaart 3a  | Lv_3_Aa   | 2                         | 56,08                               | 56,22               | 0,14       |
|                 | Lv_3_Aa   | 5                         | 56,88                               | 57,03               | 0,15       |
|                 | Lv_3_Ab   | 2                         | 51,84                               | 51,82               | -          |
|                 | Lv_3_Ab   | 5                         | 53,26                               | 53,33               | 0,33       |
|                 | Lv_3_Ac   | 2                         | 52,92                               | 53,13               | 0,13       |
|                 | Lv_3_Ac   | 5                         | 53,72                               | 53,94               | 0,22       |
|                 | Lv_3_Ad   | 2                         | 40,98                               | 40,05               | -          |
|                 | Lv_3_Ad   | 5                         | 41,58                               | 41,44               | -          |
| Lange Vaart 3   | Lv_3a     | 2                         | 58,19                               | 58,41               | 0,22       |

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres         | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|---------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|               |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Lange Vaart 4 | Lv_3a     | 5                         | 58,42                               | 58,65               | 0,23       |
|               | Lv_3b     | 2                         | 60,32                               | 60,56               | 0,24       |
|               | Lv_3b     | 5                         | 60,31                               | 60,55               | 0,24       |
|               | Lv_3c     | 5                         | 52,02                               | 52,62               | -          |
|               | Lv_3d     | 2                         | 55,60                               | 55,92               | 0,32       |
|               | Lv_3d     | 5                         | 55,01                               | 55,49               | 0,48       |
|               | Lv_4a     | 2                         | 50,30                               | 50,52               | -          |
|               | Lv_4a     | 5                         | 51,13                               | 51,35               | -          |
|               | Lv_4b     | 2                         | 44,14                               | 44,38               | -          |
|               | Lv_4b     | 5                         | 44,87                               | 45,11               | -          |
|               | Lv_4c     | 2                         | 52,78                               | 53,04               | 0,04       |
|               | Lv_4c     | 5                         | 53,37                               | 53,64               | 0,64       |
|               | Lv_4d     | 2                         | 37,34                               | 37,70               | -          |
|               | Lv_4d     | 5                         | 43,25                               | 43,59               | -          |
| Lange Vaart 5 | Lv_5a     | 2                         | 47,85                               | 48,07               | -          |
|               | Lv_5a     | 5                         | 48,23                               | 48,45               | -          |
|               | Lv_5b     | 2                         | 38,46                               | 38,68               | -          |
|               | Lv_5b     | 5                         | 25,11                               | 25,46               | -          |
|               | Lv_5c     | 2                         | 48,14                               | 48,38               | -          |
|               | Lv_5c     | 5                         | 48,68                               | 48,94               | -          |
|               | Lv_5d     | 2                         | 44,44                               | 44,81               | -          |
|               | Lv_5d     | 5                         | 44,88                               | 45,34               | -          |
| Molenhof 2    | Mo_2a     | 2                         | 46,44                               | 46,77               | -          |
|               | Mo_2a     | 5                         | 47,58                               | 47,93               | -          |
|               | Mo_2a     | 8                         | 49,35                               | 49,71               | -          |
|               | Mo_2b     | 2                         | 45,85                               | 46,15               | -          |
|               | Mo_2b     | 5                         | 46,62                               | 46,92               | -          |
|               | Mo_2b     | 8                         | 47,06                               | 47,38               | -          |
|               | Mo_2c     | 2                         | 35,51                               | 35,91               | -          |
|               | Mo_2c     | 5                         | 41,52                               | 41,86               | -          |
|               | Mo_2c     | 8                         | 45,49                               | 45,89               | -          |
|               | Mo_2d     | 2                         | 37,75                               | 37,14               | -          |
| Molenhof 5    | Mo_2d     | 5                         | 38,70                               | 38,97               | -          |
|               | Mo_2d     | 8                         | 38,00                               | 38,28               | -          |
|               | Mo_5a     | 2                         | 48,27                               | 47,91               | -          |
|               | Mo_5a     | 5                         | 49,09                               | 49,07               | -          |
|               | Mo_5a     | 8                         | 50,28                               | 50,50               | -          |
|               | Mo_5b     | 2                         | 46,10                               | 46,28               | -          |
|               | Mo_5b     | 5                         | 45,44                               | 45,67               | -          |
|               | Mo_5b     | 8                         | 46,38                               | 46,66               | -          |
|               | Mo_5c     | 2                         | 46,60                               | 45,97               | -          |
|               | Mo_5c     | 5                         | 47,71                               | 47,60               | -          |
| Torenmolen 19 | Mo_5c     | 8                         | 48,95                               | 49,20               | -          |
|               | Mo_5d     | 5                         | 37,76                               | 37,17               | -          |
|               | Mo_5d     | 8                         | 38,62                               | 38,66               | -          |
|               | To_19a    | 2                         | 58,41                               | 58,51               | 0,10       |
|               | To_19a    | 5                         | 59,19                               | 59,30               | 0,11       |
|               | To_19a    | 8                         | 59,21                               | 59,33               | 0,12       |
|               | To_19b    | 2                         | 53,83                               | 54,02               | 0,19       |
|               | To_19b    | 5                         | 55,24                               | 55,42               | 0,18       |
|               | To_19b    | 8                         | 55,61                               | 55,78               | 0,17       |
|               | To_19c    | 2                         | 55,10                               | 55,18               | 0,08       |
| Windmolen 1   | To_19c    | 5                         | 55,63                               | 55,71               | 0,08       |
|               | To_19c    | 8                         | 55,57                               | 55,64               | 0,07       |
|               | To_19d    | 2                         | 41,08                               | 41,26               | -          |
|               | To_19d    | 5                         | 45,10                               | 45,15               | -          |
|               | To_19d    | 8                         | 45,74                               | 45,85               | -          |
|               | Wi_1a     | 2                         | 60,03                               | 60,18               | 0,15       |

Tabel : Indirecte effecten plan Lange Vaart op bestaande woningen

| Adres       | Toestpunt | beoordelingshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting gemeentewegen [dB] |                     |            |
|-------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|             |           |                           | Autonoom (2035)                     | Plansituatie (2035) | Planeffect |
| Windmolen 3 | Wi_1a     | 5                         | 60,37                               | 60,53               | 0,16       |
|             | Wi_1b     | 2                         | 54,37                               | 54,61               | 0,24       |
|             | Wi_1b     | 5                         | 55,24                               | 55,49               | 0,25       |
|             | Wi_1c     | 2                         | 57,56                               | 57,64               | 0,08       |
|             | Wi_1c     | 5                         | 56,46                               | 56,54               | 0,08       |
|             | Wi_1d     | 2                         | 45,29                               | 45,31               | -          |
|             | Wi_1d     | 5                         | 45,11                               | 45,25               | -          |
|             | Wi_3a     | 2                         | 53,15                               | 53,31               | 0,31       |
|             | Wi_3a     | 5                         | 53,99                               | 54,16               | 0,17       |
|             | Wi_3b     | 2                         | 49,93                               | 50,05               | -          |
|             | Wi_3b     | 5                         | 51,64                               | 51,79               | -          |
|             | Wi_3c     | 2                         | 44,26                               | 44,37               | -          |
|             | Wi_3c     | 5                         | 46,44                               | 46,56               | -          |
|             | Wi_3d     | 2                         | 33,47                               | 33,79               | -          |
| Windmolen 5 | Wi_3d     | 5                         | 41,84                               | 41,06               | -          |
|             | Wi_5a     | 2                         | 38,31                               | 38,54               | -          |
|             | Wi_5a     | 5                         | 46,21                               | 46,04               | -          |
|             | Wi_5b     | 2                         | 46,97                               | 46,86               | -          |
|             | Wi_5b     | 5                         | 48,37                               | 48,34               | -          |
|             | Wi_5c     | 2                         | 36,06                               | 36,47               | -          |
|             | Wi_5c     | 5                         | 42,14                               | 41,20               | -          |
|             | Wi_5d     | 2                         | 40,29                               | 40,35               | -          |
|             | Wi_5d     | 5                         | 42,60                               | 42,53               | -          |

## **KuiperCompagnons B.V.**

[www.kuipercompagnons.nl](http://www.kuipercompagnons.nl)

### **CONTACTGEGEVENS**

+31 (0)10 - 433 00 99

[kuiper@kuiper.nl](mailto:kuiper@kuiper.nl)

### **BEZOEKADRES**

Van Nelle Fabriek

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

Gebouw thee 0, ingang 4

### **POSTADRES**

Van Nelle Fabriek

Postbus 13042

3004 HA Rotterdam



**KUIPER**  
COMPAGNONS