



Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



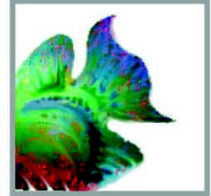


OMGEVING BV

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

Looieind 24 te Erp



Datum : 14 april 2022

Rapportnummer : 222-ELo24-w1-v1

Project : Woningen Looieind 24 te Erp
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Opdrachtgever : ZLTO

Datum rapport : 14 april 2022

Projectleider : Ing. mw. A. van der Vleuten
Collegiale toets : Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Toetskader	2
3.	Uitgangspunten wegverkeer	5
4.	Resultaten wegverkeer	6
5.	Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden	9
6.	Conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatie
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawai
Bijlage 3	: Rekenresultaten

1. Inleiding

Er is aan M & A Omgeving opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de procedure voor de realisatie van nieuwe woningen en een woningsplitsing aan het Looieind nabij huisnummer 24 te Erp. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder. Uitgangspunt is dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen.

De woningen aan het Looieind zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van het Looieind en de Groothees. Overige wegen zijn niet van belang omdat deze op te grote afstand zijn gesitueerd van de projectlocatie.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de gevels van de nieuw te realiseren woningen worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelastingen op de gevels van de nieuw te realiseren woningen kan de minimaal benodigde gevelwering worden bepaald.

Bij het opstellen van deze rapportage is o.a. gebruik gemaakt van het inpassingsplan (d.d. 21-03-2022, zie bijlage 1).

2. Toetsingskader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is de Wet geluidhinder toegepast, zoals deze geldt vanaf 1 juli 2012. In het kader van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies nabij wegen, spoorwegen of industrie zijn de grenswaarden en ontheffingsmogelijkheden de Wet geluidhinder van toepassing.

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het Dagelijks Bestuur, in onderhavig geval het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bostel (hierna te noemen: DB).

Het vaststellen van een hogere waarde door het DB is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden. Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen.

2.1.3 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen of op de rand van geluidgevoelige terreinen. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m².
 - een raam in een hal van een woningen.
 - een nooduitgang.

2.1.4 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1. Of een gebied stedelijk of buitenstedelijk is, is de ligging van de geluidgevoelige functies van belang:

- Stedelijk gebied: geluidgevoelige functies binnen de bebouwde kom.
- Buitenstedelijk gebied: geluidgevoelige functies buiten de bebouwde kom, of binnen een zone van een auto(snel)weg.

Tabel 2.1 : Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en het plan aan de Esschebaan als nieuwe situatie gezien dient te worden.

De volgende wegen hebben een geluidzone waarbinnen het plan (deels) is gelegen:

- Looieind;
- Groothees;
- Het plangebied is een gebied buiten de bebouwde kom.
- De betreffende wegen hebben 2 rijstroken, de zones aan weerszijden zijn buitenstedelijk gebied en hebben daarom een breedte van 250 meter. Voor de toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder gelden voor deze wegen in alle gevallen de toetswaarden voor buitenstedelijke situaties.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt voor alle geluidgevoelige functies 48 dB. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde verschilt per situatie:

- 53 dB voor buitenstedelijke situaties vanwege een aanwezige weg, nieuwbouw

Samengevat gelden de volgende maximale ontheffingswaarden:

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï, nieuwbouw

Weg	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Looieind Groothees	Wonen	48 48	53 53

Aftrek voor het in de toekomst stiller worden van wegverkeer

De ingevolge art. 110g Wgh (art. 3.4) toe te passen aftrek (de aftrek artikel 103 Wgh oud) op de bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, bedraagt op grond van art. 3.6:

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt :

- ▶ 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB bedraagt.
- ▶ 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB bedraagt;
- ▶ 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- ▶ 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 (borging binnenwaarden).

3. Uitgangspunten wegverkeer

Provincie Noord-Brabant heeft de verkeersgegevens verstrekt (verkeersmodel BBMA, mail d.d. 24 december 2021).

Voor onderhavige locatie zijn alleen de in tabellen 3.1 genoemde wegen van belang.

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en de wegdektypes staan in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens gemeentelijke wegen voor planjaar 2032

Weg	Etmaalinten- siteit	Wegdektype	Rijsnelheid
Looieind	1227	DAB	60
Groothees	224	DAB	60

Opmerking tabel 3.1

- Voor de exacte verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 2.

Er zijn er voor onderhavige locatie geen optrektoeslag, drempels en rotondes van toepassing.

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de woningen.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten wegverkeerslawaaai

De woningen zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van het Looieind en de Groothees. De overige wegen zijn niet relevant, omdat deze op te grote afstand zijn gesitueerd van het plangebied.

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per weg. De berekeningen zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,5 + vloerpeil per verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2021). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 1, buiten de verhardingen bij de woningen (factor 0). De resultaten staan per weg vermeld in tabellen 4.1 en 4.2.

In tabel 4.1 staan de geluidbelastingen van de relevante wegen, exclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012. In tabel 4.2 staan de geluidbelastingen, welke conform de Wet geluidhinder getoetst dienen te worden. De geluidbelastingen in tabel 4.2 zijn inclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} , exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

	L_{den} [dB] 2032		
Rekenpunt	Looieind	Groothees	Gecumuleerd
<i>woningsplitsing boerderijwoning, noordelijk</i>			
W1-01. Zij	54	20	54
W1-02. Voor	49	34	50
W1-03. Achter	50	26	50
<i>woningsplitsing boerderijwoning, zuidelijk</i>			
W2-01. Zij	32	30	34
W2-02. Voor	46	35	47
W2-03. Achter	47	23	47
<i>nieuwe woning 1 (westelijk)</i>			
W3-01. Voor	50	22	50
W3-02. Zij	46	30	46
W3-03. Achter	33	30	34
W3-04. Zij	44	20	44

	L_{den} [dB] 2032		
Rekenpunt	Looieind	Grootheden	Gecumuleerd
<i>nieuwe woning 1 (oostelijk)</i>			
W4-01. Voor	50	24	50
W4-02. Zij	37	26	37
W4-03. Achter	47	14	47
W4-04. Zij	52	18	52

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de geluidsbelastingen zijn exclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012
- : de vermelde geluidsniveaus zijn de hoogste per rekenpunt (begane grond/verdieping)

Tabel 4.2 : Geluidbelastingen L_{den}, inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

	L_{den} [dB] 2032	
Rekenpunt	Looieind	Grootheden
<i>woningsplitsing boerderijwoning, noordelijk</i>		
W1-01. Zij	<u>49</u>	15
W1-02. Voor	44	29
W1-03. Achter	45	21
<i>woningsplitsing boerderijwoning, zuidelijk</i>		
W2-01. Zij	27	25
W2-02. Voor	41	30
W2-03. Achter	42	18
<i>nieuwe woning 1 (westelijk)</i>		
W3-01. Voor	45	17
W3-02. Zij	41	25
W3-03. Achter	28	25
W3-04. Zij	39	15
<i>nieuwe woning 1 (oostelijk)</i>		
W4-01. Voor	45	19
W4-02. Zij	32	21
W4-03. Achter	42	9
W4-04. Zij	47	13

Opmerkingen tabel 4.2

- Voor de ligging van de locatiepunten wordt verwezen naar bijlage 2.
- De waarden in tabel 4.2, welke onderstreept zijn overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- De vermelde geluidsniveaus zijn de hoogste per rekenpunt (begane grond/verdieping)

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van de het Looieind de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, ter plaatse van de splitsen woonboerderij (noordelijk deel), overschreden wordt met 1 dB. De geluidbelastingen blijven wel overal onder de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De geluidbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt 49 dB, dit is ter plaatse van de noordelijke kopgevel. De geluidbelastingen zijn inclusief de wettelijke correctie conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De hoogste cumulatieve geluidbelasting op de noordelijke kopgevel van de te splitsen boerderijwoning bedraagt 54 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst / gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 33 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet bij deze woning een minimale geluidsisolatie worden bereikt van $(54-33=)$ 21 dB.

Dit zal, aangetoond worden middels een karakteristieke geluidwering berekening ($G_{A,k}$) conform Bouwbesluit. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat ook in de woning gegarandeerd.

5. Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

5.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting echter ook de maximale ontheffingswaarde overschrijdt kan geen hogere waarde worden verleend, maar dient een dove gevel of een gebouwgebonden geluidscherm te worden toegepast.

De hogere waarden kunnen door het college van burgemeester en wethouders van Meijerijstad worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende geluidbelastingen weergegeven en is per geluidbron vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeurgrenswaarde te kunnen voldoen.

Tabel 5.1: Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron (na aftrek artikel 3.4 RMG 2012)

Geluidbron	Maximale geluidbelasting [dB]	Voorkeurgrenswaarde [dB]	Maximale overschrijding [dB]
Looieind	49	48	1

5.2 Benodigde maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

5.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

In het algemeen is de aanleg van geluidreducerend wegdek vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar in de volgende situaties:

- Binnen een afstand van circa 50 meter van een kruispunt en rotonde. Deze verharding is minder bestand tegen wringend verkeer. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door afremmend en optrekkend verkeer;
- Bij een beperkte lengte van het geluidreducerend wegdek (minder dan 100 meter). Aanleg over een dergelijk kort wegvak is vanuit beheers- en onderhoudsoverweging niet wenselijk.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op het Looieind zijn niet reëel uit financieel oogpunt (100 meter asfalt ad. € 340,- excl. BTW per strekkende meter, kosten conform diverse internetbronnen en Handleiding Akoestisch onderzoek Wegverkeer).

Terugdringen verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het verkeer leidt tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente voorzien hier niet in.

5.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de weg en de geluidgevoelige objecten is. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een stedelijke situatie vaak moeilijk inpasbaar, zeker in de nabijheid van kruisingen.

5.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Met een dove gevel worden de gevels uitgesloten van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels heeft consequenties voor de ventilatie- en eventuele brandveiligheidscondities, dat de ontwerpvrijheden van de woningen sterk wordt ingeperkt. Het situeren van een vliesgevel (transparant scherm met de hoogte en breedte van het gebouw) stuit vaak op architectonische bezwaren. Daarnaast is het moeilijk om aan ventilatienormen te voldoen. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevelwering op te lossen.

De maximale ontheffingswaarde van 53 wordt nergens overschreden. Er hoeven geen dove gevels toegepast te worden.

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidbelasting en 33 dB voor verblijfsgebieden het gebouw, met een minimum van 20 dB.

Als uitgangspunt voor de berekening van de gevelwering dienen de gecumuleerde (ongecorrigeerde) geluidbelastingen gebruikt worden. De maximale gevelbelasting vanwege de alle relevante wegen tezamen (exclusief aftrek) is maximaal: 54 dB.

Hierdoor kan met de gangbare gevelindeling en materialen, het voldoen aan de binnenwaarde zoals gesteld in het Bouwbesluit, als realistisch beschouwd dient te worden. Dit dient met berekeningen te worden aangetoond.

5.3 Conclusie en advies aanvraag hogere waarden

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de woningen een hogere waarde aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï. De hoogte van te verlenen ontheffingswaarde is afgestemd op de hoogste berekende geluidbelasting, rekening houdend met de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Een overzicht is opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Overzicht hogere waarden en aantal woningen met hogere waarden

Bron	Hogere waarde	Aantal woningen
Looieind	49	1

6. Conclusie

Wet Geluidhinder

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de woningen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 (weg buiten de bebouwde kom) mogelijk bij nieuwbouw.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels bedraagt 49 dB. Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van de het Looieind de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, ter plaatse van te splitsen woonboerderij (noordelijk deel), overschreden wordt met 1 dB. De geluidbelastingen blijven wel overal onder de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Ter plaatse van de overige woningen blijft de geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Deze woningen zijn dus geluidonbelast.

Er dient een hogere waarde aangevraagd te worden voor de noordelijke te splitsen boerderijwoning (Looieind): 49 dB.

Ruimtelijke ordening

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting (zonder aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012) op de noordelijke kopgevel van de te splitsen boerderijwoning bedraagt 54 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst / gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 33 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet bij deze woning een minimale geluidsisolatie worden bereikt van $(54-33=)$ 21 dB.

Dit zal, aangetoond worden middels een karakteristieke geluidwering berekening ($G_{A;k}$) conform Bouwbesluit. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat ook in de woning gegarandeerd.

Bijlage 1 : Situatie



Bestaande woning

Twee wooneenheden in
langgevelboerderij

Extra inrit

Solitaire bomen langs
inrit en toegangspad

Knip- en scheerhaag

Twee schuurwoningen
goothoogte: 3 meter
nokhoogte: max. 7 meter

ca. 2000 m²

Nieuwe houtwal (5 meter breed)

ca. 1750 m²

Kruiden- en faunairijk grasland

Upgrade bestaande houtwal

Gesloopte stal

Gesloopte schuur

3 Solitaire bomen



Nieuwe situatie

Looieind 24 Erp (gemeente Meierijstad)

21 maart 2022

schaal 1: 1000

0 m

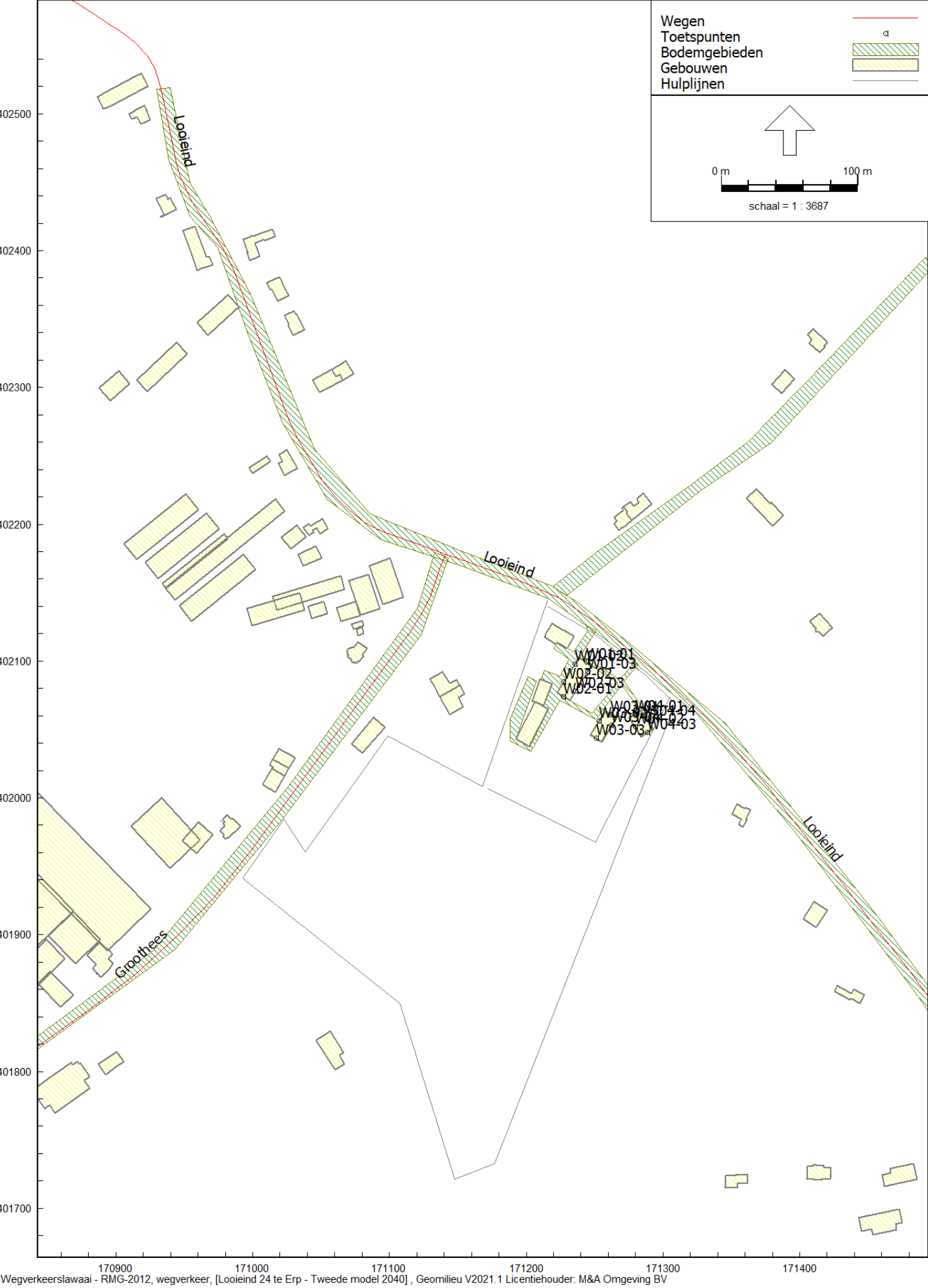
50 m

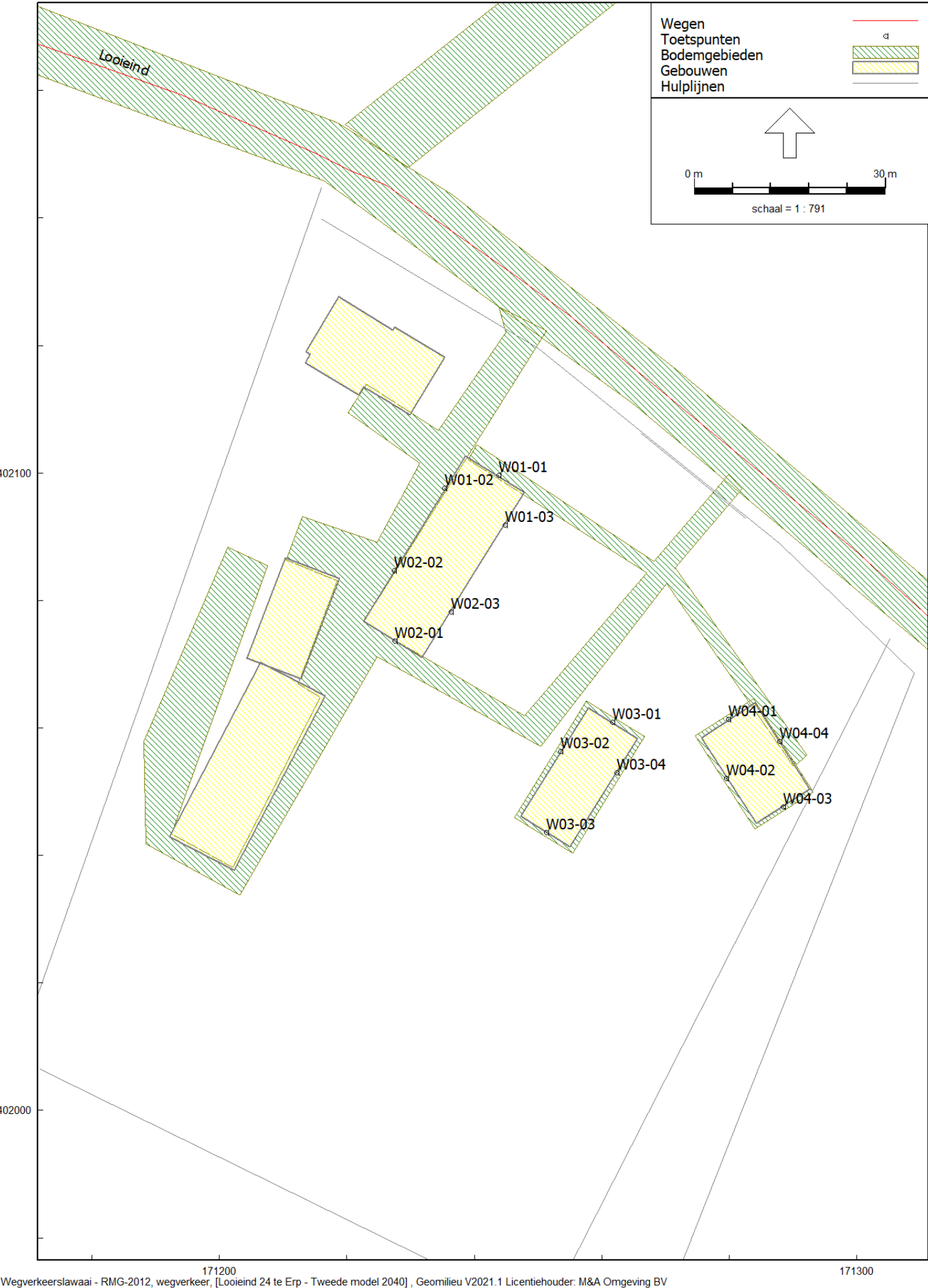
Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Tweede model 2040

Model eigenschap

Omschrijving	Tweede model 2040
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	avand op 31-12-2021
Laatst ingezien door	avand op 14-4-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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





Industriewawaai

M&A Omgeving BV

Looieind 24 te Erp -v2

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%MR(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int(A)	%MR(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int(N)	%MR(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	wegdek
Looieind	Looieind	1226,51	6,70	--	79,37	16,09	4,54	3,05	--	84,96	11,58	3,46	0,92	--	80,11	15,12	4,77	w1
Looieind	Looieind	1226,51	6,70	--	79,37	16,09	4,54	3,05	--	84,96	11,58	3,46	0,92	--	80,11	15,12	4,77	w1
Looieind	Looieind	1024,27	6,68	--	86,87	10,24	2,89	3,12	--	90,67	7,19	2,15	0,92	--	87,38	9,59	3,03	w1
Looieind	Looieind	1888,75	6,67	--	91,48	6,64	1,87	3,16	--	94,04	4,59	1,37	0,92	--	91,83	6,21	1,96	w1
Groothees	Groothees	223,69	6,86	--	38,67	49,06	12,27	3,23	--	44,13	45,82	10,06	0,59	--	43,67	43,37	12,96	w1
Groothees	Groothees	223,69	6,83	--	38,53	47,95	13,52	2,68	--	47,92	40,10	11,98	0,92	--	39,61	45,89	14,49	w1

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	MR(D)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	MR(A)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	MR(N)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Cpl	Cpl_W
Looieind	Looieind	1226,51	--	65,22	13,22	3,73	--	31,78	4,33	1,29	--	9,04	1,71	0,54	False	1,5
Looieind	Looieind	1226,51	--	65,22	13,22	3,73	--	31,78	4,33	1,29	--	9,04	1,71	0,54	False	1,5
Looieind	Looieind	1024,27	--	59,44	7,01	1,98	--	28,98	2,30	0,69	--	8,23	0,90	0,29	False	1,5
Looieind	Looieind	1888,75	--	115,25	8,37	2,36	--	56,13	2,74	0,82	--	15,96	1,08	0,34	False	1,5
Groothees	Groothees	223,69	--	5,93	7,53	1,88	--	3,19	3,31	0,73	--	0,58	0,57	0,17	False	1,5
Groothees	Groothees	223,69	--	5,89	7,33	2,07	--	2,87	2,40	0,72	--	0,82	0,94	0,30	False	1,5

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model: Tweede model 2040												
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp												
(hoofdgroep)												
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer												
Groep	ItemID	Grp.ID	Naam	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Looieind	27263	1	08:48, 24 feb 2022	-51263	2	Looieind	Looieind	Polylijn	171559,00	401752,00	171226,81	402144,73
Looieind	27264	1	08:48, 24 feb 2022	-51265	2	Looieind	Looieind	Polylijn	171140,89	402178,02	171226,81	402144,73
Looieind	28927	1	08:48, 24 feb 2022	-54591	2	Looieind	Looieind	Polylijn	171140,89	402178,02	170633,11	402622,07
Looieind	28928	1	08:48, 24 feb 2022	-54593	2	Looieind	Looieind	Polylijn	170515,22	402607,06	170633,11	402622,07
Groothees	21158	2	08:48, 24 feb 2022	-39053	2	Groothees	Groothees	Polylijn	170622,25	401664,52	170582,70	401645,04
Groothees	21748	2	08:48, 24 feb 2022	-40233	2	Groothees	Groothees	Polylijn	170622,25	401664,52	171140,89	402178,02

Model: Tweede model 2040														
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp														
Groep: (hoofdgroep)														
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer														
Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	
Looieind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	19	518,35	
Looieind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	92,24	
Looieind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	41	755,07	
Looieind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	118,85	
Groothees	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	44,10	
Groothees	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	24	742,07	

Model: Tweede model 2040														
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp														
Groep: (hoofdgroep)														
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer														
Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
Looieind	518,35	6,62	76,04	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--
Looieind	92,24	0,86	47,56	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--
Looieind	755,07	6,90	114,81	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--
Looieind	118,85	3,67	62,86	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--
Groothees	44,10	2,14	28,53	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--
Groothees	742,07	8,75	92,34	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--

Industriewawaai

Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Tweede model 2040																
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp																
(hoofdgroep)																
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer																
Groep	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))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30	km/uur	Totaal aantal	%Int(D)
Looieind	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	--	False	1226,51	6,70
Looieind	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	--	False	1226,51	6,70
Looieind	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	--	False	1024,27	6,68
Looieind	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	--	False	1888,75	6,67
Groothees	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	--	True	223,69	6,86
Groothees	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	--	False	223,69	6,83

Industriewawaai

Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model:	Tweede model 2040																			
Groep:	Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp																			
	(hoofdgroep)																			
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer																			
Groep	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%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)	
Looieind	3,05	0,92	--	--	--	--	--	79,37	84,96	80,11	--	16,09	11,58	15,12	--	4,54	3,46	4,77	--	
Looieind	3,05	0,92	--	--	--	--	--	79,37	84,96	80,11	--	16,09	11,58	15,12	--	4,54	3,46	4,77	--	
Looieind	3,12	0,92	--	--	--	--	--	86,87	90,67	87,38	--	10,24	7,19	9,59	--	2,89	2,15	3,03	--	
Looieind	3,16	0,92	--	--	--	--	--	91,48	94,04	91,83	--	6,64	4,59	6,21	--	1,87	1,37	1,96	--	
Groothees	3,23	0,59	--	--	--	--	--	38,67	44,13	43,67	--	49,06	45,82	43,37	--	12,27	10,06	12,96	--	
Groothees	2,68	0,92	--	--	--	--	--	38,53	47,92	39,61	--	47,95	40,10	45,89	--	13,52	11,98	14,49	--	

Industriewawaai

Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model:	Tweede model 2040																
Groep:	Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp																
	(hoofdgroep)																
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer																	
Groep	MR(D)	MR(A)	MR(N)	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)	LE (D) 63
Looieind	--	--	--	--	65,22	31,78	9,04	--	13,22	4,33	1,71	--	3,73	1,29	0,54	--	76,86
Looieind	--	--	--	--	65,22	31,78	9,04	--	13,22	4,33	1,71	--	3,73	1,29	0,54	--	76,86
Looieind	--	--	--	--	59,44	28,98	8,23	--	7,01	2,30	0,90	--	1,98	0,69	0,29	--	74,88
Looieind	--	--	--	--	115,25	56,13	15,96	--	8,37	2,74	1,08	--	2,36	0,82	0,34	--	76,60
Groothees	--	--	--	--	5,93	3,19	0,58	--	7,53	3,31	0,57	--	1,88	0,73	0,17	--	75,21
Groothees	--	--	--	--	5,89	2,87	0,82	--	7,33	2,40	0,94	--	2,07	0,72	0,30	--	73,17

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Looieind	85,67	92,24	96,51	101,55	98,18	91,47	82,47	104,63	72,62	81,29	87,73	92,39	97,88	94,45
Looieind	85,67	92,24	96,51	101,55	98,18	91,47	82,47	104,63	72,62	81,29	87,73	92,39	97,88	94,45
Looieind	83,52	89,90	94,70	100,40	96,95	90,20	80,69	103,28	70,85	79,33	85,54	90,80	96,91	93,41
Looieind	85,06	91,22	96,59	102,82	99,31	92,52	82,59	105,55	72,76	81,06	87,03	92,87	99,45	95,90
Groothees	80,59	91,28	87,87	91,71	90,29	84,06	81,75	97,04	71,56	76,89	87,60	84,15	88,09	86,65
Groothees	82,27	89,13	92,49	95,77	92,69	86,11	78,41	99,49	68,55	77,58	84,41	87,91	91,42	88,29

Industriewawaai

M&A Omgeving BV

Looieind 24 te Erp -v2

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) 8k	LE (A) 8k	Totaal	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 (N) 8k	Totaal	LE (P4)	63
Looieind	87,71	78,35	78,35	78,35	100,81	68,20	76,94	83,49	87,87	92,92	89,53	82,82	73,78	73,78	95,98	--	--
Looieind	87,71	78,35	78,35	78,35	100,81	68,20	76,94	83,49	87,87	92,92	89,53	82,82	73,78	73,78	95,98	--	--
Looieind	86,63	76,79	76,79	76,79	99,67	66,23	74,81	81,17	86,07	91,78	88,32	81,57	72,02	72,02	94,65	--	--
Looieind	89,10	78,88	78,88	78,88	102,09	67,96	76,37	82,51	87,97	94,21	90,69	83,91	73,94	73,94	96,93	--	--
Groothees	80,40	78,05	78,05	78,05	93,38	64,24	69,66	80,28	77,13	80,93	79,43	73,21	70,80	70,80	86,18	--	--
Groothees	81,69	73,80	73,80	73,80	95,04	64,48	73,51	80,36	83,82	87,09	83,98	77,40	69,67	69,67	90,79	--	--

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model:	Tweede model 2040															
Groep:	Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp															
	(hoofdgroep)															
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer																
Groep	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	LE (P4)	Totaal
Looieind	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Looieind	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Looieind	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Looieind	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groothoes	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Groothoes	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
w01-01	Langevelboerderij 1 -zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w01-02	Langevelboerderij 1 -voor	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w01-03	Langevelboerderij 1 -achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w02-01	Langevelboerderij 2 -zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w02-02	Langevelboerderij 2 -voor	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w02-03	Langevelboerderij 2 -achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w03-01	Nieuwe woning 1 -Voor	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w03-02	Nieuwe woning 1 -zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w03-03	Nieuwe woning 1 -Achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w03-04	Nieuwe woning 1 -zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w04-01	Nieuwe woning 2 -Voor	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w04-02	Nieuwe woning 2 -zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w04-03	Nieuwe woning 2 -Achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
w04-04	Nieuwe woning 2 -Zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
001	weg	0,00
002	weg	0,00
003	weg	0,00
004	verhard	0,00
005	verhard	0,00
006	verhard	0,00

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
7B	0860100001501936	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0860100001502214	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0860100001502597	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0860100001501952	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6A	0860100010903798	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0860100001503348	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0860100010901785	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0860100010901785	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0860100001502005	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0860100001501807	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0860100001501810	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0860100001502116	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0860100001502315	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0860100001502606	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0860100001501782	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0860100001501786	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0860100001501814	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0860100001501863	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0860100001502021	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0860100001501908	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1A	0860100001502016	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0860100001502061	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0860100001501905	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0860100001506222	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0860100001506429	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0860100001504058	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0860100001504994	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0860100001505316	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10-12	0860100001505328	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13A	0860100010901479	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0860100001503717	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0860100001504596	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0860100001594596	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0860100001504788	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: M&A Omgeving BV

14-4-2022 15:10:05

Model: Tweede model 2040

Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
7B	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
6A	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
1A	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
10-12	0,80	0,80	0,80	0,80
13A	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80

Industriewawaai
Looieind 24 te Erp -v2

M&A Omgeving BV

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
15	0860100001502730	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0860100001502768	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0860100001502797	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0860100001502917	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0860100001503052	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0860100001503102	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0860100010902378	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Looieind 26	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0860100001503772	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0860100001503836	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0860100001503354	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0860100001503862	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Looieind 24	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5A	0860100010904677	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
8A	1948100040397971	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13B	0860100010901482	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00
102	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00
103	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00
104	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
105	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
106	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
107	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
108	kas	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
109	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
110	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
111	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
112	bebouwing derden	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
113	bebouwing derden	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
114	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
115	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
116	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
117	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
118	bebouwing derden	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model 2040

Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
15	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
5A	0,80	0,80	0,80	0,80
8A	0,80	0,80	0,80	0,80
13B	0,80	0,80	0,80	0,80
101	1,00	1,00	1,00	1,00
102	1,00	1,00	1,00	1,00
103	1,00	1,00	1,00	1,00
104	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80

Industriewawaai

M&A Omgeving BV

Looieind 24 te Erp -v2

Model: Tweede model 2040
Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Onschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
119	bebouwing derden	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
120	bebouwing derden	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
121	bebouwing derden	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
122	bebouwing derden	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
123	bebouwing derden	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
124	bebouwing derden	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
125	bebouwing derden	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
126	bebouwing derden	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
127	bijgebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
128	bijgebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
129	nieuwe woning 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
130	nieuwe woning 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model 2040

Looieind 24 te Erp - Looieind 24 te Erp

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
119	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Looieind 24 te Erp -v2 -Looieind excl. aftrek 5 dB-

Rapport: Resultatentabel
 Model: Tweede model 2040
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Looieind
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01-01_A	Langgevelboerderij 1 -zijgevel	171243,79	402099,58	1,50	51,7	47,9	43,0	52,4	
W01-01_B	Langgevelboerderij 1 -zijgevel	171243,79	402099,58	5,00	53,0	49,2	44,4	53,7	
W01-02_A	Langgevelboerderij 1 -voor	171235,40	402097,57	1,50	47,2	43,4	38,5	47,9	
W01-02_B	Langgevelboerderij 1 -voor	171235,40	402097,57	5,00	48,7	44,9	40,1	49,4	
W01-03_A	Langgevelboerderij 1 -achtergevel	171244,81	402091,85	1,50	47,5	43,7	38,8	48,2	
W01-03_B	Langgevelboerderij 1 -achtergevel	171244,81	402091,85	5,00	49,1	45,4	40,5	49,8	
W02-01_A	Langgevelboerderij 2 -zijgevel	171227,51	402073,64	1,50	24,8	21,0	16,1	25,5	
W02-01_B	Langgevelboerderij 2 -zijgevel	171227,51	402073,64	5,00	31,5	27,8	22,9	32,2	
W02-02_A	Langgevelboerderij 2 -voor	171227,43	402084,67	1,50	43,7	40,0	35,1	44,4	
W02-02_B	Langgevelboerderij 2 -voor	171227,43	402084,67	5,00	45,6	41,8	36,9	46,3	
W02-03_A	Langgevelboerderij 2 -achtergevel	171236,40	402078,25	1,50	44,0	40,3	35,4	44,7	
W02-03_B	Langgevelboerderij 2 -achtergevel	171236,40	402078,25	5,00	46,2	42,4	37,5	46,9	
W03-01_A	Nieuwe woning 1 -Voor	171261,74	402060,86	1,50	46,8	43,1	38,2	47,5	
W03-01_B	Nieuwe woning 1 -Voor	171261,74	402060,86	5,00	49,0	45,2	40,4	49,7	
W03-02_A	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171253,57	402056,36	1,50	42,6	38,8	34,0	43,3	
W03-02_B	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171253,57	402056,36	5,00	44,8	41,0	36,2	45,5	
W03-03_A	Nieuwe woning 1 -Achter	171251,27	402043,57	1,50	30,6	26,9	22,0	31,3	
W03-03_B	Nieuwe woning 1 -Achter	171251,27	402043,57	5,00	32,1	28,3	23,4	32,8	
W03-04_A	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171262,38	402052,94	1,50	41,5	37,8	32,9	42,3	
W03-04_B	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171262,38	402052,94	5,00	43,8	40,0	35,1	44,5	
W04-01_A	Nieuwe woning 2 -Voor	171279,95	402061,37	1,50	47,9	44,2	39,3	48,7	
W04-01_B	Nieuwe woning 2 -Voor	171279,95	402061,37	5,00	49,6	45,9	41,0	50,3	
W04-02_A	Nieuwe woning 2 -zijgevel	171279,59	402052,08	1,50	34,5	30,8	25,9	35,2	
W04-02_B	Nieuwe woning 2 -zijgevel	171279,59	402052,08	5,00	36,2	32,4	27,6	36,9	
W04-03_A	Nieuwe woning 2 -Achter	171288,54	402047,66	1,50	44,2	40,5	35,6	44,9	
W04-03_B	Nieuwe woning 2 -Achter	171288,54	402047,66	5,00	46,2	42,5	37,6	46,9	
W04-04_A	Nieuwe woning 2 -Zijgevel	171287,97	402057,91	1,50	50,1	46,3	41,5	50,8	
W04-04_B	Nieuwe woning 2 -Zijgevel	171287,97	402057,91	5,00	51,7	48,0	43,1	52,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model 2040
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groothees
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01-01_A	Langgevelboerderij 1 -zijgevel	171243,79	402099,58	1,50	16,6	12,2	7,9	17,2	
W01-01_B	Langgevelboerderij 1 -zijgevel	171243,79	402099,58	5,00	19,5	15,1	10,8	20,1	
W01-02_A	Langgevelboerderij 1 -voor	171235,40	402097,57	1,50	31,7	27,3	23,0	32,2	
W01-02_B	Langgevelboerderij 1 -voor	171235,40	402097,57	5,00	33,9	29,5	25,2	34,4	
W01-03_A	Langgevelboerderij 1 -achtergevel	171244,81	402091,85	1,50	19,4	15,0	10,7	20,0	
W01-03_B	Langgevelboerderij 1 -achtergevel	171244,81	402091,85	5,00	22,6	18,2	13,9	23,2	
W02-01_A	Langgevelboerderij 2 -zijgevel	171227,51	402073,64	1,50	19,1	14,5	10,3	19,6	
W02-01_B	Langgevelboerderij 2 -zijgevel	171227,51	402073,64	5,00	29,2	24,8	20,5	29,8	
W02-02_A	Langgevelboerderij 2 -voor	171227,43	402084,67	1,50	32,4	28,0	23,7	33,0	
W02-02_B	Langgevelboerderij 2 -voor	171227,43	402084,67	5,00	34,5	30,1	25,8	35,1	
W02-03_A	Langgevelboerderij 2 -achtergevel	171236,40	402078,25	1,50	13,9	9,4	5,2	14,4	
W02-03_B	Langgevelboerderij 2 -achtergevel	171236,40	402078,25	5,00	19,1	14,7	10,4	19,7	
W03-01_A	Nieuwe woning 1 -Voor	171261,74	402060,86	1,50	19,0	14,6	10,3	19,6	
W03-01_B	Nieuwe woning 1 -Voor	171261,74	402060,86	5,00	21,3	16,9	12,6	21,9	
W03-02_A	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171253,57	402056,36	1,50	25,7	21,3	17,0	26,3	
W03-02_B	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171253,57	402056,36	5,00	29,9	25,5	21,2	30,4	
W03-03_A	Nieuwe woning 1 -Achter	171251,27	402043,57	1,50	26,8	22,4	18,1	27,4	
W03-03_B	Nieuwe woning 1 -Achter	171251,27	402043,57	5,00	29,0	24,6	20,3	29,6	
W03-04_A	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171262,38	402052,94	1,50	18,0	13,6	9,3	18,6	
W03-04_B	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171262,38	402052,94	5,00	20,0	15,5	11,2	20,5	
W04-01_A	Nieuwe woning 2 -Voor	171279,95	402061,37	1,50	20,0	15,5	11,3	20,5	
W04-01_B	Nieuwe woning 2 -Voor	171279,95	402061,37	5,00	23,6	19,2	14,9	24,2	
W04-02_A	Nieuwe woning 2 -zijgevel	171279,59	402052,08	1,50	23,0	18,6	14,2	23,5	
W04-02_B	Nieuwe woning 2 -zijgevel	171279,59	402052,08	5,00	25,3	20,9	16,6	25,9	
W04-03_A	Nieuwe woning 2 -Achter	171288,54	402047,66	1,50	12,4	8,0	3,7	13,0	
W04-03_B	Nieuwe woning 2 -Achter	171288,54	402047,66	5,00	13,4	9,0	4,7	14,0	
W04-04_A	Nieuwe woning 2 -Zijgevel	171287,97	402057,91	1,50	16,2	11,8	7,5	16,8	
W04-04_B	Nieuwe woning 2 -Zijgevel	171287,97	402057,91	5,00	17,4	12,9	8,7	17,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model 2040
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01-01_A	Langgevelboerderij 1 -zijgevel	171243,79	402099,58	1,50	51,7	47,9	43,0	52,4	
W01-01_B	Langgevelboerderij 1 -zijgevel	171243,79	402099,58	5,00	53,0	49,3	44,4	53,7	
W01-02_A	Langgevelboerderij 1 -voor	171235,40	402097,57	1,50	47,3	43,5	38,7	48,0	
W01-02_B	Langgevelboerderij 1 -voor	171235,40	402097,57	5,00	48,9	45,1	40,2	49,6	
W01-03_A	Langgevelboerderij 1 -achtergevel	171244,81	402091,85	1,50	47,5	43,7	38,8	48,2	
W01-03_B	Langgevelboerderij 1 -achtergevel	171244,81	402091,85	5,00	49,1	45,4	40,5	49,9	
W02-01_A	Langgevelboerderij 2 -zijgevel	171227,51	402073,64	1,50	25,8	21,9	17,2	26,5	
W02-01_B	Langgevelboerderij 2 -zijgevel	171227,51	402073,64	5,00	33,5	29,5	24,9	34,2	
W02-02_A	Langgevelboerderij 2 -voor	171227,43	402084,67	1,50	44,0	40,3	35,4	44,7	
W02-02_B	Langgevelboerderij 2 -voor	171227,43	402084,67	5,00	45,9	42,1	37,3	46,6	
W02-03_A	Langgevelboerderij 2 -achtergevel	171236,40	402078,25	1,50	44,0	40,3	35,4	44,7	
W02-03_B	Langgevelboerderij 2 -achtergevel	171236,40	402078,25	5,00	46,2	42,4	37,6	46,9	
W03-01_A	Nieuwe woning 1 -Voor	171261,74	402060,86	1,50	46,8	43,1	38,2	47,5	
W03-01_B	Nieuwe woning 1 -Voor	171261,74	402060,86	5,00	49,0	45,2	40,4	49,7	
W03-02_A	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171253,57	402056,36	1,50	42,7	38,9	34,0	43,4	
W03-02_B	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171253,57	402056,36	5,00	44,9	41,2	36,3	45,7	
W03-03_A	Nieuwe woning 1 -Achter	171251,27	402043,57	1,50	32,1	28,2	23,5	32,8	
W03-03_B	Nieuwe woning 1 -Achter	171251,27	402043,57	5,00	33,8	29,9	25,2	34,5	
W03-04_A	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171262,38	402052,94	1,50	41,6	37,8	32,9	42,3	
W03-04_B	Nieuwe woning 1 -zijgevel	171262,38	402052,94	5,00	43,8	40,0	35,1	44,5	
W04-01_A	Nieuwe woning 2 -Voor	171279,95	402061,37	1,50	47,9	44,2	39,3	48,7	
W04-01_B	Nieuwe woning 2 -Voor	171279,95	402061,37	5,00	49,6	45,9	41,0	50,3	
W04-02_A	Nieuwe woning 2-zijgevel	171279,59	402052,08	1,50	34,8	31,0	26,1	35,5	
W04-02_B	Nieuwe woning 2-zijgevel	171279,59	402052,08	5,00	36,5	32,7	27,9	37,2	
W04-03_A	Nieuwe woning 2 -Achter	171288,54	402047,66	1,50	44,2	40,5	35,6	44,9	
W04-03_B	Nieuwe woning 2 -Achter	171288,54	402047,66	5,00	46,2	42,5	37,6	46,9	
W04-04_A	Nieuwe woning 2 -Zijgevel	171287,97	402057,91	1,50	50,1	46,3	41,5	50,8	
W04-04_B	Nieuwe woning 2 -Zijgevel	171287,97	402057,91	5,00	51,7	48,0	43,1	52,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen