



AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN “BUITENGEBIED – PEELEIK NAAST 32”

**Dienst Stedelijke ontwikkeling & Beheer
Team Milieu**

Documentnummer: <i>2012-02</i>	Eigenaar: <i>SB/Mi/GGD</i>
Revisienummer: <i>1</i>	Status: <i>definitief</i>
Datum: <i>24 februari 2012</i>	Beveiliging: <i>geen</i>

SAMENVATTING

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing behorende bij het bestemmingsplan Akoestisch onderzoek BP “Buitengebied – Peeleik naast 32”, waar op dit perceel realisatie van één nieuwe woning is voorzien, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Omdat in dit plangebied de bestemming wonen wordt vastgelegd, is er sprake van een nieuwe geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder.

Het plangebied is gelegen binnen de zones van wegen, nl. van de Rochadeweg, Verbindingsweg, Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en Kloostereindweg. De overige wegen in de omgeving zijn 30 km/uur wegen die op basis van de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn.

Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorweg of industrieterrein.

Omdat het plangebied binnen de zones van wegen ligt, is een akoestisch onderzoek naar de optredende geluidbelastingen noodzakelijk.

Uit het onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de genoemde wegen niet wordt overschreden.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn derhalve niet noodzakelijk en vaststellen van hogere waarden voor de geluidbelasting in het kader van de Wet geluidhinder is niet aan de orde.

De geluidwering van de gevels van de woning dient te voldoen aan de minimumwaarde die volgens het Bouwbesluit vereist is.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	7
2. NORMSTELLING	7
3. BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTINGEN.....	7
4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN	8
5. GELUIDWERING GEVELS.....	9
6. CONCLUSIE.....	9

Bijlagen:	1. Situering plangebied en waarneempunten
	2. Verkeersintensiteiten
	3. Berekeningsresultaten

1. INLEIDING

Ten behoeve van het bestemmingsplan “Buitengebied – Peeleik naast 32”, waar de bouw van één extra woning mogelijk gemaakt wordt, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

De geprojecteerde woning is een geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder en gelegen binnen zones van wegen. De geluidsbelasting is berekend ter plaatse van de gevels van de te projecteren woning. De geluidbelasting is bepaald ten gevolge van de Rochadeweg, Verbindingsweg, Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en Kloostereindweg. De geluidbelasting vanwege 30 km/uur wegen (niet gezoneerde wegen) is niet van belang.

Vervolgens is bekeken of op enig waarneempunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden. De overige wegen liggen op zodanige afstand dat zij geen invloed hebben. Het onderhavige bestemmingsplan valt alleen binnen de zones van wegen.

2. NORMSTELLING

Wegverkeerslawaaï

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï voor nieuw te projecteren woningen bedraagt volgens de Wet geluidhinder 48 dB.

Wanneer, ook door het treffen van (afschermende) maatregelen, niet aan de grenswaarde kan worden voldaan, ofwel tegen het treffen van deze maatregelen bezwaren bestaan van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, landschappelijke of financiële aard, kunnen Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde vaststellen voor, in dit geval, woningen, tot maximaal 53 dB in deze buitenstedelijke situatie.

Wegverkeerslawaaï worden gekarakteriseerd door de L_{den} van het equivalente geluidsniveau. Deze geluidbelasting in dB is volgens een Europese richtlijn het jaargemiddelde van de volgende waarden:

- het equivalente geluidsniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau over de avond (23.00 - 07.00 uur) + 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) + 10 dB.

Toekomstige geluidsbelastingen (o.a. door te verwachten verkeerstoename) kunnen worden berekend. De wijze van meten en rekenen is vastgelegd in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006”, regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 december 2006.

In verband met de verwachting dat op termijn de geluidemissie van het wegverkeer zal afnemen staat de Wet geluidhinder, krachtens art. 110g een reductie toe.

Artikel 3.6 van het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006” bepaalt dat de berekende geluidniveaus met 2 dB worden verminderd voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, en met 5 dB voor de overige wegen, echter uitsluitend ten behoeve van toetsing aan de (gevel)grenswaarden.

Binnenniveaus

Bij gevelbelastingen bij woningen hoger dan de voorkeursgrenswaarden moet rekening worden gehouden met extra geluidwerende voorzieningen aan de gevels van de te realiseren bebouwing conform het Bouwbesluit. De voorzieningen moeten zodanig zijn dat bij woningen de geluidbelasting in verblijfsgebieden voor wegverkeerslawaaï lager blijft dan 33 dB.

Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de geluidbelasting van niet gezoneerde wegen. Volgens het Bouwbesluit bedraagt de minimaal te realiseren geluidwering van de gevels 20 dB.

3. BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTINGEN

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu, versie V1.90, volgens het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006”, bijlage 3, regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 december 2006. Toegepast is de standaardrekenmethode 2.

De overige benodigde invoergegevens zijn o.a. ontleend aan de conceptruimtelijke onderbouwing bij het plan “Buitengebied – Peeleik naast 32” d.d. januari 2012 en de huisnummerkaart van de gemeente Helmond. De situering van het plangebied is weergegeven in bijlage 1. Ook is hier de situering van de rekenpunten aangegeven.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten gebaseerd op het Verkeersmodel SRE, Infracuster 2, intensiteiten 2020, zoals die zijn aangegeven door het bureau Verkeer en Vervoer van de afdeling ROV van de dienst S&B, aangevuld met gegevens zoals vermeld in de Regionale Verkeersmilieukaart, model 2021. Deze verkeersintensiteiten, alsmede de omrekening ervan tot invoergegevens voor de akoestische berekeningen, staan aangegeven in bijlage 2.

Het plangebied valt binnen de 250 m brede zones van de Rochadeweg, Verbindingsweg, Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en Kloostereindweg. De geluidbelasting is berekend ten gevolge van het verkeer op deze wegen. De geluidbelasting ten gevolge van de dichtst bij gelegen 30 km/uur wegen (de wettelijk niet gezoneerde Kariboelaan) is door de grote afstand (ca. 130 m) en de geringe verkeersintensiteit van deze woonstraat te verwaarlozen. De overige wegen zijn niet relevant omdat de afstand veel groter is en de intensiteiten lager zijn.

In bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen t.g.v. de genoemde wegen weergegeven en in onderstaande tabel 1 staan deze samengevat.

TABEL 1: Gevelbelastingen (L_{den}) in dB, incl. obstakelcorrectie, excl. correctie ex art. 110g Wgh

Waarneempunt		Waarneem- hoogte (m)	Geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v.					Cumulatief
Id	Omschrijving		Rochadeweg	Verbindingsweg	Peeleik	Stipdonkseweg/Donkerstraat	Kloostereindweg	
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,5	42	42	50	29	12	51
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,5	44	44	50	31	13	52
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,5	48	39	48	35	27	51
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,5	50	41	48	37	29	53

Alle resultaten wegverkeerslawaaï exclusief aftrek conform art. 110g Wgh, en inclusief eventuele obstakelcorrecties.

4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN

Ten behoeve van de toetsing van de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï aan de gevelgrenswaarden dienen eventuele obstakelcorrecties te worden meegerekend en mag een aftrek conform art 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast. Aangezien voor de Rochadeweg en een deel van de Verbindingsweg een maximumsnelheid geldt van 80 km/uur, bedraagt deze aftrek 2 dB. Bij de Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en Kloostereindweg geldt in de nabijheid van het plangebied een maximumsnelheid van 60 km/uur, hier bedraagt deze aftrek 5 dB. De toetsing aan de gevelgrenswaarden vindt in principe per weg(vak) plaats.

De geluidsbelastingen na correctie (toetswaarden) staan in de navolgende tabel 2 weergegeven.

TABEL 2: Toetswaarden (L_{den}) in dB, incl. obstakelcorrectie, incl. correctie ex art. 110g Wgh

Waarneempunt		Waarneem- hoogte (m)	Toetswaarde L_{den} in dB t.g.v.				
Id	Omschrijving		Rochadeweg	Verbindingsweg	Peeleik	Stipdonkseweg/Donkerstraat	Kloostereindweg
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,5	40	40	45	24	7
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,5	42	42	45	26	8
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,5	46	37	43	30	22
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,5	48	39	43	32	24

Uit de voorgaande tabel 2 blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de Rochadeweg, Verbindingsweg, Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en Kloostereindweg de geluidbelasting resp. maximaal 48 dB, 42 dB, 45 dB, 32 dB en 24 dB bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï op de gevels van de geprojecteerde woning ten gevolge van de genoemde wegen niet wordt overschreden.

Maatregelen om de geluidsbelasting t.g.v. de genoemde wegen te reduceren of het vaststellen van hogere waarden zijn derhalve niet noodzakelijk.

5. GELUIDWERING GEVELS

De karakteristieke geluidwering van de gevels van de te realiseren woning zal zodanig moeten zijn dat de geluidsbelasting in de verblijfsgebieden maximaal 33 dB bedraagt ten gevolge van wegverkeerslawaaï, een en ander cf. het Bouwbesluit (art. 3.2, lid 1).

De minimale karakteristieke geluidwering voor de hoogst belaste gevel ten gevolge van het gecumuleerde wegverkeerslawaaï volgens tabel 1 in dit rapport, op de voor- en zijgevel van de woning (rekenpunten 1 en 2), bedraagt $53 - 33 = 20$ dB. Deze waarde is gelijk aan de minimumwaarde van 20 dB die geldt volgens het Bouwbesluit.

6. CONCLUSIE

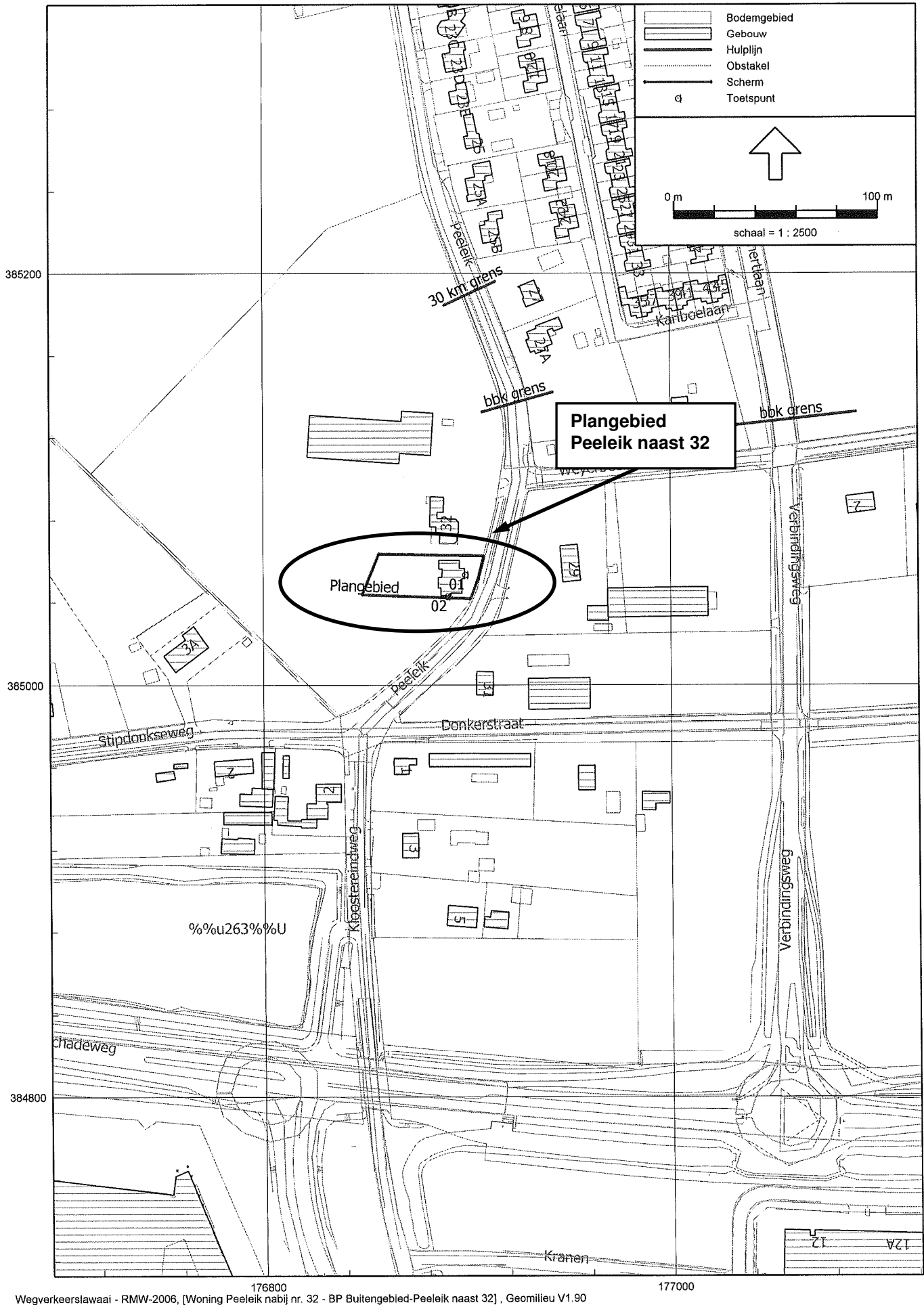
Ten behoeve van het bestemmingsplan “Buitengebied – Peeleik naast 32”, waar door bestemmingsplanwijziging de bouw van één woning mogelijk worden gemaakt, is een akoestisch onderzoek ingesteld. Uit de berekeningen blijkt dat t.g.v. de Rochadeweg, Verbindingsweg, Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en Kloostereindweg de geluidbelasting resp. maximaal 48 dB, 42 dB, 45 dB, 32 dB en 24 dB bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï op de gevels van de geprojecteerde woning ten gevolge van de genoemde wegen niet wordt overschreden.

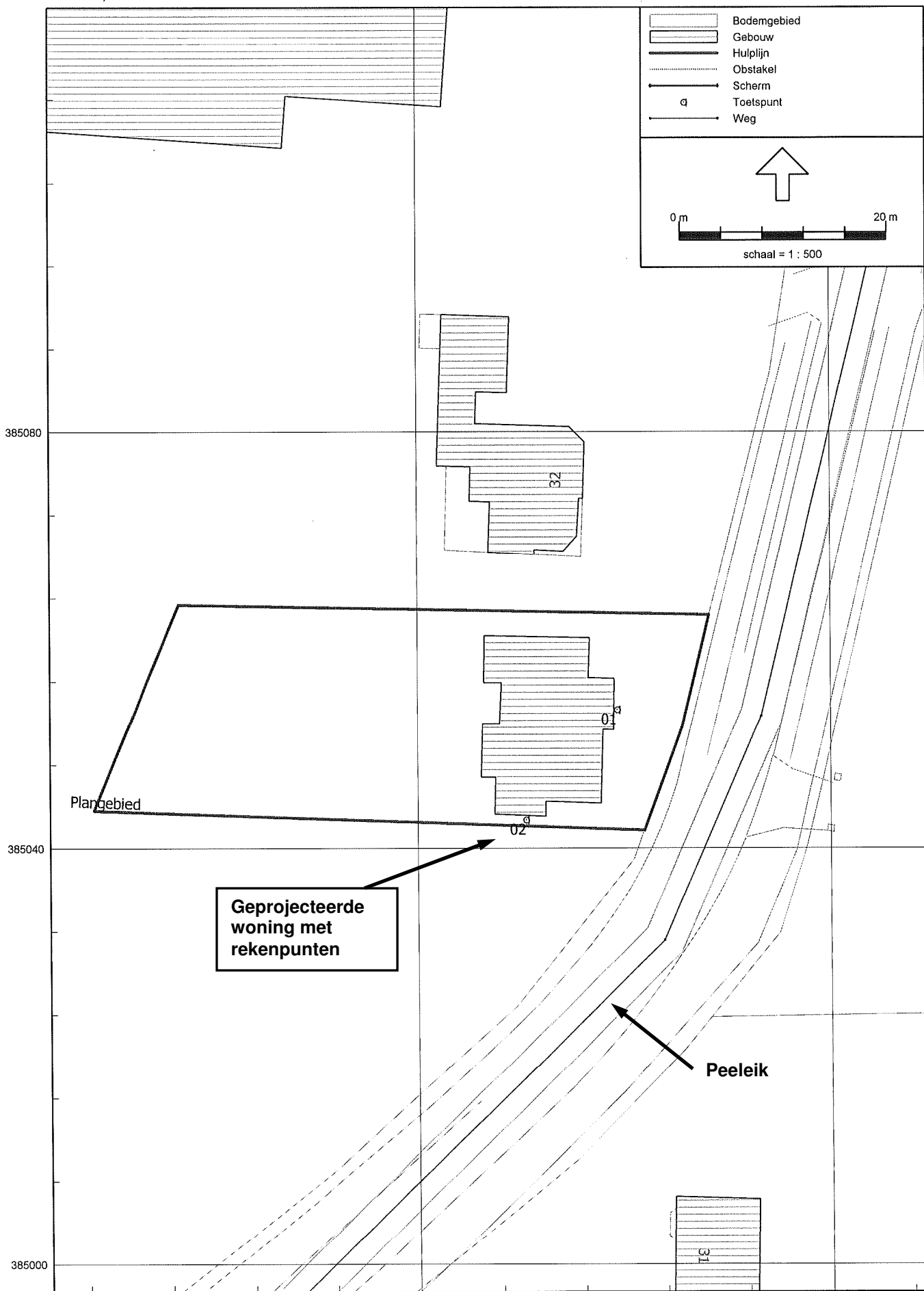
Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren of het vaststellen van hogere waarden zijn niet noodzakelijk.

De geluidwering van de gevel dient zodanig te zijn dat aan de minimumwaarde van 20 dB cf. het Bouwbesluit wordt voldaan.

Opdrachtgever:	gem. Helmond, afd. ROV
Dossier:	
Omvang:	19 pagina's
Auteur:	team Milieu/G.J.H. Groot Dengerink
Datum:	24 februari 2012

24 feb 2012, 10:33





Invoergegevens wegverkeer

Wegvak: **Rochadeweg, wegvak Maisdijk-Varenschut, toek. Situatie**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2022
 Verkeersintensiteit: 11338 mvt/etm Maatg. intensiteit: 11338 mvt/etm
 Soort wegdek: fijn asfalt (DAB)/SMA 0/11 Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 80 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,9%	1,9%	1,2%	782,3	215,4	136,1
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	78,2%	87,9%	74,7%	611,8	189,4	101,6
Middelzw. mvt.:	12,6%	5,9%	11,5%	98,6	12,7	15,6
Zware mvt.:	9,3%	6,2%	13,7%	72,8	13,4	18,6

Wegvak: **Rochadeweg, wegvak Maisdijk-Verbindingsweg, toek. Situatie**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2022
 Verkeersintensiteit: 11525 mvt/etm Maatg. intensiteit: 11525 mvt/etm
 Soort wegdek: fijn asfalt (DAB)/SMA 0/11 Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 80 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,8%	2,1%	1,2%	783,7	242,0	138,3
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	75,3%	87,4%	81,8%	590,1	211,5	113,1
Middelzw. mvt.:	14,1%	5,8%	7,1%	110,5	14,0	9,8
Zware mvt.:	10,5%	6,8%	11,1%	82,3	16,5	15,4

Wegvak: **Rochadeweg, wegvak Verbindingsweg-Korendijk**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2022
 Verkeersintensiteit: 9068 mvt/etm Maatg. intensiteit: 9068 mvt/etm
 Soort wegdek: SMA 0/11 Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 80 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,8%	2,1%	1,2%	616,6	190,4	108,8
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	75,3%	87,4%	81,8%	464,3	166,4	89,0
Middelzw. mvt.:	14,1%	5,8%	7,1%	86,9	11,0	7,7
Zware mvt.:	10,5%	6,8%	11,1%	64,7	12,9	12,1

bron: model Helmond Infracluster 2, 2020, verdeling gebaseerd op RVMK

Invoergegevens wegverkeer

Wegvak: **Verbindingsweg**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2022
 Verkeersintensiteit: 7124 mvt/etm Maatg. intensiteit: 7124 mvt/etm
 Soort wegdek: fijn asfalt (DAB) Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 80 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,6%	3,6%	0,8%	470,2	256,5	57,0
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	98,0%	98,0%	98,0%	460,8	251,3	55,9
Middelzw. mvt.:	1,5%	1,5%	1,5%	7,1	3,8	0,9
Zware mvt.:	0,5%	0,5%	0,5%	2,4	1,3	0,3

Wegvak: **Peeleik**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2022
 Verkeersintensiteit: 200 mvt/etm Maatg. intensiteit: 200 mvt/etm
 Soort wegdek: fijn asfalt (DAB) Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 60 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,5%	4,0%	0,7%	13,0	8,0	1,4
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	98,0%	99,0%	99,0%	12,7	7,9	1,4
Middelzw. mvt.:	2,0%	1,0%	1,0%	0,3	0,1	0,0
Zware mvt.:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0

Wegvak: **Donkerstraat/Stipdonkseweg**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2022
 Verkeersintensiteit: 200 mvt/etm Maatg. intensiteit: 200 mvt/etm
 Soort wegdek: fijn asfalt (DAB) Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 60 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,5%	4,0%	0,7%	13,0	8,0	1,4
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	98,0%	99,0%	99,0%	12,7	7,9	1,4
Middelzw. mvt.:	2,0%	1,0%	1,0%	0,3	0,1	0,0
Zware mvt.:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0

Wegvak: **Kloostereindweg**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2022
 Verkeersintensiteit: 200 mvt/etm Maatg. intensiteit: 200 mvt/etm
 Soort wegdek: fijn asfalt (DAB) Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 60 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,5%	4,0%	0,7%	131,4	80,9	14,2
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	100,0%	100,0%	100,0%	13,0	8,0	1,4
Middelzw. mvt.:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Zware mvt.:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0

bron: model Helmond Infracluster 2, 2020, verdeling gebaseerd op RVMK

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Buitengebied-Peeleik naast 32
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rochadeweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,50	41,4	35,5	33,8	42,2	
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,50	43,2	37,3	35,4	43,9	
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,50	47,3	41,2	40,0	48,3	
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,50	49,0	42,8	41,7	50,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

23-2-2012 17:33:46

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Buitengebied-Peeleik naast 32
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verbindingsweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,50	40,9	38,2	31,7	41,6	
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,50	42,9	40,2	33,7	43,6	
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,50	38,5	35,9	29,4	39,3	
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,50	40,7	38,1	31,5	41,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

23-2-2012 17:34:23

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Buitengebied-Peeleik naast 32
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Peeleik
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,50	49,6	47,4	39,8	50,3
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,50	49,8	47,6	40,0	50,5
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,50	46,9	44,7	37,1	47,6
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,50	47,3	45,1	37,5	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

23-2-2012 17:33:13

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Buitengebied-Peeleik naast 32
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Donkerstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,50	28,5	26,3	18,8	29,2	
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,50	30,2	28,0	20,4	30,9	
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,50	34,5	32,3	24,8	35,2	
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,50	36,0	33,9	26,3	36,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

23-2-2012 17:31:48

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Buitengebied-Peeleik naast 32
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kloostereindweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,50	11,2	9,1	1,5	11,9	
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,50	12,5	10,4	2,8	13,2	
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,50	26,7	24,6	17,0	27,4	
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,50	28,1	26,0	18,4	28,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

23-2-2012 17:32:33

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Buitengebied-Peeleik naast 32
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Peeleik naast 32, voorgevel	1,50	50,7	48,2	41,3	51,4
01_B	Peeleik naast 32, voorgevel	4,50	51,3	48,7	42,0	52,1
02_A	Peeleik naast 32, zijgevel	1,50	50,6	46,9	42,2	51,4
02_B	Peeleik naast 32, zijgevel	4,50	51,7	47,8	43,5	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.90

23-2-2012 17:29:44