



# JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËLE LAWAAIBEHEERSING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / BOUW- EN ZAALAKOESTIEK / BOUWFYSICA / VERGUNNINGEN

Postbus 5047  
5201 GA 's-Hertogenbosch

Stationsweg 2  
5211 TW 's-Hertogenbosch

Tel: 073-6133141  
Fax: 073-6124812

www.jri.nl  
infocom@jri.nl

## QUICK SCAN GELUID PROJECTONTWIKKELING GANZESTAARTSEDIJK (H/701) TE DUIZEL

Betreft : Akoestisch onderzoek i.k.v. projectontwikkeling  
Kenmerk : 813.590/50.700/QS2  
Datum : 19 april 2012  
Eerste blad van : 3 bladen (en 3 bijlagen: A-C)

---

### Inleiding

In opdracht van de heer R.C.W. van Woerkum is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de activiteiten rondom de projectontwikkeling van een bedrijfspand op het bedrijventerrein aan de Ganzestaartsedijk te Duizel. Aan de hand van een Quick Scan is de geluidemissie en -immissie bepaald.

### Situatie

In de huidige situatie is het betreffende kavel (perceel 701, sectie H) met een oppervlakte van 1.500 m<sup>2</sup> braakliggend. In de toekomstige situatie zullen op het kavel een bedrijfspand (totaal oppervlak 800 m<sup>2</sup>) en parkeerplaatsen/onbebouwde ruimte worden gerealiseerd. Afhankelijk van de toestemming van de gemeente wordt tevens een bedrijfswoning gerealiseerd.

In de directe omgeving van de planontwikkeling zijn een 3-tal woningen van derden (Ganzestaartsedijk 6, 10 en 12) en een 4-tal bedrijfspanden gelegen.

In figuur C1 in bijlage C is een situatieschets opgenomen.

### Bedrijfssituatie

De inrichting zal gebruikt worden voor het voorbereiden en ontwikkelen van toegangstechnieken.

Voor verdere gegevens over de bedrijfsvoering wordt verwezen naar bijlage B.

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI  
gedeponeerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage

Rabobank ING  
1424.05.000 3442374

KvK 's-Hertogenbosch  
Inschrijvingsnr. 160.60.612

BTW nummer  
NL802656857B01

Lid  
**NL**INGENIEURS

**Kader**

Door bevoegd gezag, in casu het college van Burgemeester en Wethouders van Eersel, is in het kader van een planontwikkeling verzocht om een akoestisch onderzoek. De activiteiten die op de locatie zullen plaatsvinden vallen onder het Activiteitenbesluit.

**Rekenonderzoek**

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. In het rekenonderzoek zijn zowel verkeersbewegingen op het terrein als op de openbare weg (Ganzestaartsedijk gelegen op het bedrijventerrein) meegenomen. Er vinden, zowel op het buitenterrein als in de te bouwen bedrijfshal, geen andere akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

Toetsing heeft plaatsgevonden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

*Uitgangspunten*

Er is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen:

- Dagperiode (07:00-19:00 uur)
  - 1 personenwagen; 2 verkeersbewegingen
  - 2 bestelwagens; 4 verkeersbewegingen
  - 1 vrachtwagen; 2 verkeersbewegingen
- Avondperiode (19:00-23:00 uur)
  - 2 personenwagen; 4 verkeersbewegingen
  - 1 bestelwagens; 2 verkeersbewegingen
- Nachtperiode (23:00-07:00 uur)
  - 2 personenwagen; 4 verkeersbewegingen
  - 1 bestelwagens; 2 verkeersbewegingen

*Rekenresultaten*

Geluidniveaus zijn berekend op de gevels van de woningen aan de Ganzestaartsedijk 6, 10 en 12 (zie figuur C1). In tabel 1 zijn de geluidniveaus ter plaatse van de maatgevende woning, in casu Ganzestaartsedijk 6, gepresenteerd. Onderscheiden zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten op eigen terrein, en de equivalente geluidniveaus ten gevolge van verkeer van en naar het terrein [indirecte hinder].

In bijlage B – onderdeel Rekenresultaten zijn alle berekende geluidniveaus per woning opgenomen.

**Tabel 1.** Geluidbelasting op maatgevende woning

| Geluidniveaus t.g.v. activiteiten Ganzestaartsedijk H/701                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|-----------|
| Periode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Geluidniveau rekenpunt 001 <sup>1</sup> [dB(A)] |            |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $L_{Ar,LT}$                                     | $L_{Amax}$ | $L_{Aeq}$ |
| Dag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 36 (55)                                         | Nvt        | 39 (50)   |
| Avond                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 (50)                                         | 63 (70)    | 34 (45)   |
| Nacht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 27 (45)                                         | 63 (65)    | 31 (40)   |
| <sup>1</sup> : Maatgevende woning (rekenpunt 001 Ganzestaartsedijk 6) <ul style="list-style-type: none"> <li>Getallen tussen haakjes: grenswaarde [artikel 2.17 lid 3 inzake <math>L_{Ar,LT}</math> en <math>L_{Amax}</math>], en streefwaarde [op basis artikel 2.1 lid 2k inzake <math>L_{Aeq}</math>] <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor maximale geluidniveaus <math>L_{Amax}</math> is de grenswaarde voor de dagperiode conform artikel 2.17 lid 3b van het Activiteitenbesluit niet van toepassing.</li> </ul> </li> </ul> |                                                 |            |           |

Zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten op eigen terrein, als de equivalente geluidniveaus ten gevolge van indirecte hinder voldoen aan de gestelde grenswaarden.

Door de onderscheiding zijn extra verkeersbewegingen mogelijk. In tabel 2 staan de maximale aantallen voertuigbewegingen (op basis van een evenredige toename per voertuigcategorie) weergegeven. Bij deze aantallen wordt exact voldaan aan de maatgevende grenswaarde (50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder).

**Tabel 2.** Maximaal toelaatbare aantallen verkeersbewegingen

| Toelaatbare verkeersbewegingen Ganzestaartsedijk H/701                                                                                                                                                     |               |             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Periode                                                                                                                                                                                                    | Personenwagen | Bestelwagen | Vrachtwagen |
| Dag                                                                                                                                                                                                        | 28            | 56          | 28          |
| Avond                                                                                                                                                                                                      | 56            | 28          | 0           |
| Nacht                                                                                                                                                                                                      | 32            | 16          | 0           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Eén vrachtwagen komt (akoestisch) overeen met circa acht bestelwagens.</li> <li>Eén bestelwagen komt (akoestisch) overeen met circa drie personenwagens.</li> </ul> |               |             |             |

In bijlage B is een overzicht van de invoergegevens en rekenresultaten opgenomen.

Jansen Raadgevend Ingenieursbureau,

ir. J.W.F. Schuddeboom

## BIJLAGEN

## A. Begrippenlijst

Korte uiteenzetting van enkele akoestische begrippen:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dB(A)              | decibel: de "eenheid" voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijk gevoeligheid van het menselijke oor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| etmaalwaarde       | hoogste waarde van de volgende drie equivalent geluidniveaus:<br>a. de waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de dagperiode: $L_{\text{dag}} (=L_{\text{Ar,LT}})$ ; dag: 07.00-19.00 uur;<br>b. met 5 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddeld beoordelings-niveau over de avondperiode: $L_{\text{avond}} (=L_{\text{Ar,LT}})$ ; avond: 19.00-23.00 uur;<br>c. met 10 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddeld beoordelings-niveau over de nachtperiode: $L_{\text{nacht}} (=L_{\text{Ar,LT}})$ ; nacht: 23.00-07.00 uur. |
| gevoelige gebouwen | woningen en gebouwen die op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen, met uitzondering van die gebouwen behorende bij de betreffende inrichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| gevel              | bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| immissiemeting     | het meten van het geluidniveau ter plaatse van de ontvanger/ontvangpositie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| $L_{\text{Aeq,T}}$ | equivalent geluidniveau: energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optreden geluid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| $L_{\text{Amax}}$  | maximale geluidniveau in de meterstand "Fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm ( $C_m$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| $L_{\text{Ar,LT}}$ | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: beoordelingsgrootheid gebaseerd op het equivalent geluidniveau $L_{\text{Aeq,T}}$ waarbij tevens rekening gehouden wordt met de afzonderlijke bijdragen tijdens de verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede met het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en variaties van het immissieniveau als gevolg van verschillende weersomstandigheden (meteocorrectie)                                                                                                                    |
| $L_i$              | gestandaardiseerd immissieniveau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| $L_{\text{WR}}$    | immissierelevante bronsterkte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| woning             | een gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daarin voorziet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## B. Invoergegevens en rekenresultaten

### Inleiding

Voorliggende bijlage geeft, naast enige algemene informatie van het rekenmodel, aan hoe gebouwen en activiteiten zijn geschematiseerd in soort, naar plaats, in bedrijfstijd en bedrijfsduur. Daarbij wordt aangegeven hoe de immissierelevante bronsterkten zijn afgeleid.

### Rekenmodel

De geluidbelasting is bepaald met behulp van het rekenprogramma Geonoise versie V5.43. Berekeningen voor industrielawaai in dit programma zijn uitgevoerd conform de rekenmethode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' versie van 1999 van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

In het model zijn onder andere gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen en rekenpunten op de beoordelingsplaatsen (ontvangers) 3-dimensionaal ingevoerd.

### Gebouwen

De gebouwen zijn ingevoerd aan de hand van door het bedrijf overlegde tekeningen van de tot de inrichting behorende gebouwen, van de terreinindeling en de omgeving, en door middel van beschouwing van de situatie.

De gebouwen buiten de terreingrenzen in de directe omgeving van de inrichting zijn als gewone objecten ingevoerd. De hoogte van deze objecten is voor zover deze bekend waren (beschouwing situatie) ingevoerd.

### Activiteiten en geluidbronnen

#### Algemeen

In het bedrijfspand zullen sporadisch (1x per 2 weken) draai-, frees- en laswerkzaamheden plaatsvinden. Verder vinden er opslag van materialen en kantoorwerkzaamheden plaats. Mede vanwege de beperkte duur en het feit dat deze activiteiten in een vrijstaand goed geïsoleerd nieuwbouwpand plaatsvinden, worden deze als niet-emissierelevant aangemerkt.

#### Bronsterkten

De (spectrale) immissierelevante bronsterkten zijn afgeleid uit kentallen.

#### Plaats

"Mobiele" bronnen zijn de verkeersbewegingen door personenwagens, bestelwagens en vrachtwagens. Er is een aanname gedaan voor de rijsnelheid op het terrein van 20 km/uur voor de personenwagens en bestelwagens en 10 km/uur voor de vrachtwagens. Op de toegangsweg is de aanname voor de rijsnelheid van 30 km/uur voor de personenwagens en bestelwagens en 20 km/uur voor de vrachtwagens. De rijroute op het bedrijfsterrein is te zien op het model-plot van de invoergegevens.

#### Bedrijfstijd

Voor bronnen is de bedrijfstijd voor de dag- (D), avond- (A) en nacht (N) periode aangegeven. Gerekend is met bedrijfsduur-correctieterm  $C_b$ , die voor "vaste" bronnen als volgt berekend kan worden.

$$C_b = 10 \log \frac{T_b}{T_o} \quad (1)$$

|           |                             |         |
|-----------|-----------------------------|---------|
| met $C_b$ | = bedrijfsduurcorrectieterm | [dB(A)] |
| $T_b$     | = bedrijfsduur              | [s]     |
| $T_o$     | = beoordelingsperiode       | [s]     |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

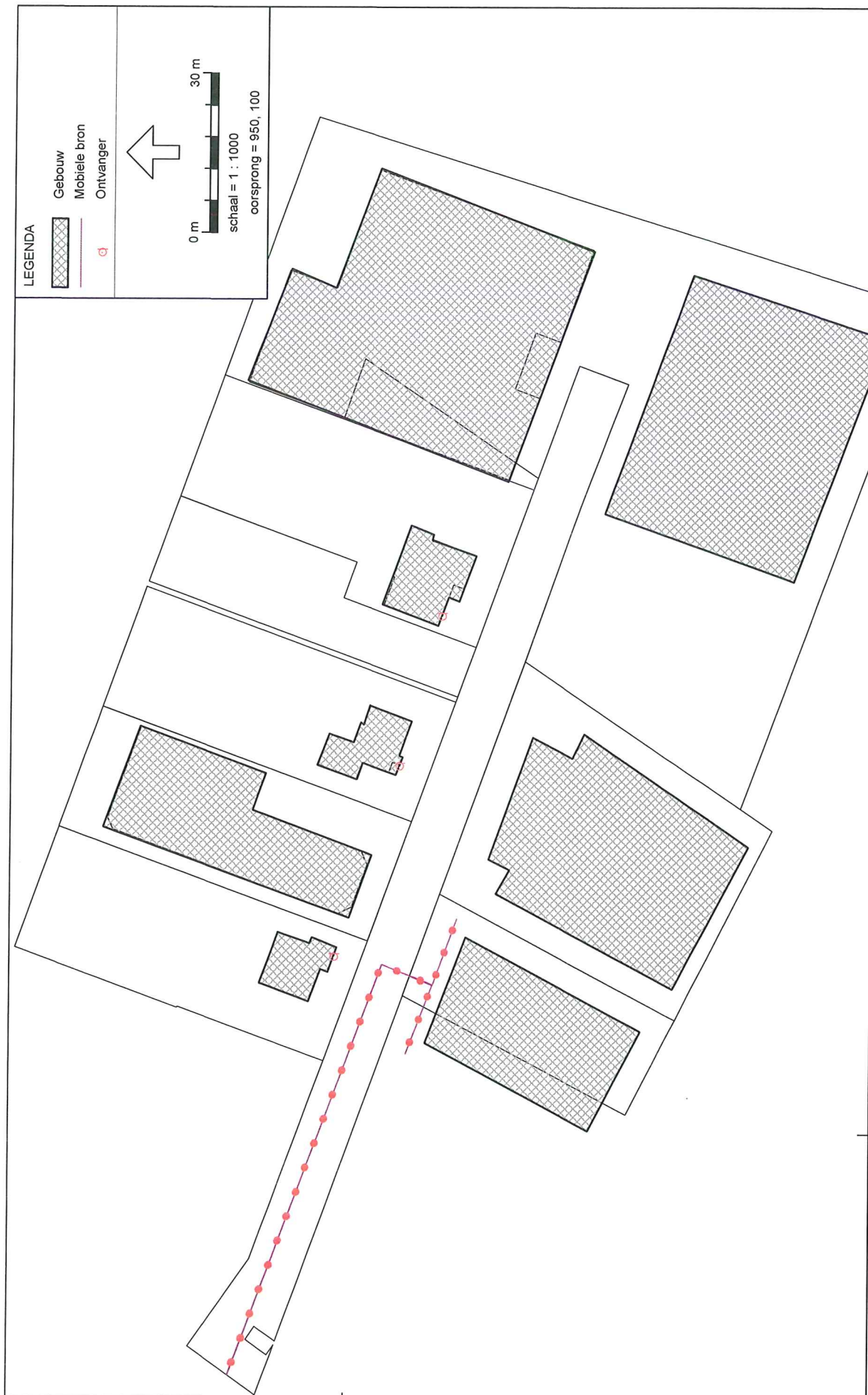
Bijlage B\_INV001  
Rekenparameters

Model: Basismodel  
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

|                                    |                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|
| Omschrijving                       | Basismodel                                     |
| Verantwoordelijke                  | DM                                             |
| Rekenmethode                       | IL                                             |
| Modelgrenzen                       | (938,78, 75,42) - (1203,73, 268,57)            |
| Aangemaakt door                    | DM op 10-10-2011                               |
| Laatst ingezien door               | js op 19-4-2012                                |
| Model aangemaakt met               | Geonoise V5.43                                 |
| Originele database                 | Niet van toepassing                            |
| Originele omschrijving             | Niet van toepassing                            |
| Geïmporteerd door                  | Niet van toepassing                            |
| Definitief                         | Niet van toepassing                            |
| Definitief verklaard door          | Niet van toepassing                            |
| Meteorologische correctie          | Toepassen standaard, 5,0                       |
| Standaard bodemfactor              | 0,0                                            |
| Absorptie standaarden              | HMRI-II.8                                      |
| Luchtdemping [dB/km]               | 0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40 |
| Detailniveau resultaten ontvangers | Bronresultaten                                 |
| Detailniveau resultaten grids      | Groepsresultaten                               |
| Rekenoptimalisatie aan             | Nee                                            |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

Bijlage B\_INV002  
Gebouwen

Model:Basismodel  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

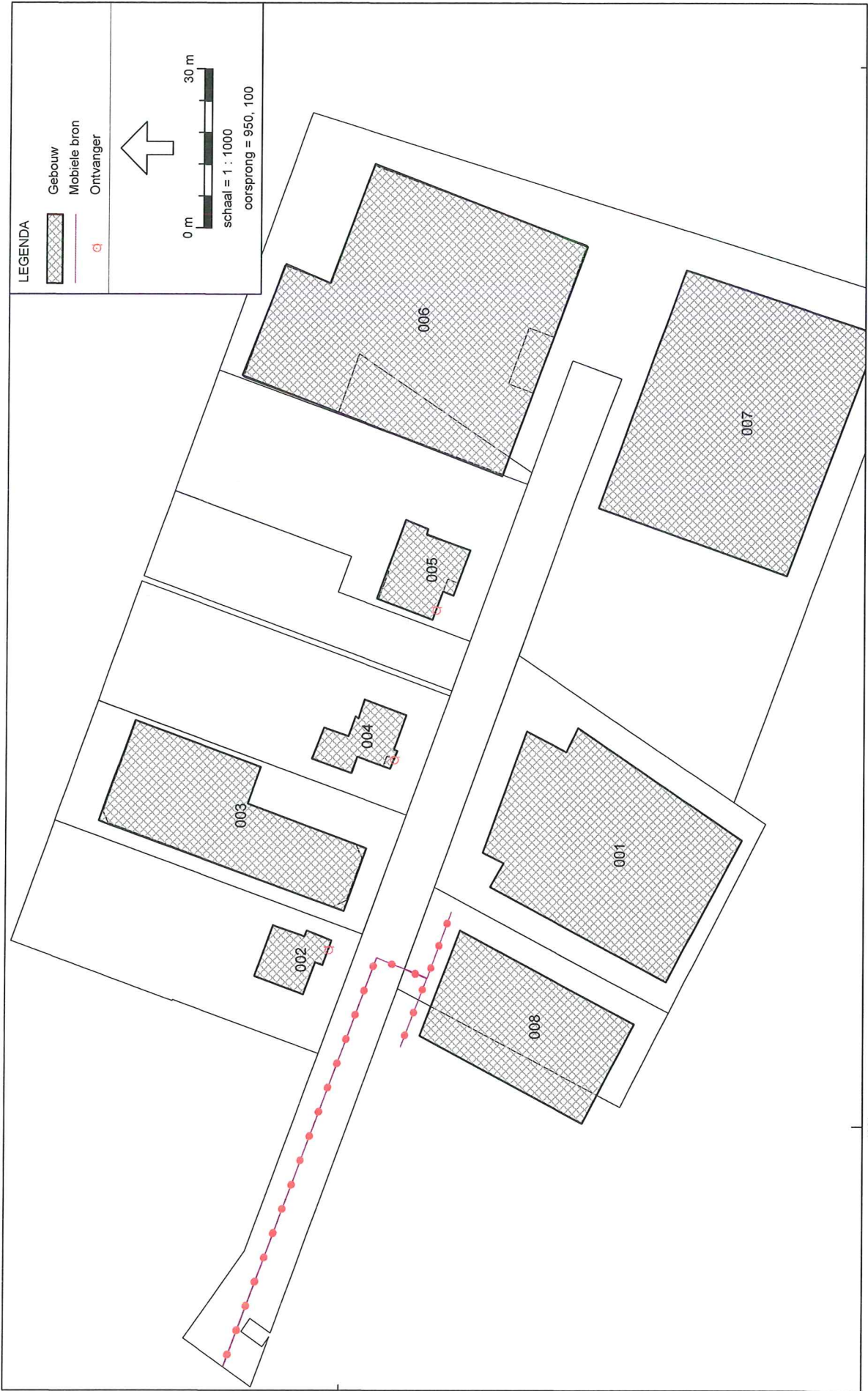
| Id  | Omschrijving                       | Hoogte Maaiveld HDef. |      |          | Cp Refl. 31 Refl. 63 Refl. 125 |      |      |      |
|-----|------------------------------------|-----------------------|------|----------|--------------------------------|------|------|------|
|     |                                    |                       |      |          |                                |      |      |      |
| 001 | Bedrijfspan                        | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 002 | Woning - Ganzestaartsedijk 6       | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 003 | Bedrijfspan - Ganzestaartsedijk 8  | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 004 | Woning - Ganzestaartsedijk 10      | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 005 | Woning - Ganzestaartsedijk 12      | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 006 | Bedrijfspan - Ganzestaartsedijk 14 | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 007 | Bedrijfspan Ganzestaartsedijk      | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 008 | Bedrijfspan+woning                 | 6,00                  | 0,00 | Relatief | 0 dB                           | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

Bijlage B\_INV002  
Gebouwen

Model:Basismodel  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id  | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k | Vorm     | X-1     | Y-1    |
|-----|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|--------|
| 001 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1053,93 | 123,31 |
| 002 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1034,92 | 201,81 |
| 003 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1060,80 | 217,98 |
| 004 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1067,42 | 190,78 |
| 005 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1108,70 | 175,60 |
| 006 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1166,02 | 153,28 |
| 007 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1116,68 | 150,96 |
| 008 | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | Polygoon | 1036,89 | 177,14 |



Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

Bijlage B\_INV003  
Mobiele bronnen

Model:Basismodel  
Groep:Indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

| Id   | Omschrijving  | ISO H | ISO maaiveldhoogte | Aantal (D) | Aantal (A) | Aantal (N) |
|------|---------------|-------|--------------------|------------|------------|------------|
| mb04 | Personenwagen | 0,75  | 0,00               | 2          | 4          | 4          |
| mb05 | Vrachtwagen   | 1,00  | 0,00               | 2          | --         | --         |
| mb06 | Bestelwagen   | 0,75  | 0,00               | 4          | 2          | 2          |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

Bijlage B\_INV003  
Mobiele bronnen

Model:Basismodel  
Groep:Indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id   | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelhe | Max.afst. | X-1    | Y-1    |
|------|-------|-------|-------|------------|-----------|--------|--------|
| mb04 | 45,65 | 37,87 | 40,88 | 30         | 5,00      | 954,51 | 222,01 |
| mb05 | 43,89 | --    | --    | 20         | 5,00      | 954,38 | 222,01 |
| mb06 | 42,64 | 40,88 | 43,89 | 30         | 5,00      | 954,38 | 222,13 |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

Bijlage B\_INV003  
Mobiele bronnen

Model:Basismodel  
Groep:Indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id   | Lwr Totaal |
|------|------------|
| mb04 | 90,02      |
| mb05 | 104,01     |
| mb06 | 95,08      |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens - gemaximeerd aantal verkeersbewegingen

Bijlage B\_INV003\_ALT  
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - maximaal aantal verkeersbewegingen [geen VW's A/N]  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id   | Omschrijving  | ISO H | ISO maaiveldhoogte | Aantal (D) | Aantal (A) | Aantal (N) |
|------|---------------|-------|--------------------|------------|------------|------------|
| mb01 | Personenwagen | 0,75  | 0,00               | 14         | 28         | 16         |
| mb01 | Personenwagen | 0,75  | 0,00               | 14         | 28         | 16         |
| mb02 | Vrachtwagen   | 1,00  | 0,00               | 14         | --         | --         |
| mb02 | Vrachtwagen   | 1,00  | 0,00               | 14         | --         | --         |
| mb03 | Bestelwagen   | 0,75  | 0,00               | 28         | 14         | 8          |
| mb03 | Bestelwagen   | 0,75  | 0,00               | 28         | 14         | 8          |
| mb04 | Personenwagen | 0,75  | 0,00               | 28         | 56         | 32         |
| mb05 | Vrachtwagen   | 1,00  | 0,00               | 28         | --         | --         |
| mb06 | Bestelwagen   | 0,75  | 0,00               | 56         | 28         | 16         |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens - gemaximeerd aantal verkeersbewegingen

Bijlage B\_INV003\_ALT  
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - maximaal aantal verkeersbewegingen [geen VW's A/N]  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id   | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelhe | Max.afst. | X-1     | Y-1    |
|------|-------|-------|-------|------------|-----------|---------|--------|
| mb01 | 35,82 | 28,04 | 33,48 | 20         | 5,00      | 1040,36 | 178,83 |
| mb01 | 35,70 | 27,92 | 33,36 | 20         | 5,00      | 1015,00 | 188,50 |
| mb02 | 32,70 | --    | --    | 10         | 5,00      | 1015,00 | 188,50 |
| mb02 | 32,81 | --    | --    | 10         | 5,00      | 1040,32 | 178,83 |
| mb03 | 32,84 | 31,08 | 36,52 | 20         | 5,00      | 1040,24 | 178,87 |
| mb03 | 32,68 | 30,92 | 36,36 | 20         | 5,00      | 1014,87 | 188,50 |
| mb04 | 34,19 | 26,41 | 31,85 | 30         | 5,00      | 954,51  | 222,01 |
| mb05 | 32,43 | --    | --    | 20         | 5,00      | 954,38  | 222,01 |
| mb06 | 31,18 | 29,42 | 34,86 | 30         | 5,00      | 954,38  | 222,13 |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens - gemaximeerd aantal verkeersbewegingen

Bijlage B\_INV003\_ALT  
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - maximaal aantal verkeersbewegingen [geen VW's A/N]  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

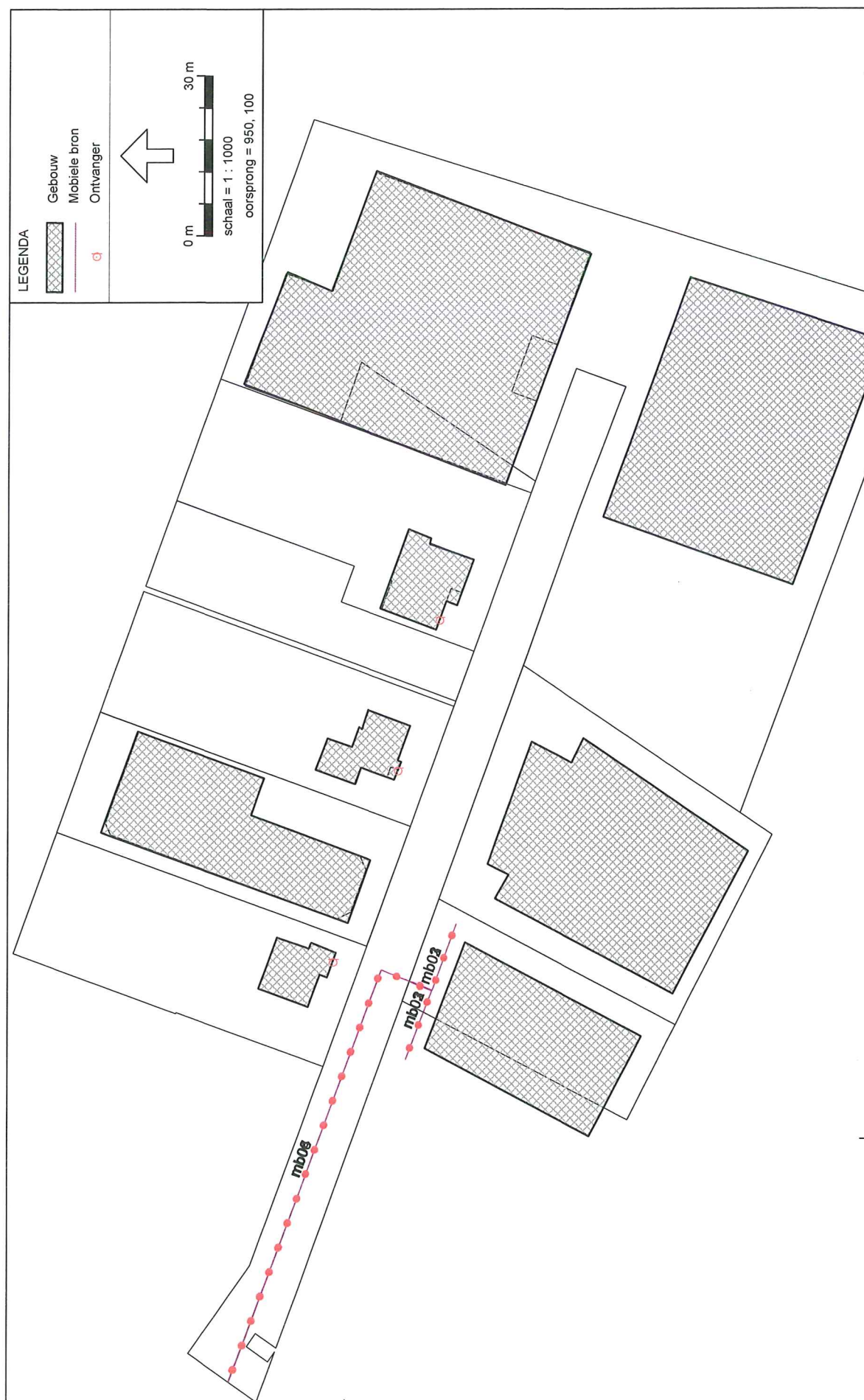
| Id   | Groep            | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|------|------------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| mb01 | Bedrijfsterrein  | 69,00  | 77,00   | 81,00   | 83,00   | 85,00  | 82,00  | 79,00  | 78,00  |
| mb01 | Bedrijfsterrein  | 69,00  | 77,00   | 81,00   | 83,00   | 85,00  | 82,00  | 79,00  | 78,00  |
| mb02 | Bedrijfsterrein  | 71,00  | 83,00   | 90,00   | 99,00   | 100,00 | 96,00  | 91,00  | 89,00  |
| mb02 | Bedrijfsterrein  | 71,00  | 83,00   | 90,00   | 99,00   | 100,00 | 96,00  | 91,00  | 89,00  |
| mb03 | Bedrijfsterrein  | 75,00  | 81,50   | 85,00   | 85,00   | 91,00  | 89,50  | 83,50  | 76,50  |
| mb03 | Bedrijfsterrein  | 75,00  | 81,50   | 85,00   | 85,00   | 91,00  | 89,50  | 83,50  | 76,50  |
| mb04 | Indirecte hinder | 69,00  | 77,00   | 81,00   | 83,00   | 85,00  | 82,00  | 79,00  | 78,00  |
| mb05 | Indirecte hinder | 71,00  | 83,00   | 90,00   | 99,00   | 100,00 | 96,00  | 91,00  | 89,00  |
| mb06 | Indirecte hinder | 75,00  | 81,50   | 85,00   | 85,00   | 91,00  | 89,50  | 83,50  | 76,50  |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens - gemaximeerd aantal verkeersbewegingen

Bijlage B\_INV003\_ALT  
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - maximaal aantal verkeersbewegingen [geen VW's A/N]  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id   | Lwr Totaal |
|------|------------|
| mb01 | 90,02      |
| mb01 | 90,02      |
| mb02 | 104,01     |
| mb02 | 104,01     |
| mb03 | 95,08      |
| mb03 | 95,08      |
| mb04 | 90,02      |
| mb05 | 104,01     |
| mb06 | 95,08      |



Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

Bijlage B\_INV004  
Ontvangers

Model:Basismodel  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

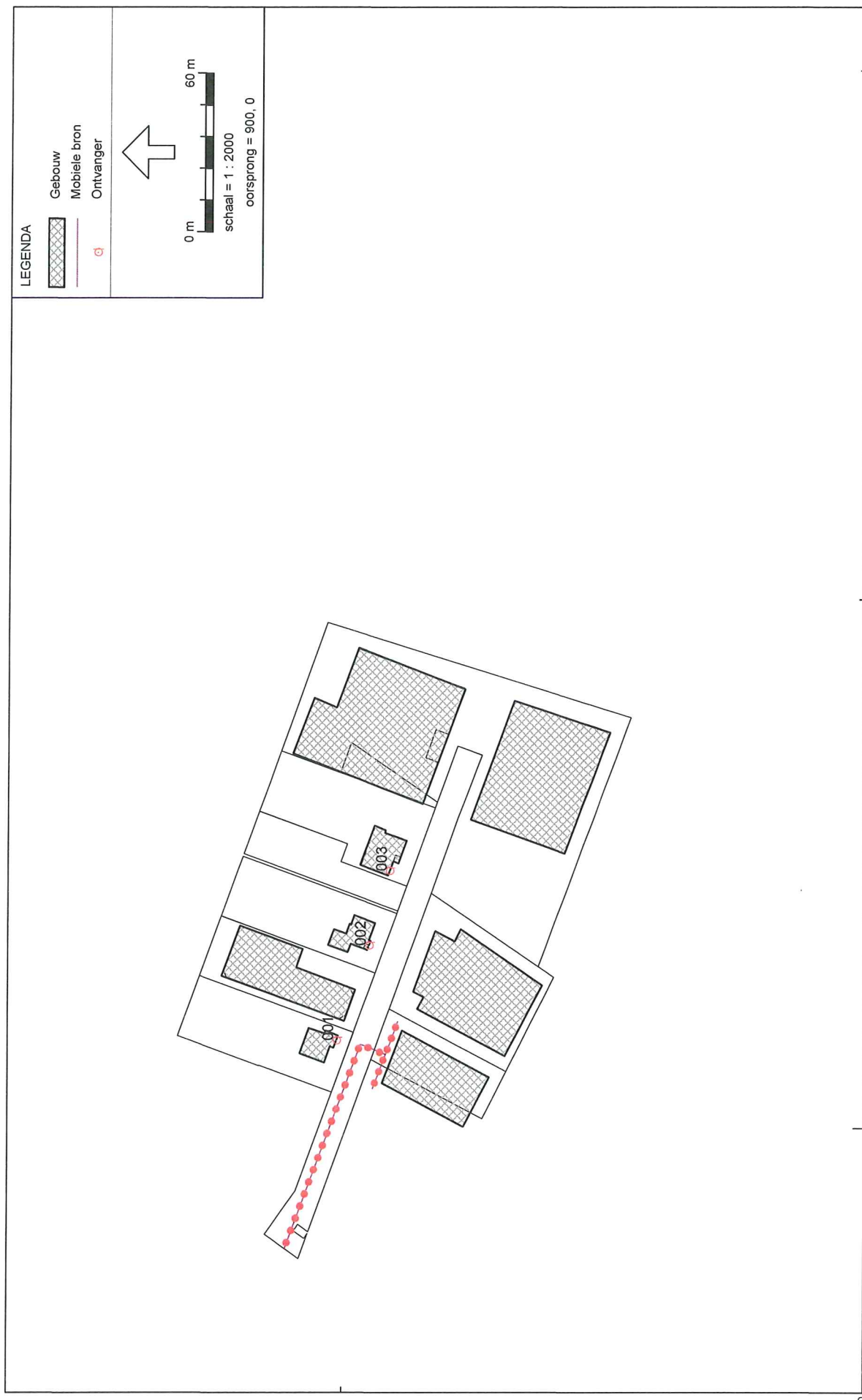
| Id  | Omschrijving                  | Maaiveld | Hoogtedefinitie | Hoogte A | Hoogte B |
|-----|-------------------------------|----------|-----------------|----------|----------|
| 001 | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 0,00     | Relatief        | 1,50     | 4,50     |
| 002 | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 0,00     | Relatief        | 1,50     | 4,50     |
| 003 | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 0,00     | Relatief        | 1,50     | 4,50     |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Invoergegevens

Bijlage B\_INV004  
Ontvangers

Model:Basismodel  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id  | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | X       | Y Groep |
|-----|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| 001 | --       | --       | --       | --       | 1033,07 | 202,39  |
| 002 | --       | --       | --       | --       | 1068,97 | 190,05  |
| 003 | --       | --       | --       | --       | 1097,23 | 182,10  |



**Rekenresultaten**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De gepresenteerde geluidniveaus zijn bepaald op een rekenhoogte van 1,5 en 4,5 meter boven lokaal maaiveld. Conform het gestelde in de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai is zijn toeslagen toegepast op berekende geluidniveaus aangezien geen sprake zal zijn van tonaal of impulsachtig geluid danwel van herkenbaarheid voor muziekgeluid.

Maximale niveaus

Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door kortstondige verhogingen in het gemiddelde bronsterkte van de activiteiten cq de langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Conform artikel 2.17 lid b van het Activiteitenbesluit behoeven maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet beoordeeld te worden.

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Rekenresultaten - langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage B\_RR001\_LArLT\_ET  
Activiteiten op eigen terrein

Model: Basismodel - 50700QS2 - Ganzestaartsedijk te Duizel  
Bijdrage van Groep Bedrijfsterrein op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------|-------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 001_A | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 1,5    | 36,0 | 30,4  | 27,4  | 37,4   | 80,3 |
| 001_B | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 4,5    | 35,9 | 30,3  | 27,3  | 37,3   | 80,2 |
| 002_A | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 1,5    | 28,1 | 22,2  | 19,2  | 29,2   | 74,3 |
| 002_B | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 4,5    | 30,0 | 24,3  | 21,3  | 31,3   | 74,3 |
| 003_A | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 1,5    | 23,6 | 17,8  | 14,8  | 24,8   | 71,1 |
| 003_B | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 4,5    | 25,7 | 19,8  | 16,8  | 26,8   | 71,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Rekenresultaten - maximale geluidniveaus

Bijlage B\_RR001\_LAmax\_ET  
Activiteiten op eigen terrein

LAmax totaal resultaten voor ontvangers  
Model: Basismodel  
Groep: Bedrijfsterrein

| Identificatie<br>Ontvanger | Omschrijving              | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
|----------------------------|---------------------------|--------|-------|-------|-------|
| 001_A                      | Woning - Ganzestaartsedij | 1,50   | 71,39 | 62,51 | 62,51 |
| 001_B                      | Woning - Ganzestaartsedij | 4,50   | 71,24 | 62,34 | 62,34 |
| 002_A                      | Woning - Ganzestaartsedij | 1,50   | 64,37 | 55,16 | 55,16 |
| 002_B                      | Woning - Ganzestaartsedij | 4,50   | 65,87 | 57,00 | 57,00 |
| 003_A                      | Woning - Ganzestaartsedij | 1,50   | 58,75 | 49,74 | 49,74 |
| 003_B                      | Woning - Ganzestaartsedij | 4,50   | 61,05 | 51,85 | 51,85 |

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Rekenresultaten - equivalente geluidniveaus

Bijlage B\_RR001\_LAeq\_IH  
Verkeer van/naar terrein [indirecte hinder]

Model: Basismodel - 50700QS2 - Ganzestaartsedijk te Duizel  
Bijdrage van Groep Indirecte hinder op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------|-------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 001_A | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 1,5    | 38,5 | 33,9  | 30,9  | 40,9   | 82,5 |
| 001_B | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 4,5    | 38,4 | 33,8  | 30,7  | 40,7   | 82,2 |
| 002_A | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 1,5    | 27,0 | 22,3  | 19,3  | 29,3   | 73,3 |
| 002_B | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 4,5    | 29,0 | 24,4  | 21,4  | 31,4   | 73,2 |
| 003_A | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 1,5    | 24,3 | 19,7  | 16,6  | 26,6   | 71,7 |
| 003_B | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 4,5    | 25,4 | 20,6  | 17,6  | 27,6   | 71,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Rekenresultaten - langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage B\_RR001a\_LArLT\_ET  
Activiteiten op eigen terrein

Model: Basismodel - maximaal aantal verkeersbewegingen [geen VW's A/N] - 50700QS2 - Ganzestaartsedijk te Duizel  
Bijdrage van Groep Bedrijfsterrein op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------|-------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 001_A | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 1,5    | 47,5 | 41,9  | 36,4  | 47,5   | 80,3 |
| 001_B | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 4,5    | 47,4 | 41,7  | 36,3  | 47,4   | 80,2 |
| 002_A | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 1,5    | 39,5 | 33,6  | 28,2  | 39,5   | 74,3 |
| 002_B | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 4,5    | 41,4 | 35,8  | 30,3  | 41,4   | 74,3 |
| 003_A | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 1,5    | 35,0 | 29,3  | 23,8  | 35,0   | 71,1 |
| 003_B | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 4,5    | 37,2 | 31,3  | 25,8  | 37,2   | 71,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ganzestaartsedijk (H/701) te Duizel  
Rekenresultaten - equivalente geluidniveaus

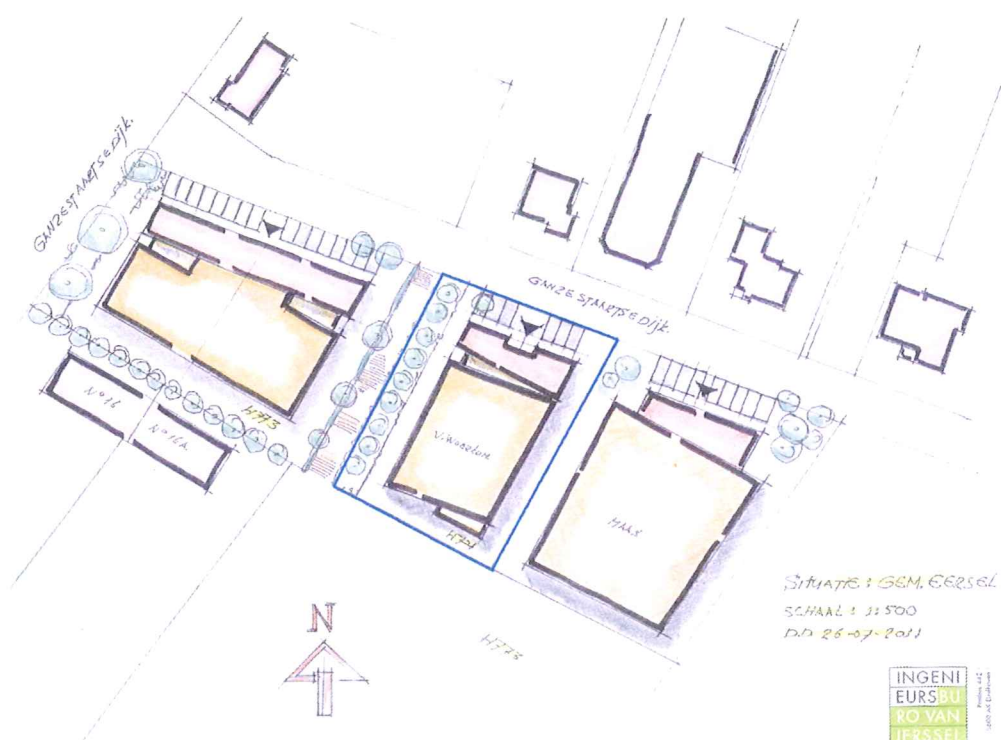
Bijlage B\_RR001a\_LAeq\_IH  
Verkeer van/naar terrein [indirecte hinder]

Model: Basismodel - maximaal aantal verkeersbewegingen [geen VW's A/N] - 50700QS2 - Ganzestaartsedijk te Duizel  
Bijdrage van Groep Indirecte hinder op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------|-------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 001_A | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 1,5    | 50,0 | 45,4  | 40,0  | 50,4   | 82,5 |
| 001_B | Woning - Ganzestaartsedijk 6  | 4,5    | 49,8 | 45,2  | 39,8  | 50,2   | 82,2 |
| 002_A | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 1,5    | 38,5 | 33,7  | 28,3  | 38,7   | 73,3 |
| 002_B | Woning - Ganzestaartsedijk 10 | 4,5    | 40,5 | 35,9  | 30,4  | 40,9   | 73,2 |
| 003_A | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 1,5    | 35,7 | 31,1  | 25,7  | 36,1   | 71,7 |
| 003_B | Woning - Ganzestaartsedijk 12 | 4,5    | 36,9 | 32,1  | 26,6  | 37,1   | 71,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## C. Figuren



**Figuur C1.** Situatie van het plangebied aan de Ganzestaartsedijk te Duizel (blauw kader)