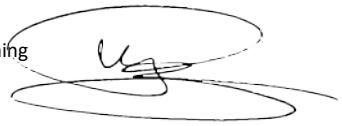
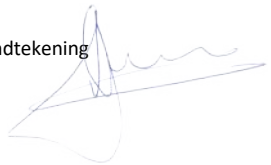
**RAPPORT**

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

POLDERSTRAAT 12 TE MACHAREN

**PROJECT: N200556**

# VERANTWOORDING

| | |
|---|---|
| Titel | AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI<br>POLDERSTRAAT 12 TE MACHAREN |
| Opdrachtgever | Pittiger in Planologie<br>Verwestraat 32<br>5491 BZ SINT OEDENRODE |
| Rapportnummer | N200556.002a/LHO |
| Datum | 26 augustus 2021 |
| Projectleider | de heer L. Hoek |
| Autorisatie: | de heer H. van Vliet |
| handtekening |  |
| handtekening |  |

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

# INHOUDSOPGAVE

**VERANTWOORDING** 2

**1 INLEIDING** 4

**2 NORMSTELLING** 6

2.1 WET GELUIDHINDER 6

2.2 BELEID GEMEENTE OSS 7

2.3 WOON- EN LEEFKLIMAAT 7

2.4 BOUWBESLUIT 7

**3 UITGANGSPUNTEN** 9

3.1 ALGEMEEN 9

3.2 VERKEERSGEGEVENS 9

3.3 OVERIGE GEGEVENS 9

**4 GELUIDBELASTINGEN** 11

4.1 ALGEMEEN 11

4.2 GEZONEERDE WEGEN 11

4.3 TOETSING WOON- EN LEEFKLIMAAT 11

4.4 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN 12

**5 CONCLUSIE** 13

**Bijlage**

1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
2 Invoergegevens rekenmodel
3 Berekeningsresultaten

# 1 INLEIDING

In opdracht van Pittiger in Planologie te Sint Oedenrode is akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging voor het realiseren van nieuwe woonbestemmingen op het perceel aan de Polderstraat 12 in Macharen, gemeente Oss.

De locatie ligt in de wettelijke geluidzone (akoestisch aandachtsgebied) van de Dorpenweg. De locatie ondervindt mogelijk ook een relevante geluidbelasting van Polderstraat en de Dorpstraat. Dit zijn 30 kilometer wegen zonder zone waarvan, indien relevant de geluidbelasting in het kader van de boordeling van woon- en leefklimaat wordt betrokken. De situatie is weergegeven in figuur 1, bijlage 1 en in onderstaande figuur 1.

**Figuur 1: situatie met nieuwe woonbestemming**




Binnen de zone van wegen mogen geen geluidgevoelige bestemmingen opgericht worden tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder en dat in kader van een goede ruimtelijke ordening het woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige ruimten is gewaarborgd.

Doel van het onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de geluidgevoelige gevels van de nieuwe woonbestemming als gevolg van het wegverkeerslawaai te bepalen.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,

- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens op basis van door de gemeente Oss aangeleverde verkeersgegevens uit het *Verkeersmodel Gemeente Oss*.
- kadastrale gegevens.
- Hogere waarden beleid Gemeente Oss

# 2 NORMSTELLING

## 2.1 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Het plan dient voor de realisatie van een nieuwe woonbestemming binnen de zone van de doorgaande Dorpenweg. De situatie is binnenstedelijk.

**Tabel 1: Normstelling $L_{den}$, artikel 83 Wgh**

| Ligging object | Situatie* | Waarde |
|---|---|---|
| Stedelijk gebied | Voorkeursgrenswaarde | 48 dB |
| | nieuwe woning | 63 dB |
| | vervangende nieuwbouw | 68 dB |
| Buitenstedelijk gebied | Voorkeursgrenswaarde | 48 dB |
| | nieuwe woning | 53 dB |
| | agrarische bedrijfswoning | 58 dB |
| | vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom | 58 dB |
| | vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg | 63 dB |

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe* wegen *gelden andere waarden.*

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel $110_g$ van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt. Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;

- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In deze berekening is de aftrek 5 dB a.g.v. alle betrokken wegen.

### 2.2 Beleid gemeente Oss

De gemeente Oss heeft in haar geluidnota aanvullend beleid geformuleerd. De voorwaarden die zij stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

- de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel;
- indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde;
- in de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedebouwkundig ontwerp).

### 2.3 Woon- en leefklimaat

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Als richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat in de woning wordt doorgaans 33 dB aangehouden.

Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

### 2.4 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woning is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante wegen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, met 0 dB aftrek.

# 3 UITGANGSPUNTEN

## 3.1 Algemeen

De nieuwe woonbestemming is geprojecteerd binnen de bebouwde kom aan de Polderstraat te Macharen in de gemeente Bernheze Voor wat betreft de juridische bronnen wordt uitgegaan van de doorgaande Dorpenweg. De Polderstraat zelf is bestemd voor lokaal bestemmingsverkeer en is akoestisch niet relevant. De geluidbelasting van het wegverkeer op de Dorpstraat (30 kilometerweg) is berekend in het kader van de toetsing van het woon- en leefklimaat.

## 3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen op de Dorpenweg en Dorpstraat is weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit per etmaalperiode en de verdeling van de voertuigcategorieën in het peiljaar 2030 is op basis van aangeleverde verkeersgegevens uit het *Verkeersmodel Gemeente Oss*.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2 en in bijlage 2.

**Tabel 2: Verkeersgegevens voor het jaar 2030**

| Naam | Omschrijving: | Wegdek | Snelheid | Etmaalintensiteit: |
|---|---|---|---|---|
| W01 | Dorpenweg | W11(Dunne deklaag) | 50 | 3060 |
| W02 | Dorpstraat | W9a (Klinkers) | 30 | 3300 |

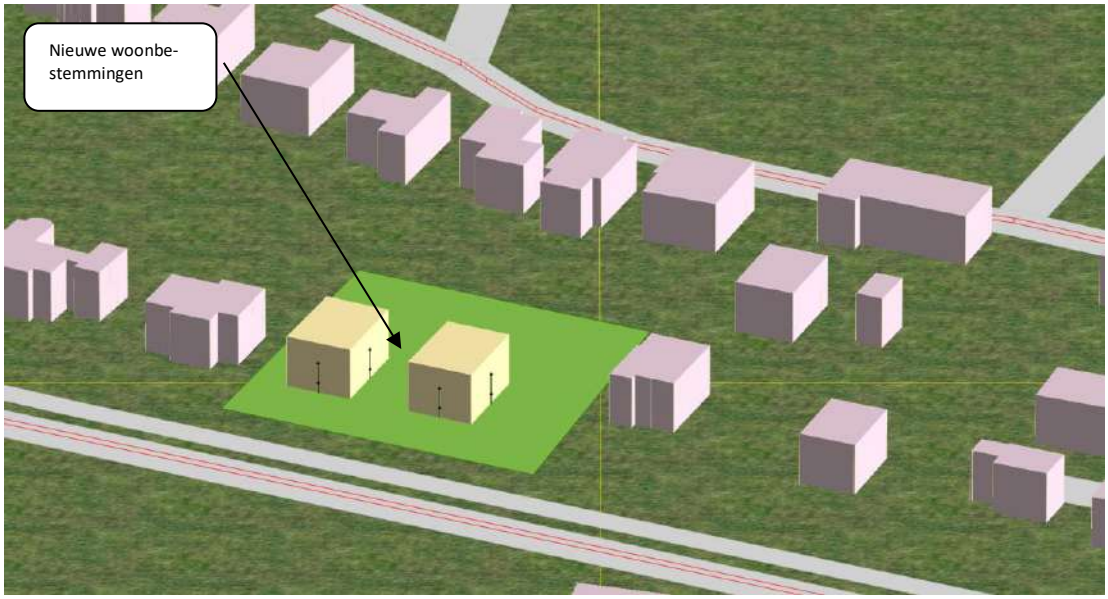
## 3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 meter ten opzichte van de verdiepingsvloeren aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van de relevante geluidgevoelige ruimten van een woning.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *"Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)",* zijn uitgevoerd met de *"Standaard Rekenmethode II".*

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2020.1. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd. Relevante geluidreflecterende bodemgebieden zoals rijbanen zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0). Figuur 2 is een 3d projectie van het rekenmodel.

**Figuur 2: 3D projectie rekenmodel**




Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de nieuwe woonbestemming ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor- en zijgevel ter plaatse van relevante geluidgevoelige ruimten in de gebouwen.

# 4 GELUIDBELASTINGEN

## 4.1 Algemeen

De geluidbelastingen $L_{den}$ van de gevels in het jaar 2030 zijn berekend op de geluidgevoelige gevels van de nieuwe woonbestemming. Voor de situering van de waarneempunten wordt naar de figuren in bijlage 1 verwezen.

## 4.2 Gezoneerde wegen

In tabel 3 is voor het peiljaar 2030 de maatgevende geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de nieuwe woonbestemming binnen de zone van de bestaande (juridische) wegvakken, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

**Tabel 3: Waarneempunten met geluidbelasting $L_{den}$ van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de Dorpenweg**

| Naam | Omschrijving | Hoogte (meter) | Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB) | Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB) |
|---|---|---|---|---|
| 01/1 | kavel 1 voorgevel | 1,5/4,5 | 52/54 | 47/49 |
| 01/2 | kavel 1 zijgevel rechts | 1,5/4,5 | 48/50 | 43/45 |
| 01/3 | kavel 1 zijgevel links | 1,5/4,5 | 47/49 | 42/44 |
| 01/4 | kavel1 achtergevel | 1,5/4,5 | 33/34 | 28/29 |
| 02/1 | kavel 2 voorgevel | 1,5/4,5 | 52/54 | 47/49 |
| 02/2 | kavel 2 zijgevel rechts | 1,5/4,5 | 47/49 | 42/44 |
| 02/3 | kavel 2 zijgevel links | 1,5/4,5 | 47/49 | 42/44 |
| 02/4 | kavel 2 achtergevel | 1,5/4,5 | 33/34 | 28/29 |
| ***voorkeursgrenswaarde*** | | | | ***48*** |
| ***Max. ontheffingswaarde*** | | | | ***63*** |

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemming de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer ten hoogste 49 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. Er wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ is noodzakelijk.

## 4.3 30 Kilometer wegen

De geluidbelasting van het wegverkeer op Dorpstraat is ten hoogste 39 dB de achtergevels en is daarom niet relevant voor dit onderzoek. Bijlage 3 bevat een overzicht van de geluidbelasting in alle waarneempunten.

## 4.4 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de berekende geluidbelastingen tot ten hoogste 54 dB is het woon- en leefklimaat in de woningen zonder nader onderzoek niet gewaarborgd.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

### 4.5 Maatregelen en voorzieningen

Conform artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel ‘te openen delen’ zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 63 dB voor wegverkeerslawaai.

Gezien de berekende geluidbelastingen, zoals vermeld in tabel 3 van ten hoogste 50 dB als gevolg van het wegverkeer op de Dorpenweg ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen ontheffingen voor hogere waarde worden verleend. De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting naar 48 dB terug te brengen zijn onderzocht.

Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteit op de weg niet aan de orde is,
- het toepassen van extra schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de weg, bijvoorbeeld langs de weg, uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- op de betrokken weg al geluidarm asfalt is aangebracht,
- de situering van de bouwlocatie vastligt,
- de woning vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

# 5 CONCLUSIE

De locatie ligt in de wettelijke geluidzone (akoestisch aandachtsgebied) van de Dorpenweg

De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de nieuwe woonbestemmingen vanwege het verkeer op de Dorpenweg inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 49 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is noodzakelijk. De motivatie voor het verzoek om hogere waarde is beschreven in hoofdstuk 4.6.

De geluidbelastingen (exclusief correctie ex. art. 110g) is ten hoogste 54 dB.

Bij nieuwe woonfuncties is het aannemelijk dat, vanwege de eisen voor energieprestatie, de geluidwering van gevels zonder verdere akoestische voorzieningen voldoet aan tenminste de benodigde (54-33=) 21 dB. Het woon- en leefklimaat is in de geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woning daarom zonder nader onderzoek gewaarborgd.

De achtergevel van de woningen zijn met een geluidbelasting van minder dan 50 dB(A) geluidluw.

# Bijlage 1




Rapportnummer N200556

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Polderstraat 12 - situatie 2030] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie

Bijlage 1, figuur 1

# Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie 2030

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | situatie 2030 |
| Verantwoordelijke | lhoek |
| Rekenmethode | #2\|Wegverkeerslawaai\|RMW-2012\| |
| | |
| Aangemaakt door | lhoek op 13-10-2020 |
| Laatst ingezien door | lhoek op 26-8-2021 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2020.1 rev 2 |
| | |
| 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 | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Zoekafstand [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot bron [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | -- |
| Standaard bodemfactor | 1,00 |
| Zichthoek [grd] | 2 |
| Maximale reflectiediepte | 1 |
| Reflectie in woonwijkschermen | Ja |
| 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 |

**Gemeente Oss**

**Verkeersintensiteiten en samenstelling**

| | |
|---|---|
| Datum: | 6 oktober 2020 |
| Planjaar: | 2030 |
| Verkeersmodel: | Verkeersmodel Gemeente Oss (basisjaar 2015) |

Groeipercentage gemiddeld 0,47 % / jaar

| Definities | start [uur] | eind [uur] |
|---|---|---|
| dag | 07:00 | 19:00 |
| avond | 19:00 | 23:00 |
| nacht | 23:00 | 07:00 |

**Straatnaam** Polderstraat

| | Wegvak van | Wegvak tot | Verharding | Snelheidsregime |
|---|---|---|---|---|
| | geen modelgegevens beschikbaar | | gebakken klinkers | 30 km/uur |

**Straatnaam** Dorpstraat

| | Wegvak van | Wegvak tot | Verharding | Snelheidsregime |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Dorpenweg | Hoogstraat | betonstraatstenen | 30 km/uur |
| 2 | Hoogstraat | Kerkpad | betonstraatstenen | 30 km/uur |
| 3 | Kerkpad | Marcellis Gremmenstraat | betonstraatstenen | 30 km/uur |
| 4 | Marcellis Gremmenstraat | Kerkstraat | gebakken klinkers | 30 km/uur |

**Straatnaam** Dorpenweg

| | Wegvak van | Wegvak tot | Verharding | Snelheidsregime |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Dorpstraat | Kerkstraat | educerend asfalt/emuli: | 50 km/uur |

| | | | | | | | uurintens | | | zwaar | | | middelzwaar | | | licht | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ANODE | AVSPEED | BNODE | CANHGT_L | FID | IDENT | PFLOWDAY | PFLOWEVE | PFLOWNI | PFLOWHTDAY | PFLOWHTEVE | PFLOWHTNI | PFLOWLTDAY | PFLOWLTEVE | PFLOWLTNI | PFLOWLVDAY | PFLOWLVEVE | PFLOWLVNI |
| 1 | 65621 | 19 | 65628 | 0 | 3299 | Dorpstraat | 6,55 | 3,86 | 0,76 | 0,78 | 0,24 | 0,58 | 2,92 | 1,9 | 4,25 | 96,3 | 97,86 | 95,17 |
| 2 | 65627 | 19 | 65628 | 0 | 3311 | Dorpstraat | 6,56 | 3,82 | 0,77 | 1,33 | 0,42 | 0,98 | 5,01 | 3,29 | 7,22 | 93,66 | 96,28 | 91,79 |
| 3 | 65626 | 19 | 65627 | 0 | 3309 | Dorpstraat | 6,54 | 3,87 | 0,76 | 0,65 | 0,2 | 0,48 | 2,44 | 1,58 | 3,56 | 96,91 | 98,21 | 95,96 |
| 3 | 65625 | 19 | 65626 | 0 | 3307 | Dorpstraat | 6,67 | 2,96 | 1,01 | 2 | 1,45 | 2,9 | 1,11 | 0,34 | 0,54 | 96,89 | 98,21 | 96,56 |
| 4 | 65624 | 19 | 65625 | 0 | 3306 | Dorpstraat | 6,54 | 3,87 | 0,76 | 0,6 | 0,19 | 0,45 | 2,26 | 1,46 | 3,29 | 97,14 | 98,35 | 96,27 |
| 4 | 65623 | 19 | 65624 | 0 | 3302 | Dorpstraat | 6,54 | 3,87 | 0,76 | 0,6 | 0,19 | 0,45 | 2,26 | 1,46 | 3,29 | 97,14 | 98,35 | 96,27 |
| | | | | | **3305,67** | | **6,57** | **3,71** | **0,80** | **0,99** | **0,45** | **0,97** | **2,67** | **1,67** | **3,69** | **96,34** | **97,88** | **95,34** |

| | ANODE | AVSPEED | BNODE | CANHGT_L | FID | IDENT | PFLOWDAY | PFLOWEVE | PFLOWNI | PFLOWHTDAY | PFLOWHTEVE | PFLOWHTNI | PFLOWLTDAY | PFLOWLTEVE | PFLOWLTNI | PFLOWLVDAY | PFLOWLVEVE | PFLOWLVNI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 65620 | 19 | 65621 | 0 | 3297 | Dorpenweg | 6,7 | 2,84 | 1,03 | 8,65 | 6,57 | 12,4 | 4,8 | 1,54 | 2,31 | 86,54 | 91,89 | 85,3 |
| 5 | 65620 | 19 | 65622 | 0 | 3298 | Dorpenweg | 6,7 | 2,84 | 1,03 | 8,65 | 6,57 | 12,4 | 4,8 | 1,54 | 2,31 | 86,54 | 91,89 | 85,3 |
| 5 | 64993 | 19 | 65622 | 0 | 2822 | Dorpenweg | 6,7 | 2,84 | 1,03 | 8,63 | 6,55 | 12,36 | 4,79 | 1,54 | 2,3 | 86,58 | 91,91 | 85,34 |
| 5 | 64993 | 19 | 65622 | 0 | 2821 | Dorpenweg | 6,7 | 2,84 | 1,03 | 8,63 | 6,55 | 12,36 | 4,79 | 1,54 | 2,3 | 86,58 | 91,91 | 85,34 |
| | | | | | **3059,5** | | **6,7** | **2,84** | **1,03** | **8,64** | **6,56** | **12,38** | **4,795** | **1,54** | **2,305** | **86,56** | **91,9** | **85,32** |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01/4 | kavel1 achtergevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 01/2 | kavel 1 zijgevel rechts | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 01/1 | kavel 1 voorgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 01/3 | kavel 1 zijgevel links | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 02/4 | kavel 2 achtergevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 02/2 | kavel 2 zijgevel rechts | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 02/1 | kavel 2 voorgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 02/3 | kavel 2 zijgevel links | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| | Pastoor van Horrikstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Dorpenweg -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Kerkpad -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Dorpstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Dorpstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Kerkstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Eusselingstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Marcellis Gremmenstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Marcellis Gremmenstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Kerkstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Kerkpad -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Kerkpad -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Dorpstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Dorpstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Marcellis Gremmenstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Hoogstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |
| | Polderstraat -- 2,00m (L/R) | 0,00 |
| B | groenvoorziening | 1,00 |
| W02 | Dorpstraat -- 3,50m (L/R) | 0,00 |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | Dorpenweg | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W11 | -- | -- | -- | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 |
| W02 | Dorpstraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W9a | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 |
| W02 | Dorpstraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W9a | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 |
| W02 | Dorpstraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W9a | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 |
| W02 | Dorpstraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W9a | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 |
| W02 | Dorpstraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W9a | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | 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) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 3060,00 | 6,70 | 2,84 | 1,03 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,56 | 91,90 |
| W02 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 3300,00 | 6,57 | 3,71 | 0,80 | -- | -- | -- | -- | -- | 96,34 | 97,88 |
| W02 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 3300,00 | 6,57 | 3,71 | 0,80 | -- | -- | -- | -- | -- | 96,34 | 97,88 |
| W02 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 3300,00 | 6,57 | 3,71 | 0,80 | -- | -- | -- | -- | -- | 96,34 | 97,88 |
| W02 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 3300,00 | 6,57 | 3,71 | 0,80 | -- | -- | -- | -- | -- | 96,34 | 97,88 |
| W02 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 3300,00 | 6,57 | 3,71 | 0,80 | -- | -- | -- | -- | -- | 96,34 | 97,88 |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | 85,32 | -- | 4,79 | 1,54 | 2,30 | -- | 8,64 | 6,56 | 12,38 | -- | -- | -- | -- | -- | 175,42 | 79,86 | 26,89 | -- | 9,82 | 1,34 |
| W02 | 95,34 | -- | 2,67 | 1,67 | 3,69 | -- | 0,99 | 0,45 | 0,97 | -- | -- | -- | -- | -- | 208,87 | 119,83 | 25,17 | -- | 5,79 | 2,04 |
| W02 | 95,34 | -- | 2,67 | 1,67 | 3,69 | -- | 0,99 | 0,45 | 0,97 | -- | -- | -- | -- | -- | 208,87 | 119,83 | 25,17 | -- | 5,79 | 2,04 |
| W02 | 95,34 | -- | 2,67 | 1,67 | 3,69 | -- | 0,99 | 0,45 | 0,97 | -- | -- | -- | -- | -- | 208,87 | 119,83 | 25,17 | -- | 5,79 | 2,04 |
| W02 | 95,34 | -- | 2,67 | 1,67 | 3,69 | -- | 0,99 | 0,45 | 0,97 | -- | -- | -- | -- | -- | 208,87 | 119,83 | 25,17 | -- | 5,79 | 2,04 |
| W02 | 95,34 | -- | 2,67 | 1,67 | 3,69 | -- | 0,99 | 0,45 | 0,97 | -- | -- | -- | -- | -- | 208,87 | 119,83 | 25,17 | -- | 5,79 | 2,04 |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | 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 | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | 0,72 | -- | 17,71 | 5,70 | 3,90 | -- | 82,36 | 89,11 | 95,88 | 98,94 | 101,88 | 97,51 | 92,30 | 85,48 | 77,57 | 83,99 | 90,40 | 94,35 |
| W02 | 0,97 | -- | 2,15 | 0,55 | 0,26 | -- | 85,71 | 90,34 | 98,19 | 97,66 | 100,92 | 94,30 | 89,21 | 83,62 | 82,48 | 86,70 | 93,80 | 94,73 |
| W02 | 0,97 | -- | 2,15 | 0,55 | 0,26 | -- | 85,71 | 90,34 | 98,19 | 97,66 | 100,92 | 94,30 | 89,21 | 83,62 | 82,48 | 86,70 | 93,80 | 94,73 |
| W02 | 0,97 | -- | 2,15 | 0,55 | 0,26 | -- | 85,71 | 90,34 | 98,19 | 97,66 | 100,92 | 94,30 | 89,21 | 83,62 | 82,48 | 86,70 | 93,80 | 94,73 |
| W02 | 0,97 | -- | 2,15 | 0,55 | 0,26 | -- | 85,71 | 90,34 | 98,19 | 97,66 | 100,92 | 94,30 | 89,21 | 83,62 | 82,48 | 86,70 | 93,80 | 94,73 |
| W02 | 0,97 | -- | 2,15 | 0,55 | 0,26 | -- | 85,71 | 90,34 | 98,19 | 97,66 | 100,92 | 94,30 | 89,21 | 83,62 | 82,48 | 86,70 | 93,80 | 94,73 |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | 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 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | 97,73 | 93,06 | 87,81 | 80,55 | 74,83 | 81,44 | 88,19 | 91,56 | 94,16 | 89,80 | 84,61 | 77,85 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | 98,19 | 91,43 | 86,28 | 79,63 | 76,98 | 81,68 | 89,91 | 88,63 | 91,87 | 85,33 | 80,25 | 75,12 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | 98,19 | 91,43 | 86,28 | 79,63 | 76,98 | 81,68 | 89,91 | 88,63 | 91,87 | 85,33 | 80,25 | 75,12 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | 98,19 | 91,43 | 86,28 | 79,63 | 76,98 | 81,68 | 89,91 | 88,63 | 91,87 | 85,33 | 80,25 | 75,12 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | 98,19 | 91,43 | 86,28 | 79,63 | 76,98 | 81,68 | 89,91 | 88,63 | 91,87 | 85,33 | 80,25 | 75,12 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | 98,19 | 91,43 | 86,28 | 79,63 | 76,98 | 81,68 | 89,91 | 88,63 | 91,87 | 85,33 | 80,25 | 75,12 | -- | -- | -- | -- |

Model: situatie 2030
Polderstraat 12 - Macharen, gemeente Oss
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|---|---|---|---|---|
| W01 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | -- | -- | -- | -- |

# Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpenweg
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Lden |
|---|---|---|---|
| 01/1_A | kavel 1 voorgevel | 1,50 | 52,4 |
| 01/1_B | kavel 1 voorgevel | 4,50 | 54,0 |
| 01/2_A | kavel 1 zijgevel rechts | 1,50 | 47,7 |
| 01/2_B | kavel 1 zijgevel rechts | 4,50 | 49,5 |
| 01/3_A | kavel 1 zijgevel links | 1,50 | 47,0 |
| 01/3_B | kavel 1 zijgevel links | 4,50 | 49,0 |
| 01/4_A | kavel1 achtergevel | 1,50 | 32,8 |
| 01/4_B | kavel1 achtergevel | 4,50 | 34,2 |
| 02/1_A | kavel 2 voorgevel | 1,50 | 52,4 |
| 02/1_B | kavel 2 voorgevel | 4,50 | 54,0 |
| 02/2_A | kavel 2 zijgevel rechts | 1,50 | 47,1 |
| 02/2_B | kavel 2 zijgevel rechts | 4,50 | 49,0 |
| 02/3_A | kavel 2 zijgevel links | 1,50 | 47,1 |
| 02/3_B | kavel 2 zijgevel links | 4,50 | 49,0 |
| 02/4_A | kavel 2 achtergevel | 1,50 | 33,0 |
| 02/4_B | kavel 2 achtergevel | 4,50 | 34,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpstraat
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Lden |
|---|---|---|---|
| 01/1_A | kavel 1 voorgevel | 1,50 | 9,1 |
| 01/1_B | kavel 1 voorgevel | 4,50 | 10,0 |
| 01/2_A | kavel 1 zijgevel rechts | 1,50 | 33,7 |
| 01/2_B | kavel 1 zijgevel rechts | 4,50 | 35,7 |
| 01/3_A | kavel 1 zijgevel links | 1,50 | 31,9 |
| 01/3_B | kavel 1 zijgevel links | 4,50 | 33,7 |
| 01/4_A | kavel1 achtergevel | 1,50 | 36,9 |
| 01/4_B | kavel1 achtergevel | 4,50 | 38,9 |
| 02/1_A | kavel 2 voorgevel | 1,50 | 11,4 |
| 02/1_B | kavel 2 voorgevel | 4,50 | 12,6 |
| 02/2_A | kavel 2 zijgevel rechts | 1,50 | 32,4 |
| 02/2_B | kavel 2 zijgevel rechts | 4,50 | 34,5 |
| 02/3_A | kavel 2 zijgevel links | 1,50 | 33,7 |
| 02/3_B | kavel 2 zijgevel links | 4,50 | 35,4 |
| 02/4_A | kavel 2 achtergevel | 1,50 | 36,6 |
| 02/4_B | kavel 2 achtergevel | 4,50 | 38,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen