

## **Akoestisch onderzoek**

***Woning Horsterweg 192 Ermelo***

***Geluidbelasting wegverkeerslawaai***

**23.058.01 versie 02**

*Behandeld door:*

Ing. R. Herik

*Opdrachtgever:*

Buro SRO  
t Goylaan 11  
3525 AA UTECHT

Hengelo 9 november 2023



# Inhoudsopgave

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>Inhoudsopgave</b>                   | <b>2</b>  |
| <b>1 Inleiding</b>                     | <b>3</b>  |
| <b>2 Situatie</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>3 Geraadpleegde bronnen</b>         | <b>4</b>  |
| <b>4 Wet Geluidhinder</b>              | <b>5</b>  |
| 4.1 Algemeen                           | 5         |
| 4.2 Wegverkeerslawaaï                  | 5         |
| 4.3 Gemeentelijk geluidbeleid          | 6         |
| <b>5 Gegevens voor de berekeningen</b> | <b>7</b>  |
| 5.1 Verkeersgegevens                   | 7         |
| <b>6 Berekeningsresultaten</b>         | <b>8</b>  |
| <b>7 Hogere waarde</b>                 | <b>9</b>  |
| 7.1.1 Bronmaatregelen                  |           |
| 7.1.2 Maatregelen in het tussengebied  |           |
| 7.1.3 Maatregelen bij de ontvanger     |           |
| <b>8 Conclusie</b>                     | <b>11</b> |

## FIGUREN EN BIJLAGEN

|             |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| Figuur 1:   | situatie en ligging van het plan                     |
| Figuur 2:   | indeling woning                                      |
| Figuur 3-1: | rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden   |
| Figuur 3-2: | rekenmodel detail met ligging woning                 |
| Figuur 4-1: | resultaten alle wegen cumulatief                     |
| Figuur 4-2: | resultaten Horsterweg na aftrek 5 dB ex artikel 110g |
| Bijlage 1:  | uitwerking verkeersgegevens                          |
| Bijlage 2:  | invoergegevens rekenmodel met verkeersgegevens       |
| Bijlage 3:  | rekenresultaten met en zonder aftrek                 |



# 1 Inleiding

In opdracht van Maqurian Investments B.V. heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de wijziging van de functie van een bestaand pand naar de functie “wonen”. Het pand bevindt zich aan de Horsterweg 192a te Ermelo.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen en het toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer. Volgens de Wet geluidhinder moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op 10 jaar na onderzoek, in dit geval 2033. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een ‘nieuwe situatie’, waarbij 48 dB de voorkeurs-grenswaarde is voor wegverkeerslawaaï.

In dit rapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Wet geluidhinder en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.



## 2 Situatie

In figuur 1 is de situatie weergegeven. Het plangebied ligt in het buitengebied tussen Ermelo, Harderwijk en het dorp Horst. In figuur 2 is de boogde situatie weergegeven met de herinrichting van het terrein. Op het terrein is een reeds bestaande woning gesitueerd op nummer 192. Achter deze woning (gezien van uit de Horsterweg) is het pand gelegen waarvan de functie wordt gewijzigd in wonen.



Het plan ligt binnen de zone van de Horsterweg. Bij de afweging voor het aanpassen van de functie moet inzicht bestaan in de geluidbelasting op het pand.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, Bijlage III” uit 2012 (afgekort met RMW-2012). Per weg dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de richtwaarden genoemd in de Wet Geluidhinder.

## 3 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Planschets opgenomen als figuur 2;
- Verkeersgegevens afkomstig van een webapplicatie van de gemeente Ermelo opgenomen als bijlage 1;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2023-1.



## 4 Wet Geluidhinder

### 4.1 ALGEMEEN

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning die binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

### 4.2 WEGVERKEERSLAWAAL

In de Wet Geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De vraag of een perceel al dan niet binnen de bebouwde kom ligt, is van feitelijke aard. Niet de plaats van het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft, is bepalend, maar de aard van de omgeving.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. Afhankelijk van een gemeentelijk beleid of na afweging mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):



4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.  
 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;  
 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde van 33 dB niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouw aanvraag.

### 4.3 GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

De gemeente Ermelo kent, vanuit de Omgevingsdienst Noord-Veluwe, in aanvulling op de normen uit de Wet geluidhinder, een eigen geluidbeleid. Dit beleid is beschreven in de rapportage “Beleidskader geluid & bestemmingsplannen” en geldt per 1 januari 2007. In het beleid zijn regels opgenomen voor het maken van een afweging van de toepassing van geluidreducerende maatregelen en zijn aanvullende eisen opgenomen in het geval van ontheffing voor een hogere waarde.

Indien aangetoond is dat maatregelen niet doeltreffend zijn of als hiertegen grote bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard zijn, dan kan het vaststellen van hogere waarden overwogen worden.

De gemeente streeft naar een goed woonklimaat voor haar burgers. Het uitgangspunt is daarbij toename van het aantal geluidgehinderden zoveel mogelijk te voorkomen. Ten aanzien van het verlenen van hogere waarden, hanteert de gemeente een GES score.

**Tabel 4 Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer**

| Geluidsbelasting |            | Ernstig gehinderden (%) | Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB | Ernstig slaapverstoren (%) | GES-score | Kwalificatie     | Kleur Akoestisch onderzoek |
|------------------|------------|-------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-----------|------------------|----------------------------|
| Lden dB          | Letm dB(A) |                         |                                         |                            |           |                  |                            |
| < 43             | <45        | 0                       | < 34                                    | < 2                        | 0         | Zeer goed        | Groen                      |
| 43 – 48          | 45 - 50    | 0 – 3                   | 34 - 39                                 | 2                          | 1         | Goed             |                            |
| 48 – 53          | 50 - 55    | 3 – 5                   | 39 - 44                                 | 2 – 3                      | 2         | Redelijk         | Geel                       |
| 53 – 58          | 55 - 60    | 5 – 9                   | 44 - 49                                 | 3 – 5                      | 4         | Matig            | Oranje                     |
| 58 – 63          | 60 - 65    | 9 - 14                  | 49 - 54                                 | 5 – 7                      | 5         | Zeer matig       |                            |
| 63 – 68          | 65 - 70    | 14 - 21                 | 54 - 59                                 | 7 - 11                     | 6         | Onvoldoende      | Rood                       |
| 68 – 73          | 70 - 75    | 21 - 31                 | 59 - 64                                 | 11 - 14                    | 7         | Ruim onvoldoende |                            |
| ≥ 73             | ≥ 75       | ≥ 31                    | ≥ 64                                    | ≥ 14                       | 8         | Zeer onvoldoende |                            |

De genoemde waarden in de tabel zijn zonder aftrek ex art. 110G van de Wet Geluidhinder. Afhankelijk van deze score geldt een meer uitgebreid afwegingskader. In hoofdstuk 7 is met de bekende geluidbelasting op de gevel nader ingegaan op het geluidbeleid.



## 5 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken pand ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek;
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval voor het jaar 2033.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2023-1.

### 5.1 VERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Ermelo worden de verkeersgegevens voor de verschillende voertuigcategorieën voor het jaar 2030 beschikbaar gesteld in een webapplicatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens opgenomen. De verkeersintensiteiten van de heen- en terugweg zijn weergegeven. De totale intensiteit voor een werkdag bedraagt in 2030 6935 mvt/etmaal.

De etmaalintensiteiten zijn met 1% per jaar opgehoogd om rekening te houden met de autonome groei van het verkeer tussen 2030 en 2033.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd voor een werkdag. Bij de vaststelling van de geluidbelasting moet worden uitgegaan van de gemiddelde etmaalintensiteit van een weekdag.

De omrekening van werkdag naar weekdag op bijlage 1 is uitgevoerd met de weekdagfactoren uit bijlage 2 van VI-Lucht & Geluid, VROM/DGM, juni 2007. Deze bedragen 0.92 voor licht verkeer en 0.8 vrachtverkeer. De weekdag etmaalintensiteit is aangehouden op  $6935 \cdot 1.01^3 \cdot ((0.8 + 0.92)/2) = 6144.8$  mvt/etmaal.

De rijsnelheid van de wegen bedraagt 50 km/u. De wegdekverharding bestaat uit DAB (referentiewegdek).



## 6 Berekeningsresultaten

In figuur 3 is een weergave opgenomen van het rekenmodel. De geluidbelasting op het plan is bepaald op 10 punten.

De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3 en 4. Het pand bestaat uit een enkele bouwlaag en is iets verhoogd ten opzichte van het terrein gebouwd. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 3 meter boven het maaiveld.

Gerekend is met een standaard bodemfactor van 0.3. De wegen en de locatie verharding van de tuin zijn als akoestisch hard gebied aangemerkt. De invoergegevens van het model zijn opgenomen als bijlage 2.

In figuur 4-1 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over alle wegen zonder aftrek ex artikel 110G van 5 dB.

In figuur 4-2 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over alle wegen na aftrek ex artikel 110G van 5 dB.

In bijlage 3 zijn de berekende waarden opgenomen. De geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB op de voorste uitbouw van het pand.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer over alle wegen samen na aftrek van 5 dB ex art. 110G van het Wet Geluidhinder bedraagt maximaal 52 dB.

Er wordt verzocht om een hogere waarde van 52 dB voor deze woning.





## 7 Hogere waarde

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend als “de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard”.

Daarnaast heeft de gemeente Ermelo gebiedsgericht ambities vastgesteld. Als aan de ambities voor het betreffende gebied wordt voldaan, betekent dit dat naar het oordeel van de gemeente ook wordt voldaan aan het bovengenoemde wettelijke criterium. Als niet aan de ambitiewaarde kan worden voldaan, moet worden getoetst of een hogere waarde kan worden toegestaan. Hieronder worden de doelstellingen uit het gemeentelijke beleid verbonden met de wettelijke criteria.

De geluidbelasting op het gebouw bedraagt aan de zijde van de weg maximaal 57 dB zonder aftrek.

Volgens de tabel opgenomen in het geluidbeleid en vermeld in paragraaf 3.1.3 is de geluidbelasting aan te merken als “matig”.

In paragraaf 6.3 van het geluidbeleid is aangegeven hoe om te gaan met een nieuwe locatie met een geluidbelasting die wordt omschreven als matig. Hoe hoger de geluidbelasting des te zwaarder moeten de maatregelen worden afgewogen. In het onderstaande worden de verschillende afwegingen nagelopen:

### 7.1.1 Bronmaatregelen

Om de geluidbelasting terug te dringen kunnen maatregelen bestaan uit het aanbrengen van een stiller wegdek. Het aanbrengen van stiller asfalt is uit financieel oogpunt niet haalbaar. Door het toepassen van geluidsreducerend asfalt te combineren met toekomstige onderhoudswerkzaamheden zijn de kosten beperkt. Ook het verlagen van de rijdsnelheid van 50 km/u naar 30 km/u leidt tot een gunstiger situatie.



### 7.1.2 Maatregelen in het tussengebied

De maatregelen in het tussengebied kunnen bestaan uit het vergroten van de afstand tot de weg of het plaatsen van een wal of geluidscherm.

Het plaatsen van een scherm tussen de weg en het plan is geen optie. De zichtlijn tussen deze gevels en de weg moet worden doorbroken om enig effect te hebben.

Het betreft hier een bestaand pand ook het vergroten van de afstand is geen mogelijkheid om de geluidbelasting te verlagen.

### 7.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

In tabel 6.3 van het geluidbeleid zijn de volgende aandachtspunten genoemd:

- 1- Gevelisolatie (en ventilatie)
- 2- Slaapkamers geluidluwe zijde
- 3- Geluidluwe buitenruimte / gevel
- 4- Vliesgevels
- 5- Dove gevels
- 6- Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning
- 7- Compenserende maatregelen overwegen

Het betreft een bestaand pand waarbij er geen mogelijkheden zijn de gewenste functies op een locatie te situeren waar de geluidbelasting lager is of waar deze kan worden gereduceerd. Vanuit het Bouwbesluit is het wenselijk dat ruimen worden gespuid met een te openen deel. Het toepassen van een dove gevel is om deze reden niet gewenst.

Voor de realisatie van het plan moet bij het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ermelo worden verzocht om de vaststelling van hogere grenswaarden vanwege het wegverkeerslawaai vanaf de Horsterweg van maximaal 52 dB .

De geluidwering van de gevel zal worden afgestemd op de cumulatieve geluidbelasting aangegeven in figuur 4-2 waarbij wordt getoetst aan een binnenwaarde van 33 dB. Het plan wordt voorzien van een mechanisch gebalanceerd ventilatiesysteem. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd waarin de vereiste maatregelen worden onderzocht om aan de vereiste geluidwering te voldoen. Er zijn geen extra bouwkundige voorzieningen noodzakelijk om aan de vereiste geluidwering te voldoen.



## 8 Conclusie

In opdracht van Maqurian Investments B.V. heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de wijziging van de functie van een bestaand pand naar “wonen”. Het pand bevindt zich aan de Horsterweg 192a te Ermelo.

De geluidbelasting op het plan als gevolg van het verkeer over alle wegen samen is na aftrek van 5 dB ex art 110G hoger dan de voorkeursgrenswaarde en bedraagt 52 dB.

Om het plan mogelijk te worden verzocht om een hogere waarde van 52 dB voor deze woning.

In hoofdstuk 7 is de afweging uitgeschreven in hoeverre een hogere waarde passend is in het geluidbeleid. De hogere waarde kan met toepassing van het geluidbeleid worden verleend. Voorwaarde is dat de geluidwering van de gevel zal worden afgestemd op de cumulatieve geluidbelasting aangegeven in figuur 4-2

Hengelo 9 november 2023

Ing. R. Herik





480000

169200

169400

169600



Horsterweg 192, Ermelo  
Beoogde situatie

Figuur 2



Het kantoor aan de Horsterweg 192a, bestaande uit een gebouw met één verdieping en souterrain, wordt van binnen verbouwd tot woning. De nieuwe woning wordt ruimtelijk gescheiden van de Horsterweg 192 en krijgt een eigen oprit door het bosperceel (waar nu een achterpad is gelegen).

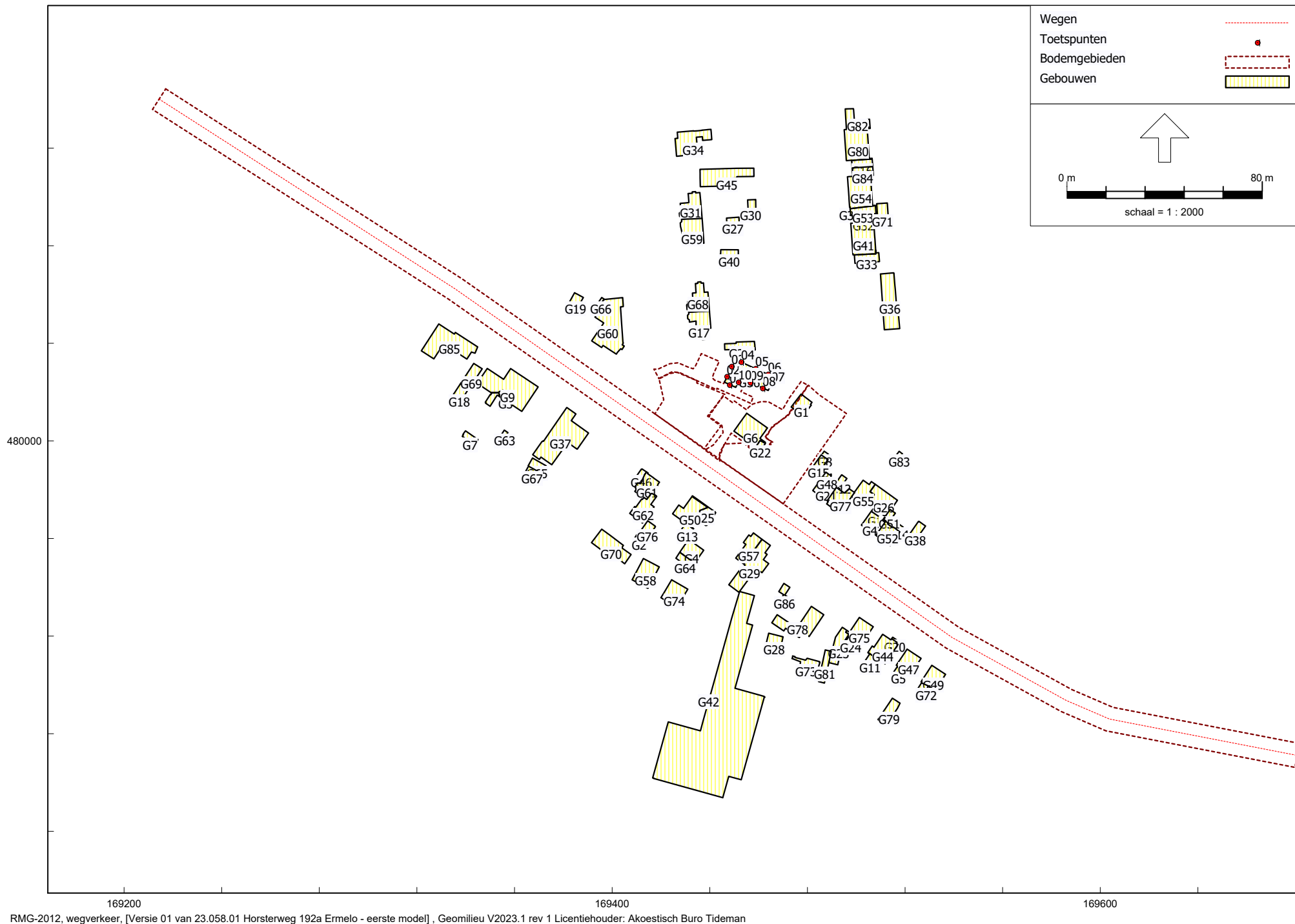
Hierbij wordt op beide kavels een flinke afname aan verhard oppervlak bewerkstelligd. De nieuwe inrit van nr 192a wordt halfverhard tot uitvoering gebracht.

Ten behoeve van de nieuwe oprit worden in het bosperceel twee eiken en een beuk gekapt.

Los gezien van de beoogde ontwikkeling is deze kap ten behoeve van het bos wenselijk; de bomen staan dicht bij elkaar waarbij de eiken rond de steeds groter wordende beuk langzamerhand door de beuk bij het licht worden weggeconcentreerd. Dit levert inmiddels een zichtbare achteruitgang van de conditie van de eiken op en zal op termijn het einde van de eiken betekenen.

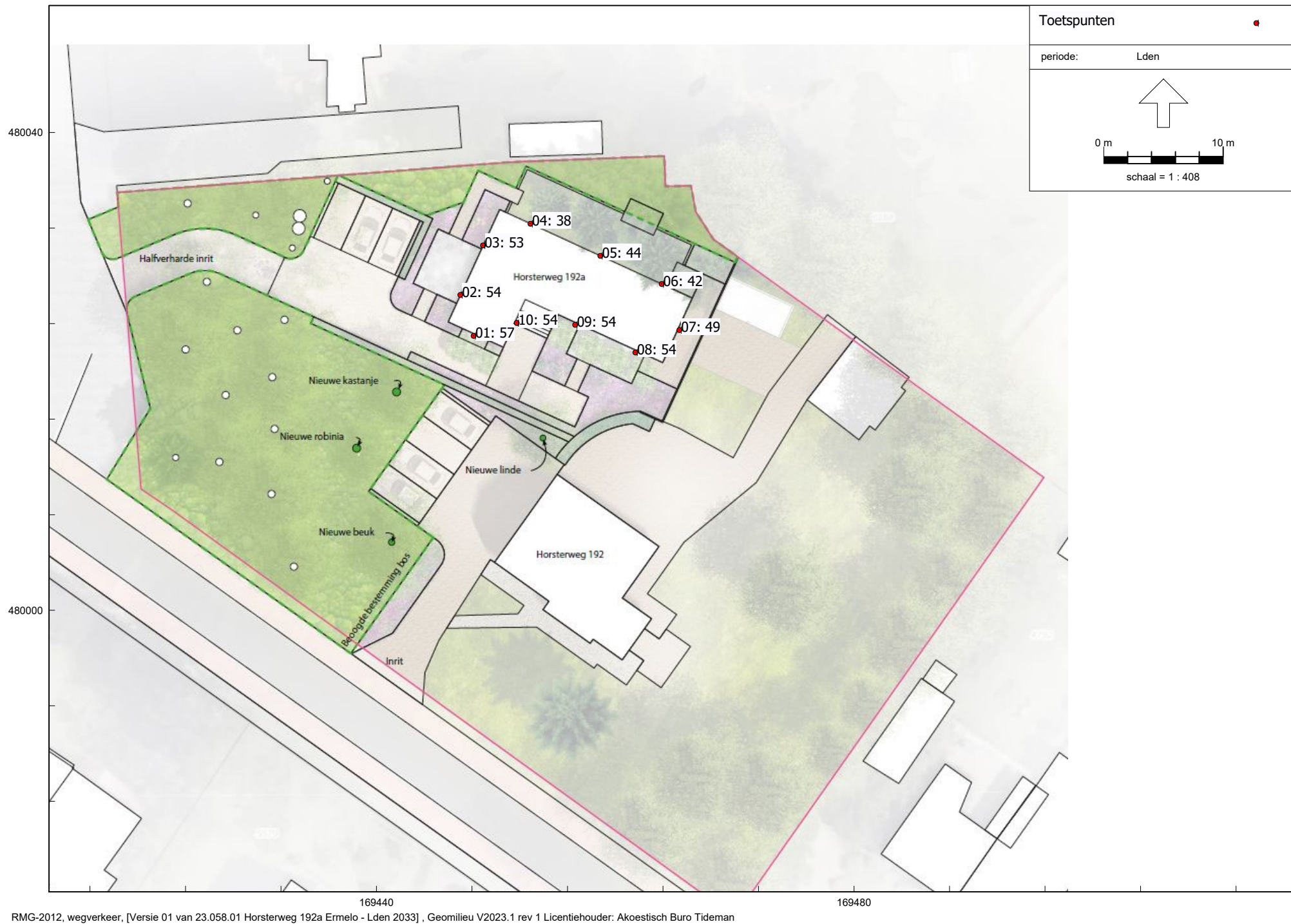
Ter compensatie van de nieuwe inrit en de bomenkap wordt het oppervlak van het bosperceel naar het oosten toe uitgebreid en ingeplant met inheems bosplantsoen en een viertal nieuwe bomen.

|                                                                                                      |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                 |                        |
| Schaal: 1:200                                                                                        |                        |
| Opdrachtgever: BOS BV                                                                                |                        |
| Formaat: A2                                                                                          | Datum: 1 november 2022 |
| Rekening: Bestaande situatie                                                                         |                        |
| Versie: 1                                                                                            | Bladen: 2/4            |
| Opdrachtnemer:  |                        |

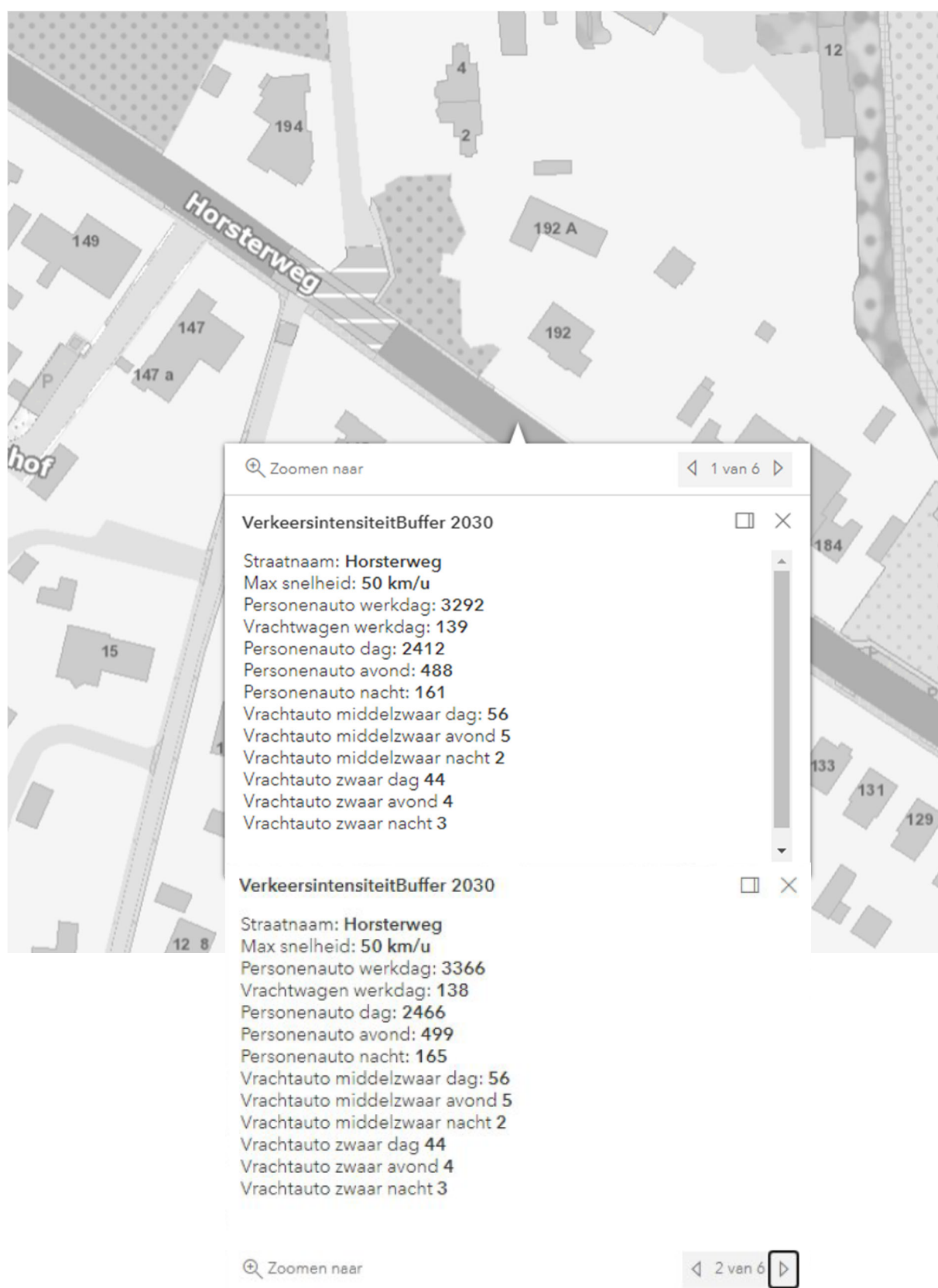












## Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Lden 2033

### Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | Lden 2033                                         |
| Verantwoordelijke                 | Robert                                            |
| Rekenmethode                      | #2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer        |
| Aangemaakt door                   | Robert op 28-8-2023                               |
| Laatst ingezien door              | Robert op 9-11-2023                               |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2023.1 rev 1                           |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode             | Lden                                              |
| Waarde                            | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Rekenoptimalisatie aan            | Ja                                                |
| Zoekafstand [m]                   | 5000                                              |
| Aandachtsgebied                   | 5000                                              |
| Max.refl.afstand                  | --                                                |
| Standaard bodemfactor             | 0.30                                              |
| Openingshoek                      | 2                                                 |
| Max.refl.diepte                   | 1                                                 |
| Geometrische uitbreiding          | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                      | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]              | 0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00 |
| Meteorologische correctie         | Conform standaard                                 |
| Waarde voor C0                    | 3.50                                              |

## Bijlage 2

---

Commentaar

## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.        | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) |
|------|----------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|
| W01  | Horsterweg 192 | 0.00  | 0.00   | Relatief | Verdeling | False | 1.5   | 0       | W0     | --       | --       |



## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) |
|------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| W01  | --       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       |

## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) |
|------|----------|----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|
| W01  | 50       | 50       | --        | 6144.80       | 6.59    | 3.91    | 0.65    | --       | --     | --     | --     |

## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) |
|------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|
| W01  | --      | 96.02  | 98.19  | 96.96  | --      | 2.23   | 1.01   | 1.21   | --      | 1.75   | 0.80   | 1.83   | --      | --    |

## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| W01  | --    | --    | --     | 388.83 | 235.91 | 38.73 | --     | 9.03  | 2.43  | 0.48  | --     | 7.09  |



## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k |
|------|-------|-------|--------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| W01  | 1.92  | 0.73  | --     | 80.89     | 87.88      | 94.20      | 99.90      | 106.16    | 102.70    | 95.94     |

## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 |
|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| W01  | 86.22     | 77.76     | 84.51      | 90.21      | 96.99      | 103.69    | 100.18    | 93.39     | 83.10     | 70.61     |

## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 |
|------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| W01  | 77.44      | 83.53      | 89.75      | 96.06     | 92.57     | 85.80     | 75.89     | --         | --          |

## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| W01  | --          | --          | --         | --         | --         | --         |

## Bijlage 2

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.               | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 02   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 03   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 04   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 05   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 06   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 07   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 08   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 09   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 10   | Rekenpunt nummer 192a | 0.00     | Relatief | 3.00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |



## Bijlage 2

---

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.                       | Bf   |
|------|-------------------------------|------|
| B01  | Horsterweg 192 -- 5.00m (L/R) | 0.00 |
| T01  | Tuininrichting                | 0.00 |
| T02  | Tuininrichting                | 0.00 |
| T03  | Tuininrichting                | 1.00 |
| T03  | Tuininrichting                | 1.00 |

## Bijlage 2

Model: Lden 2033  
 Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.  | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   |
|------|----------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|
| G1   | BAG-data | 3.00   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G2   | BAG-data | 2.88   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G3   | BAG-data | 4.74   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G4   | BAG-data | 2.83   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G5   | BAG-data | 3.06   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G6   | BAG-data | 8.64   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G7   | BAG-data | 3.09   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G8   | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G9   | BAG-data | 8.35   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G10  | BAG-data | 3.00   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G11  | BAG-data | 3.28   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G12  | BAG-data | 3.19   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G13  | BAG-data | 3.33   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G14  | BAG-data | 2.74   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G15  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G16  | BAG-data | 2.79   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G17  | BAG-data | 7.48   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G18  | BAG-data | 4.40   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G19  | BAG-data | 3.02   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G20  | BAG-data | 3.23   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G21  | BAG-data | 6.62   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G22  | BAG-data | 3.17   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G23  | BAG-data | 2.63   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G24  | BAG-data | 3.14   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G25  | BAG-data | 5.02   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G26  | BAG-data | 3.05   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G27  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G28  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G29  | BAG-data | 7.00   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G30  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G31  | BAG-data | 7.93   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G32  | BAG-data | 3.05   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G33  | BAG-data | 2.89   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G34  | BAG-data | 7.20   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G35  | BAG-data | 2.82   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G36  | BAG-data | 2.75   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G37  | BAG-data | 3.43   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G38  | BAG-data | 2.73   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G39  | BAG-data | 2.66   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G40  | BAG-data | 3.67   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G41  | BAG-data | 8.32   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G42  | BAG-data | 7.06   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G43  | BAG-data | 6.52   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G44  | BAG-data | 7.99   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G45  | BAG-data | 3.96   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G46  | BAG-data | 3.40   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G47  | BAG-data | 7.56   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G48  | BAG-data | 2.75   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G49  | BAG-data | 7.42   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G50  | BAG-data | 8.56   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G51  | BAG-data | 3.15   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G52  | BAG-data | 6.54   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G53  | BAG-data | 2.95   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G54  | BAG-data | 8.20   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G55  | BAG-data | 3.55   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G56  | BAG-data | 5.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G57  | BAG-data | 6.00   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G58  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G59  | BAG-data | 7.58   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G60  | BAG-data | 5.55   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G61  | BAG-data | 7.59   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |
| G62  | BAG-data | 2.92   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB |

## Bijlage 2

Model: Lden 2033  
 Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G1   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G2   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G3   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G4   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G5   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G6   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G7   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G8   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G9   | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G10  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G11  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G12  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G13  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G14  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G15  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G16  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G17  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G18  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G19  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G20  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G21  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G22  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G23  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G24  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G25  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G26  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G27  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G28  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G29  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G30  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G31  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G32  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G33  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G34  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G35  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G36  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G37  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G38  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G39  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G40  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G41  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G42  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G43  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G44  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G45  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G46  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G47  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G48  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G49  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G50  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G51  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G52  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G53  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G54  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G55  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G56  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G57  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G58  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G59  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G60  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G61  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G62  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |

## Bijlage 2

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.  | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|------|----------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|----|
| G63  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G64  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G65  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G66  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G67  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G68  | BAG-data | 7.34   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G69  | BAG-data | 4.31   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G70  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G71  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G72  | BAG-data | 2.96   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G73  | BAG-data | 2.55   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G74  | BAG-data | 4.23   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G75  | BAG-data | 7.42   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G76  | BAG-data | 4.65   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G77  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G78  | BAG-data | 8.00   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G79  | BAG-data | 4.08   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G80  | BAG-data | 8.21   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G81  | BAG-data | 2.49   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G82  | BAG-data | 2.78   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G83  | BAG-data | 3.50   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G84  | BAG-data | 2.80   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G85  | BAG-data | 7.00   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |
| G86  | BAG-data | 3.00   | 0.00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0 0   | dB |

## Bijlage 2

Model: Lden 2033  
Versie 01 van 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo - 23.058.01 Horsterweg 192a Ermelo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G63  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G64  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G65  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G66  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G67  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G68  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G69  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G70  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G71  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G72  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G73  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G74  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G75  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G76  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G77  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G78  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G79  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G80  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G81  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G82  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G83  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G84  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G85  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G86  | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |

## Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel  
Model: Lden 2033  
Map:  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Lden

| Naam  | Omschrijving      | Reductie<br>[dB] | 01_A<br>resultaat | corr. | 02_A<br>resultaat | corr. | 03_A<br>resultaat | corr. | 04_A<br>resultaat | corr. | 05_A<br>resultaat |
|-------|-------------------|------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|
| Groep | Horsterweg        | --               | 56.9              | 51.9  | 54.0              | 49.0  | 53.1              | 48.1  | 38.4              | 33.4  | 44.2              |
|       | Totaal            |                  | 56.9              | 51.9  | 54.0              | 49.0  | 53.1              | 48.1  | 38.4              | 33.4  | 44.2              |
|       | (geen toetssoort) | --               | --                | --    | --                | --    | --                | --    | --                | --    | --                |
|       | Overschrijding    | --               | --                | --    | --                | --    | --                | --    | --                | --    | --                |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bijlage 3

---

Rapport: Toetsingstabel  
Model: Lden 2033  
Map:  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Lden

| Naam  | Omschrijving      | Reductie<br>[dB] | 05_A<br>corr. | 06_A<br>resultaat | corr. | 07_A<br>resultaat | corr. | 08_A<br>resultaat | corr. | 09_A<br>resultaat | corr. |
|-------|-------------------|------------------|---------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Groep | Horsterweg        | --               | 39.2          | 42.3              | 37.3  | 48.5              | 43.5  | 53.8              | 48.8  | 54.0              | 49.0  |
|       | Totaal            |                  | 39.2          | 42.3              | 37.3  | 48.5              | 43.5  | 53.8              | 48.8  | 54.0              | 49.0  |
|       | (geen toetssoort) |                  | --            | --                | --    | --                | --    | --                | --    | --                | --    |
|       | Overschrijding    |                  | --            | --                | --    | --                | --    | --                | --    | --                | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 3

---

Rapport: Toetsingstabel  
Model: Lden 2033  
Map:  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Lden

| Naam  | Omschrijving      | Reductie<br>[dB] | 10_A<br>resultaat | corr. |
|-------|-------------------|------------------|-------------------|-------|
| Groep | Horsterweg        | --               | 53.7              | 48.7  |
|       | Totaal            |                  | 53.7              | 48.7  |
|       | (geen toetssoort) | --               | --                | --    |
|       | Overschrijding    | --               | --                | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen