



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

De Horsten te Egchel

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

De Horsten te Egchel

Rapportnummer:	M218712.001.002/JME
Naam opdrachtgever:	Gemeente Peel en Maas
Adres opdrachtgever:	Postbus 7088 5980 AB PANNINGEN
Uitgevoerd door:	
Contactpersoon:	
Datum:	1 februari 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	2
2.1	Industrielawaai	2
2.2	Spoorweglawaai	2
2.3	Wegverkeerslawaai	2
2.4	Dove gevels.....	4
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	4
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	4
2.7	Bouwbesluit.....	5
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	5
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	5
3	Uitgangspunten.....	6
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	6
3.2	Toegepaste correcties	7
3.3	Omgevingskenmerken.....	7
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	7
3.5	Kleurcodering van de contourberekeningen.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Resultaten wegverkeer.....	9
4.2	Maatregelen	10
4.3	Resultaten cumulatie.....	11
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	12
5	Conclusie	13
5.1	Wet geluidhinder.....	13
5.2	Cumulatie	13
6	Bijlagen.....	14

1 Inleiding

Opdrachtgever, Gemeente Peel en Maas, is voornemens de mogelijkheden voor de bouw van een bedrijfswoning en huisvesting van arbeidsmigranten te onderzoeken op de locatie De Horsten te Egchel. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

De huisvesting van arbeidsmigranten betreft “short stay” waardoor dit formeel geen geluidsgevoelig object betreft en toetsing aan de Wet geluidhinder niet van toepassing is. Volledigheidshalve is de methodiek van de Wet geluidhinder gehanteerd voor de bepaling van de geluidbelasting.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen procedure.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 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.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

- bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieukwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
De Horsten en Melkweg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 58 ¹⁾ dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

- 1) Behorend bij “Agrarische bedrijfswoning in buitenstedelijk gebied”.

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Melkweg en De Horsten zijn verkregen van de gemeente Peel en Maas. Het betreffen verkeersgegevens voor het jaar 2030. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De Melkweg en De Horsten zijn als een “Streekwegen, buiten kom” beschouwd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,1%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

De Horsten			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Autonome groei</i>	1,1%		
<i>Etmaalintensiteit 2030</i>	50 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2033</i>	52 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,41%	3,67%	1,05%
<i>Licht verkeer</i>	80,59%	91,71%	77,95%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	12,53%	3,90%	9,41%
<i>Zwaar verkeer</i>	6,88%	4,39%	12,64%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de De Horsten

Melkweg			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Autonome groei</i>	1,1%		
<i>Etmaalintensiteit 2030</i>	400 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2033</i>	412 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,41%	3,67%	1,05%
<i>Licht verkeer</i>	80,59%	91,71%	77,95%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	12,53%	3,90%	9,41%
<i>Zwaar verkeer</i>	6,88%	4,39%	12,64%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Melkweg

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart(PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemgebieden via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

3.5 Kleurcodering van de contourberekeningen

In navolgende tabel is de kleurcodering weergegeven van de contourenberekeningen.

<i>Kleur</i>	<i>Geluidbelasting L_{den}</i>
Groen	≤ 48
Geel	> 48 en ≤ 53
Oranje	> 53 en ≤ 58
Rood	≥ 59

Tabel 7: Kleurcodering voor contourenberekening

Wet geluidhinder:

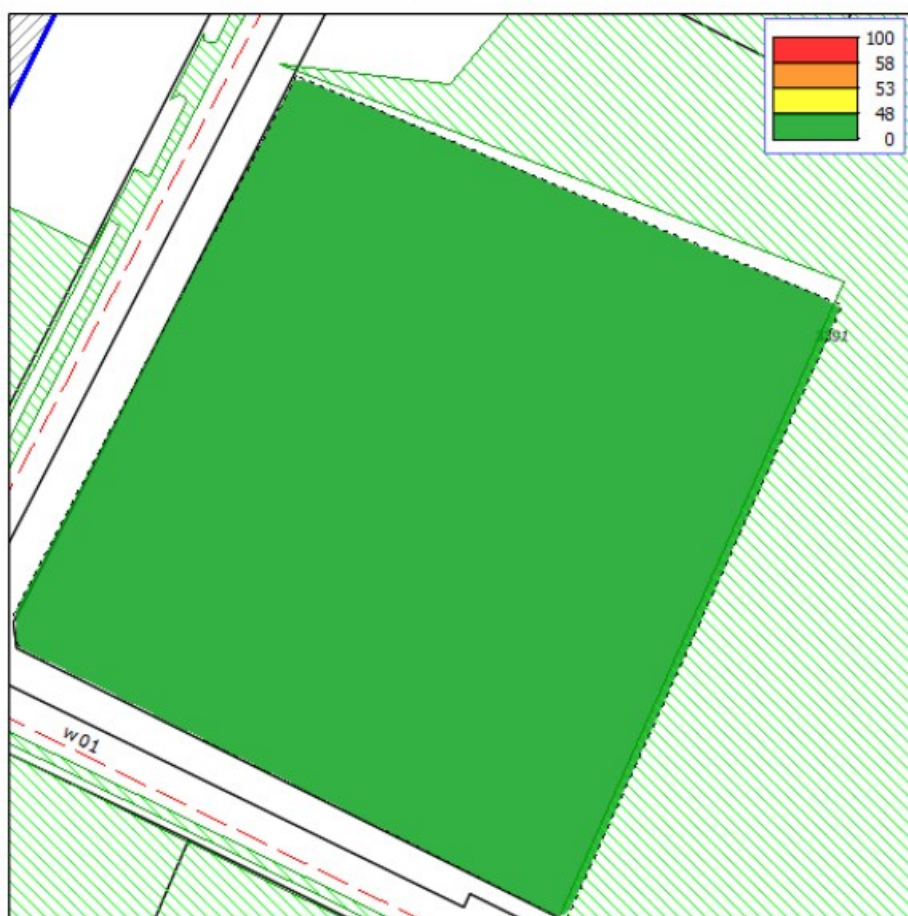
De geluidbelasting in de groene zone ligt onder de voorkeursgrenswaarde. Indien de zone ligt in een gele of oranje zone wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, maar niet de maximale te ontheffen waarde. Bij een rode zone wordt ook de maximale ontheffingswaarde overschreden.

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

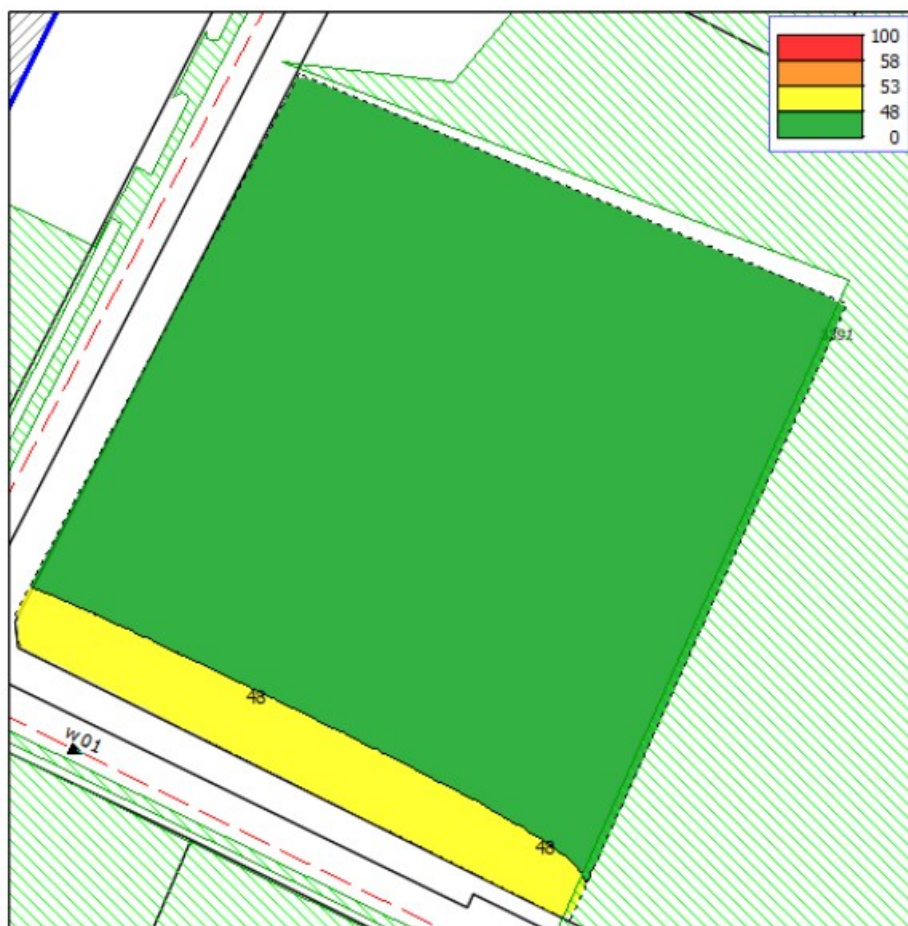
Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de figuren behorende bij de contourberekeningen te vinden. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek. In navolgende figuur is de geluidbelasting weergegeven voor de De Horsten op 4,5 meter hoogte.



Figuur 2: Geluidbelasting De Horsten incl. aftrek op 4,5 meter hoogte.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op De Horsten overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet op de planlocatie (gehele planlocatie groen).



Figuur 3: Geluidbelasting Melkweg incl. aftrek op 4,5 meter hoogte

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Melkweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op een klein gedeelte van de planlocatie (gele gebied). De grens van 48 dB ligt op circa 11 meter vanaf de kadastrale grens. Indien de woning in het gele gebied gerealiseerd wordt dan bedraagt de geluidbelasting tussen de 48 en 53 dB. Hiervoor dient een hogere waarde aangevraagd te worden. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt binnen de planlocatie niet overschreden.

4.2 Maatregelen

Bij de keuze om geluidgevoelige objecten binnen de gele zone te realiseren zal gekeken moeten worden of het treffen van maatregelen voor het reduceren van de geluidbelasting realistisch en doeltreffend zijn.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te

worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen.

4.3 Resultaten cumulatie

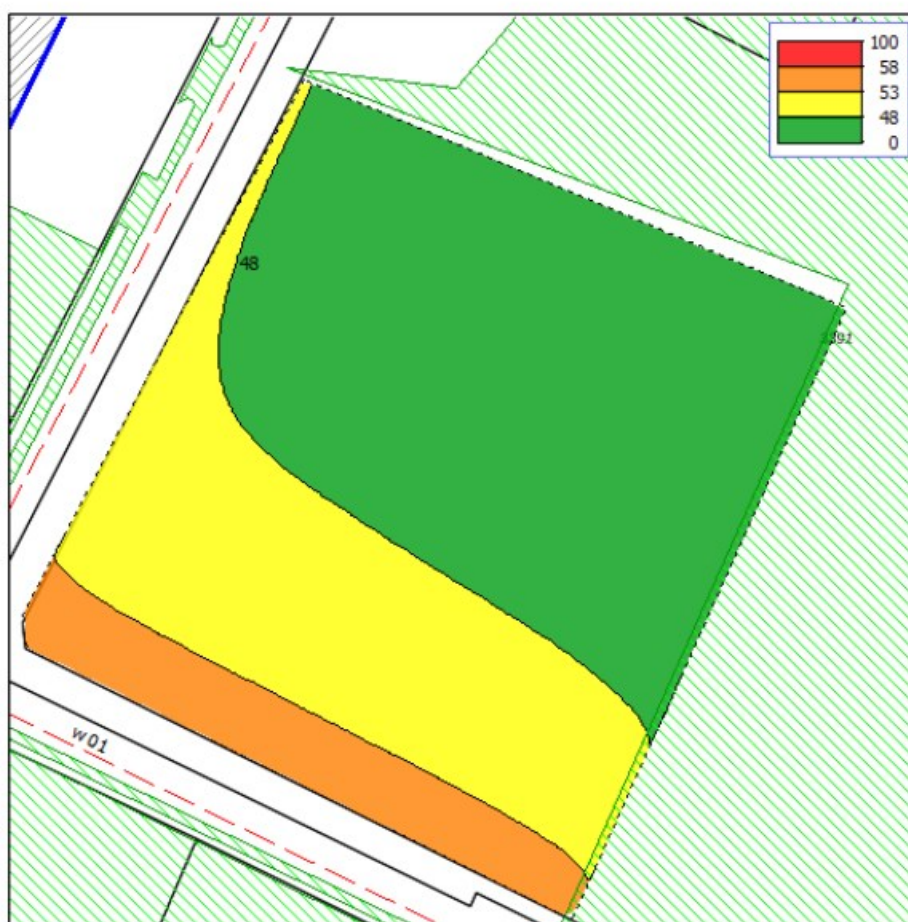
Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige Melkweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. In navolgende figuur is de cumulatieve geluidbelasting weergegeven op 4,5 meter hoogte exclusief correctie artikel 110g Wgh.



Figuur 4: Cumulatieve geluidbelasting excl. aftrek op 4,5 meter hoogte

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel (GA;k), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB.

Gezien de situering van de bedrijfswoningen en de huisvesting nog niet bekend is zal bij nadere bepaling van de locatie gekeken moeten worden of een aanvullend gevelweringonderzoek noodzakelijk is. Indien in het groene of gele vlak conform figuur 4 wordt gebouwd bedraagt de maximale cumulatieve geluidbelasting 53 dB. Met een minimum gevelwering van 20 dB bedraagt het binnenniveau 33 dB en wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

Daarnaast is het aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit. Vanwege de BENG-eisen wordt doorgans gebruik gemaakt van HR++ glas en balansventilatie. Dit komt de geluidwering van de gevel zeer ten goede.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels mogelijk niet noodzakelijk. Dit dient bepaald te worden indien de definitieve locatie van de gebouwen bekend is.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, Gemeente Peel en Maas, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de De Horsten te Egchel. Op deze locatie wenst opdrachtgever de bouw van een bedrijfswoning en huisvesting van arbeidsmigranten te onderzoeken.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde
De Horsten	48 dB	58 dB	-	-	-
Melkweg	48 dB	58 dB	1	-	1

Tabel 8. Conclusies Wet geluidhinder

1) Afhankelijk van situering geluidgevoelig object

Bij situering van het geluidgevoelige object buiten de 48 dB contouren is een verzoek om hogere waarde niet van toepassing. Indien het geluidgevoelige object op kortere afstand van de Melkweg wordt gerealiseerd dienen hogere waarde aangevraagd te worden.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige wegen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval overschrijdt enkel de Melkweg de voorkeursgrenswaarde op een gedeelte van de planlocatie.

Goede ruimtelijke ordening

Afhankelijk van de situering van de gebouwen dient bezien te worden of maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdracht maatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in de geluidwerende maatregelen in de gevel en/of dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

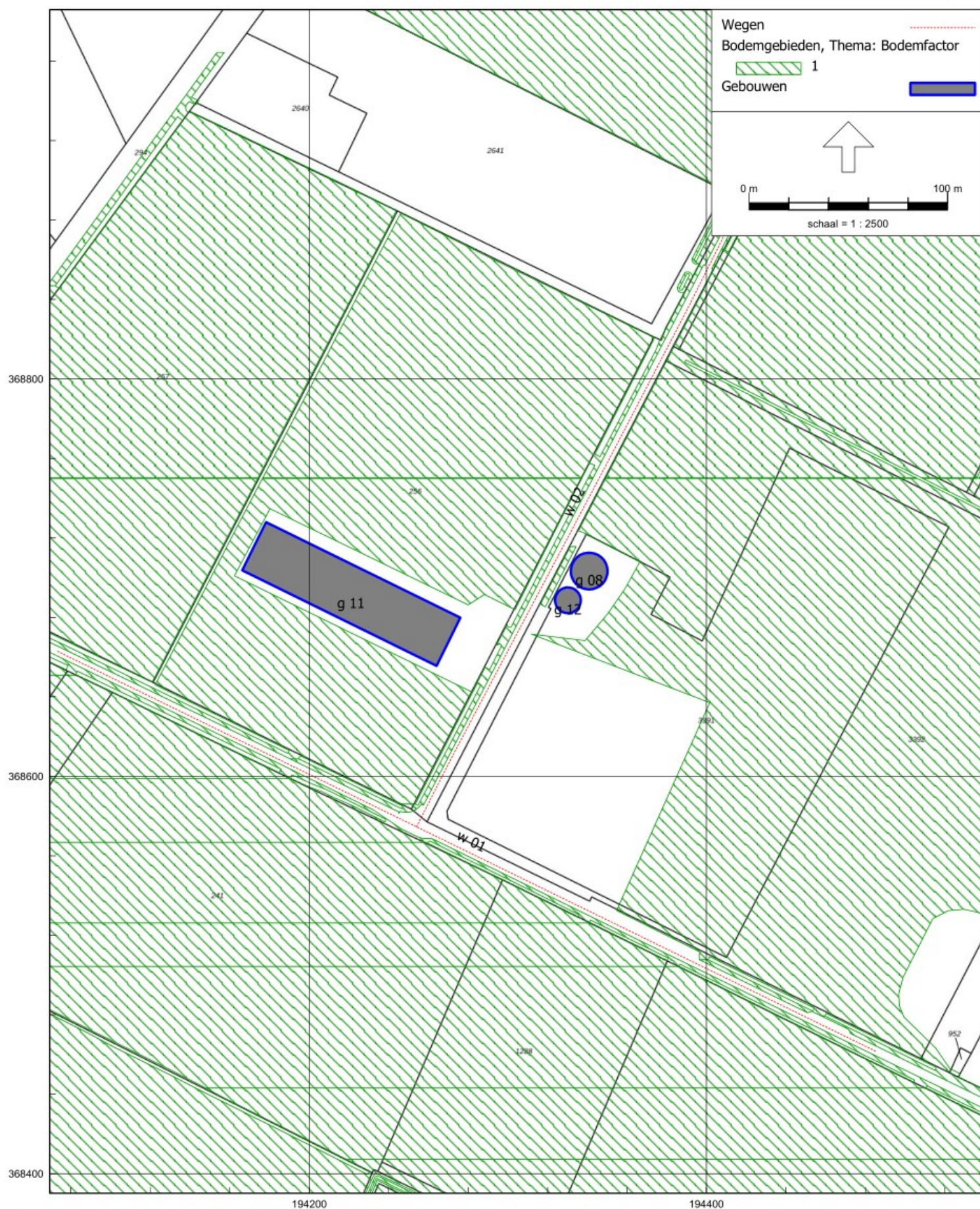
6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

Opgemaakt te Baexem

A large rectangular area of the document is redacted with a solid grey box. Below this main redacted area, there is a smaller, separate rectangular grey box.





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M218712.001

Model eigenschap

Omschrijving	M218712.001
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	op 19-1-2023
Laatst ingezien door	op 1-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: M218712.001

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
De Horsten	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Melkweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: M218712.001
Horsten, Egchel - Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)
w 01	Melkweg	Melkweg	W0	412,12	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90
w 02	De Horsten	De Horsten	W0	52,00	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90

Model: M218712.001
Horsten, Egchel - Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
w 01	9,41	6,88	4,39	12,64	60	60	60	60	60	60	60	60
w 02	9,41	6,88	4,39	12,64	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: M218712.001
Horsten, Egchel - Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))
w 01	60
w 02	60

Model: M218712.001
Horsten, Egchel - Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

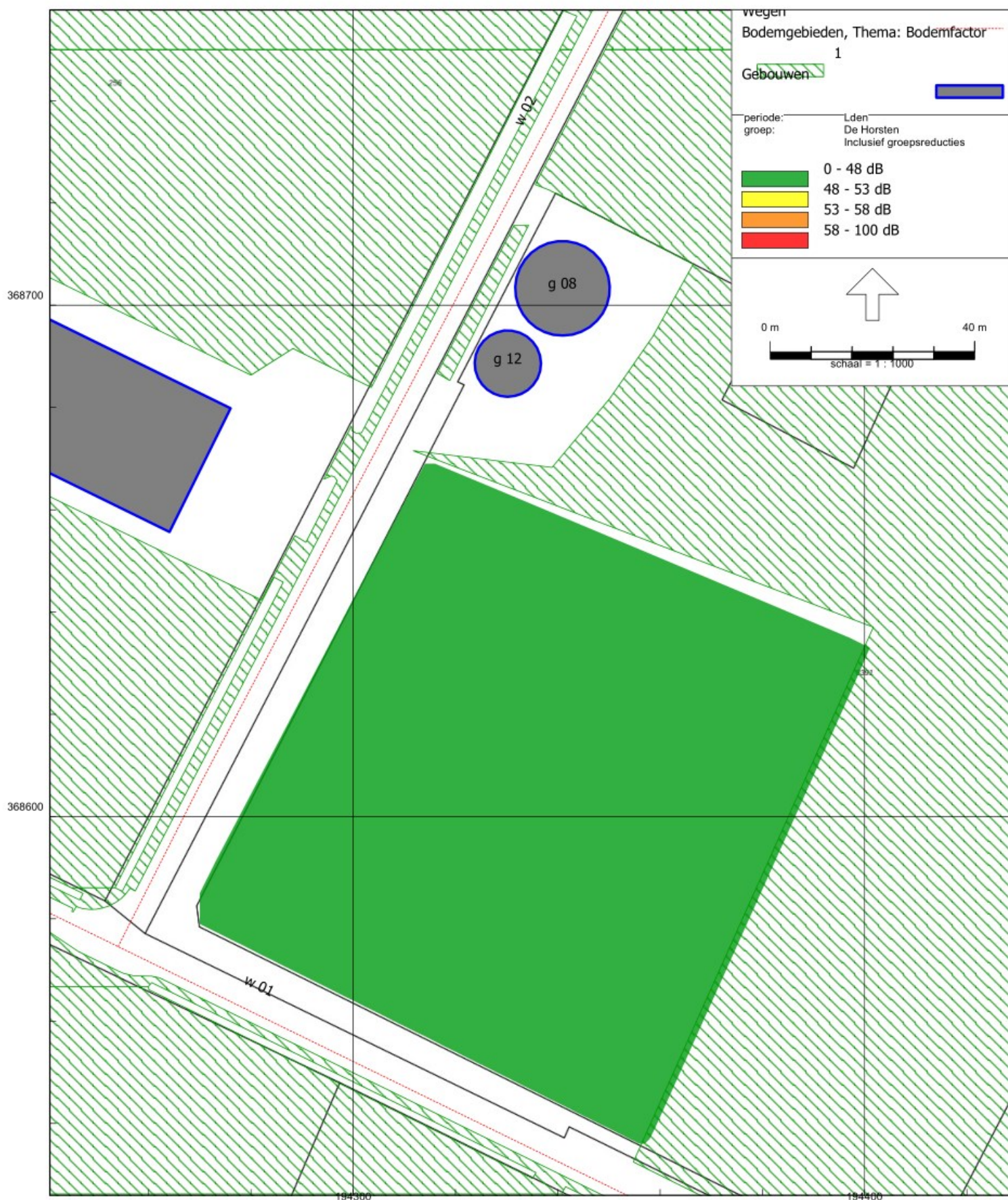
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Rekengrid	4,50	0,00	1	1

Model: M218712.001
Horsten, Egchel - Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00

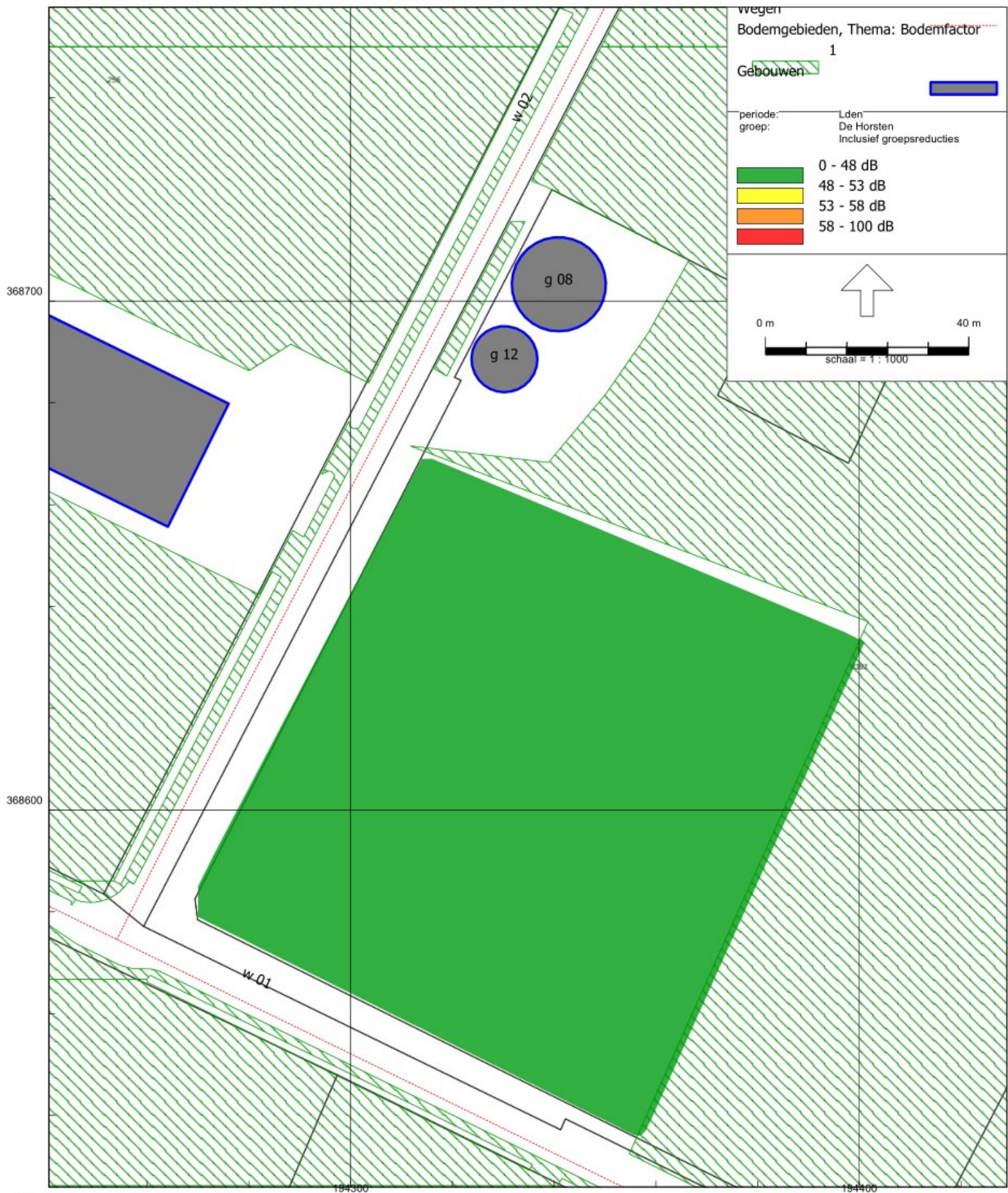
Model: M218712.001
Horsten, Egchel - Peel en Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 07		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80



RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 1,5 meter



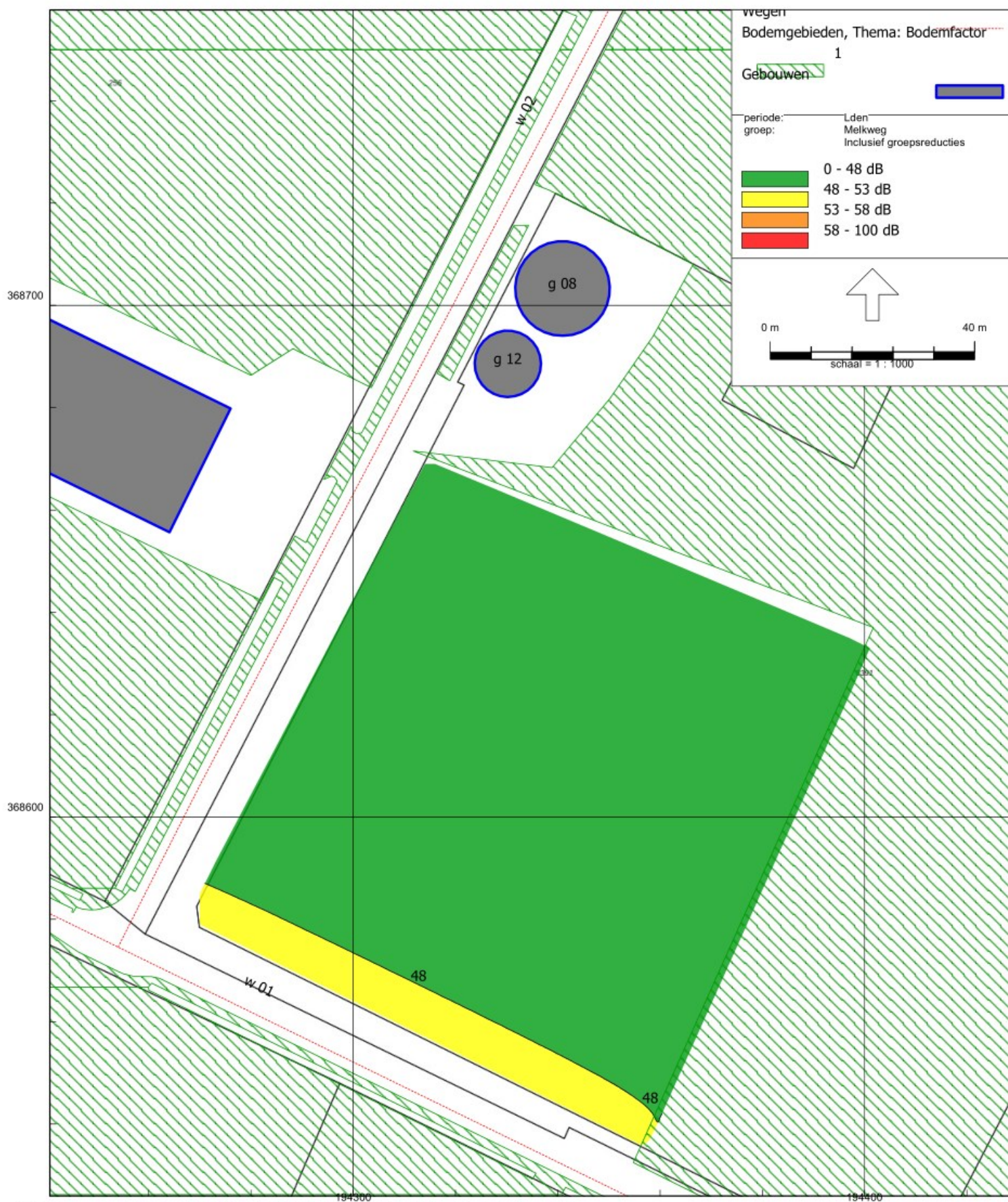
RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 4,5 meter



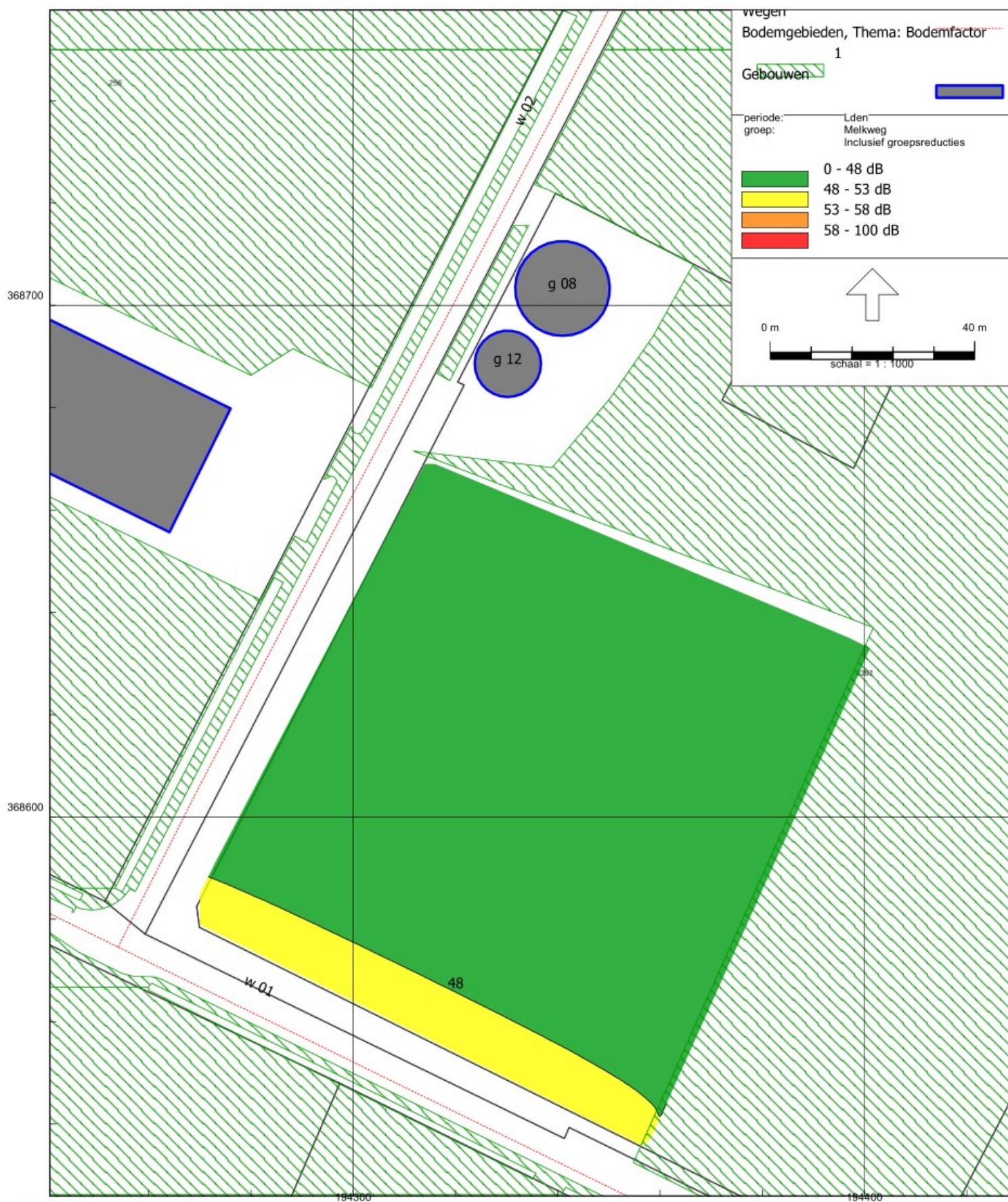
RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 7,5 meter



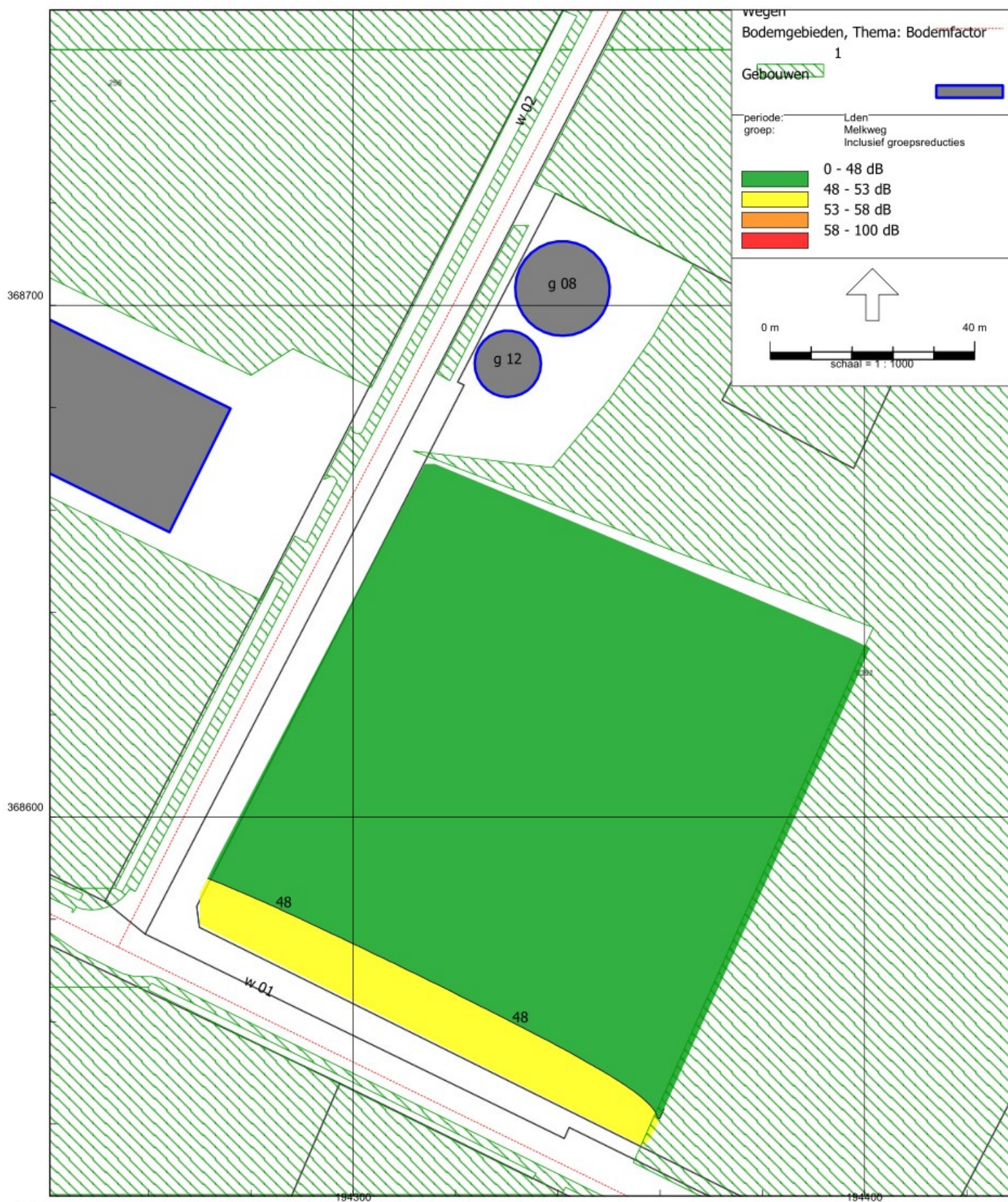
RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 1,5 meter



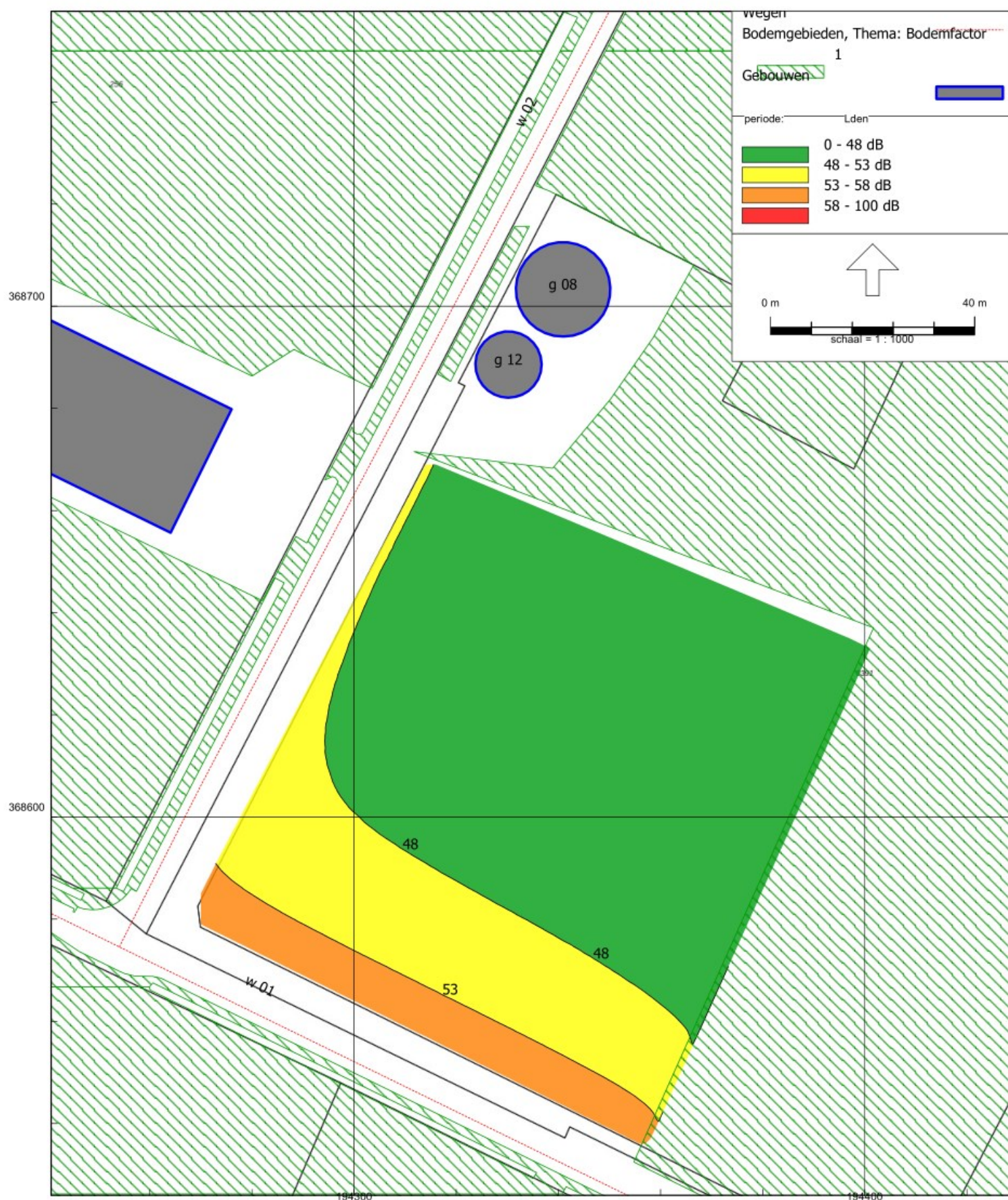
RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 4,5 meter



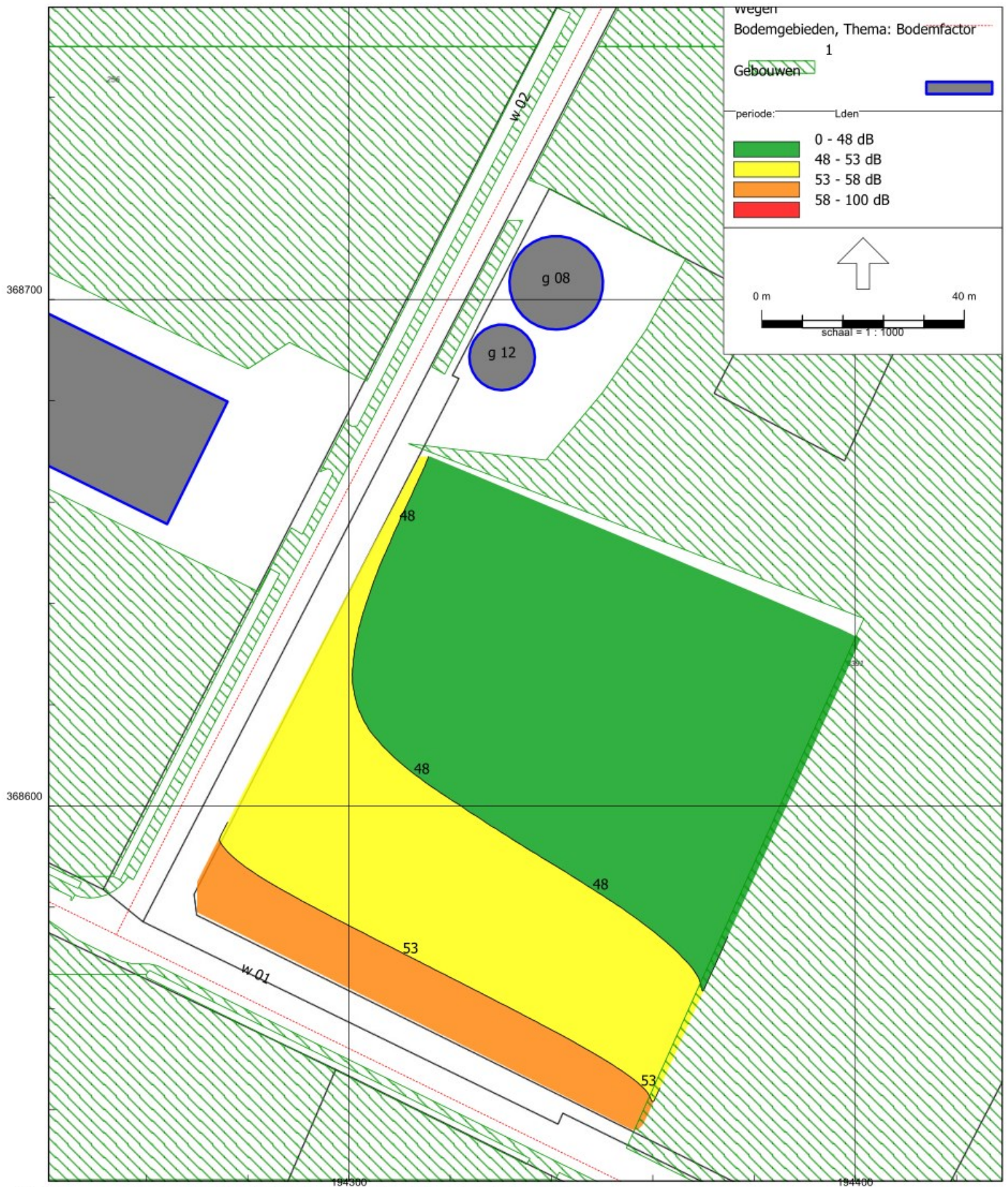
RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 7,5 meter



RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 1,5 meter



RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 4,5 meter



RMG-2012, wegverkeer, [Horsten, Egchel - M218712.001], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Contouren 7,5 meter

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 24 januari 2023 11:35
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens tbv onderzoek wegverkeerslawai

Beste [REDACTED]

Hierbij de beschikbare verkeersgegevens van de Melkweg en De Horsten te Egchel:

Melkweg

- Erftoegangsweg bubeko – 60 km/u
- Wegdektype is asfaltverharding
- Te hanteren autonome groei is 1,1% toename per jaar
- Verdeling voertuigen dag, avond, nacht is standaard toebedeling, geen tellingen beschikbaar
- Verkeersintensiteiten: 400 motorvoertuigen in beide rijrichtingen per etmaal in 2030
- Percentage vrachtverkeer is 10 %

De Horsten

- Erftoegangsweg bubeko – 60 km/u
- Wegdektype is verschillend. Vanaf T-kruispunt Melkweg over 500meter wegvak Asfaltverharding, vervolgens halverharding (zand/grind) over 1km weglengte, vervolgens 200 meter asfaltverharding tot aan Jacobusstraat Egchel.
- Te hanteren autonome groei is 1,1% toename per jaar
- Verdeling voertuigen dag, avond, nacht is standaard toebedeling, geen tellingen beschikbaar
- Verkeersintensiteiten: 50 motorvoertuigen in beide rijrichtingen per etmaal in 2030
- Percentage vrachtverkeer is 10 %

Met vriendelijke groet,

Adviseur infrastructuur
Gemeente Peel en Maas

