



AKOESTISCH ONDERZOEK BIJ HET BESTEMMINGSPLAN "MOLENBUNDERS II"

Afdeling Ontwikkelen en Ondernemen
Team Expertise en Ontwerpen

Documentnummer: 34459994	Eigenaar: OO/EO2/GGD
Revisienummer: 0	Status: definitief
Datum: 2 december 2020	Beveiliging: geen

SAMENVATTING

In de bestemmingsplan "Molenbunders II" wordt door een wijziging op deze locatie de bestemming 'wonen' mogelijk gemaakt in de vorm van een appartementengebouw en 12 kavels voor vrijstaande woningen. Dit plangebied is gelegen binnen zones van wegen, nl. de 350 meter brede zone van de Europaweg en de 200 meter brede zones van de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en de Mierloseweg. De overige wegen om het plangebied zijn niet gezoneerde wegen (30 km/uur wegen) evenals de in het plangebied aan te leggen ontsluitingsweg. De geluidbelasting van 30 km/uur wegen wordt wel inzichtelijk gemaakt maar hoeft niet te worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder. Dit plan is niet gelegen binnen de zone van de spoorweg Eindhoven-Venlo en zones van industrieterreinen. Deze ontwikkeling moet worden getoetst aan de Wet geluidhinder en in dat kader is hier een akoestisch onderzoek naar het wegverkeerslawaai ingesteld.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai in dit plangebied ter plaatse van het geplande appartementengebouw wordt overschreden ten gevolge van het verkeer op de Europaweg met een geluidbelasting van maximaal 62 dB. De maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB voor wegverkeerslawaai wordt niet overschreden.

Maatregelen om de geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer te reduceren zijn onderzocht bij de Europaweg en in principe mogelijk, de voorkeursgrenswaarde blijft echter overschreden, met name op de hogere bouwlagen. Deze maatregelen om de geluidbelasting te reduceren stuiten op stedenbouwkundige en financiële bezwaren en zijn als niet doelmatig aan te merken.

De geluidbelasting van de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en de Mierloseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet.

De geluidbelasting ten gevolge van het niet gezoneerde wegverkeer bedraagt maximaal 45 dB. De Max Euwestraat/Buys Ballotstraat is hierbij maatgevend.

Bij een afdoende geluidwering kan hier worden gesproken van een goed woon- en leefklimaat binnen de woningen.

Voor het wegverkeerslawaai kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde voor de geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde worden vastgesteld voor de Europaweg tot maximaal 62 dB.

Voor de woningen dient bij de indeling rekening te worden gehouden de geluidgevoelige ruimten (woon- en slaapkamers) zoveel mogelijk aan de zijde met de laagste geluidbelasting te situeren. De appartementen moeten over een geluidluwe buitengevel beschikken voor zover de geluidbelasting op de gevels hoger is dan 53 dB. De karakteristieke geluidwering van de gevels van de woningen moet voldoen aan het gestelde in het Bouwbesluit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING.....	4
2. NORMSTELLING	4
3. BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTINGEN.....	5
4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN	8
5. GELUIDLUWE GEVELS	10
6. GELUIDWERING GEVELS.....	10
7. CONCLUSIE.....	10

Bijlagen:	1. Situering plangebied en waarneempunten
	2. Verkeersgegevens
	3. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï
	4. Berekeningsresultaten Europaweg na afscherming
	5. Overzicht toetswaarden en cumulatieve geluidbelastingen

1. INLEIDING

In de bestemmingsplan "Molenbunders II" wordt door een wijziging op deze locatie de bestemming 'wonen' mogelijk gemaakt. Door dit bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt dat er een appartementengebouw wordt gerealiseerd en 12 kavels voor vrijstaande woningen. Deze ontwikkeling moet worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Deze locatie is gelegen binnen zones van wegen. De locatie is niet gelegen binnen de zone van de spoorweg Eindhoven-Venlo en zones van industrieterreinen.

Deze ontwikkeling is een nieuwe geluidgevoelige bestemming op deze locatie en is dan ook te beschouwen als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder.

De locatie is gelegen binnen de 350 meter brede zone van de Europaweg, de 200 meter brede zone van de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en deels binnen de 200 meter brede zone van de Mierloseweg.

De overige wegen in de omgeving van het plangebied (Max Euwestraat/Buys Ballotstraat, Stevinplantsoen, Lorentzstraat, Christiaan Huygenstraat en ook de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg in het plangebied) zijn 30 km/uur-wegen die cf. de Wet geluidhinder niet getoetst hoeven te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Wel moeten die getoetst worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

In dit geval is dus een akoestisch onderzoek naar het wegverkeerslawaaï noodzakelijk met toetsing aan de geluidnormstelling uit de Wet geluidhinder voor de Europaweg, de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en de Mierloseweg.

De geluidbelasting is berekend ter plaatse van de gevels van het geplande appartementengebouw en ter plaatse van de bouwblokken van de vrijstaande woningen. Vervolgens is bekeken of op enig waarneempunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï ten gevolge van de gezoneerde wegen wordt overschreden. Als dat voor een weg het geval is, zullen maatregelen moeten worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren.

2. NORMSTELLING

Wegverkeerslawaaï

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

Wanneer ook door het treffen van (afschermende) maatregelen, niet aan deze 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 in stedelijk gebied, tot maximaal 63 dB cf. art. 83 van de Wet geluidhinder.

Wegverkeerslawaaï wordt 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 geluidbelastingen (o.a. door te verwachten verkeerstoename) kunnen worden berekend. De wijze van meten en rekenen is vastgelegd in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012", bijlage 3, regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 juni 2012.

Artikel 3.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" bepaalt dat op de geluidsbelasting vanwege een weg volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast wordt in verband met de verwachting dat op termijn de geluidemissie van het wegverkeer zal afnemen, voordat getoetst wordt aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
 - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
 - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
 - 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).

Binnenniveau

Bij geluidbelastingen 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 en in verblijfsruimten lager dan 35 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 van woningen 20 dB.

3. BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTINGEN

In bijlage 1 zijn de situering van de locatie van het bestemmingsplan Molenbunders II, de zones van de wegen en de ligging van de rekenpunten op de gevels van de te projecteren woningen aangegeven. Er is uitgegaan van 1 appartementengebouw bestaande uit 6 bouwlagen en 12 kavels voor vrijstaande woningen, bestaande uit 2 bouwlagen.

De overige benodigde invoergegevens zijn o.a. ontleend aan de tekeningen van de verkaveling Molenbunders II, d.d. 18-2-2020 en van de suggestie kavelindeling, d.d. 2 juni 2020 van afd. O&O/mg. Ook is gebruik gemaakt van de GBKH van de gemeente Helmond.

De situering van het bestemmingsplan Molenbunders II is weergegeven in bijlage 1.1 in de vorm van de genoemde verkavelingstekening op basis van de genoemde verkavelingstekening.

De situering van de wegen en de zonering hiervan is aangegeven in bijlage 1.2. De locatie ligt binnen de 350 meter brede zone van de Europaweg, de 200 meter brede zone van de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en deels binnen de 200 meter brede zone van de Mierloseweg.

De overige wegen in de omgeving van het plangebied (Max Euwestraat, Stevinplantsoen, Lorentzstraat en Christiaan Huygenstraat) zijn 30 km/uur-wegen die cf. de Wet geluidhinder niet getoetst hoeven te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Wel moeten die getoetst worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De situering van de rekenpunten voor het appartementengebouw en de 12 vrijstaande woningen is weergegeven in bijlage 1.3.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu, versie V5.21, voor wegverkeerslawaaï volgens het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012", bijlage 3, regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 juni 2012. Toegepast is de standaard-rekenmethode 2.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten op basis van het verkeersmodel SRE 3.0, aangevuld met gegevens zoals die zijn vermeld in de Regionale Verkeersmilieukaart. Uitgegaan is van het prognosejaar 2030.

Deze verkeersintensiteiten, alsmede de verdeling over dag-, avond- en nachtperiode en de categorieën voertuigen zijn als invoergegevens voor de akoestische berekeningen aangegeven in bijlage 2.1 en 2.2.

De geluidbelasting is berekend vanwege de gezoneerde wegen Europaweg, Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en de Mierloseweg. De maximumsnelheid op deze wegen bedraagt 50 km/uur; deze wegen zijn binnen de bebouwde kom gelegen. Van de niet gezoneerde wegen zijn de belangrijkste de Max Euwestraat/Buys Ballotstraat, Stevinplantsoen, Lorentzstraat, Christiaan Huygenstraat en de in het plangebied aan te leggen ontsluitingsweg. De maximum snelheid op deze wegen bedraagt 30 km/uur.

M.b.t. de aan te leggen ontsluitingsweg voor m.n. de vrijstaande woningen is geen berekening van de geluidbelasting opgenomen omdat de intensiteiten hiervan zo laag zijn dat dit niet relevant is. De overige wegen in en om het plangebied zijn zodanig gelegen dat de geluidbelasting hiervan door de grotere afstand, de lagere verkeersintensiteiten en de aanwezige afscherming niet van belang zijn.

De geluidbelasting van niet gezoneerde wegen wordt wel inzichtelijk gemaakt maar hoeft niet te worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Alle rekenresultaten van het wegverkeerslawaaï zijn uitgebreid weergegeven in bijlage 3.

Hierna wordt een overzicht gegeven van de geluidbelasting per weg op de meest van belang zijnde gebouwen en rekenpunten.

In tabel 1 is de geluidbelasting ter plaatse van het appartementengebouw weergegeven ten gevolge van de Europaweg voor de meest relevante rekenpunten op dit gebouw. De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Europaweg bedraagt maximaal 67 dB, excl. correctie ex art. 110g Wgh. In bijlage 3.1 zijn de resultaten uitgebreid weergegeven.

TABEL 1: Appartementengebouw: geluidbelastingen (L_{den}) in dB, incl. obstakelcorrectie, excl. correctie ex art. 110g Wgh t.g.v. Europaweg

Waarneempunt		Berekende geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v. de Europaweg					
Id	Omschrijving	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m	13,5 m	16,5 m
A-01	App. gebouw zuidgevel	65	66	67	67	67	67
A-02	App. gebouw zuidgevel	65	66	67	67	67	67
A-03	App. gebouw oostgevel	62	63	64	64	64	64
A-04	App. gebouw oostgevel	59	60	61	62	62	62
A-05	App. gebouw noordgevel	45	46	46	36	27	25
A-06	App. gebouw noordgevel	41	42	42	28	24	25
A-06	App. gebouw westgevel	58	60	61	61	61	61
A-09	App. gebouw westgevel	60	62	62	62	62	62

In de navolgende tabel 2 zijn voor de meest van belang zijnde vrijstaande woningen de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van de Europaweg. De dichtst bij de Europaweg gelegen blokken 1 en 12 zijn het hoogst belast.

TABEL 2: Vrijstaande woningen : geluidbelastingen (L_{den}) in dB, incl. obstakelcorrectie, excl. correctie ex art. 110g Wgh t.g.v. Europaweg

Waarneempunt		Berekende geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v. de Europaweg	
Id	Omschrijving	1,5 m	4,5 m
09	Blok 1	54	55
10	Blok 1	52	53
11	Blok 1	48	49
12	Blok 1	46	47
53	Blok 12	55	56
54	Blok 12	50	51
55	Blok 12	52	52
56	Blok 12	44	45

De berekende geluidbelasting ter plaatse van zowel het appartementengebouw en de vrijstaande woningen bedraagt ten gevolge van de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en de Mierloseweg maximaal resp. 48 en 40 dB, excl. 5 dB correctie cf. art. 110g Wgh. In bijlage 3.2 en 3.3 zijn de resultaten hiervan gedetailleerd weergegeven. De situering van de rekenpunten is weergegeven in bijlage 1.3.

In bijlage 3.4 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van de niet gezoneerde wegen (30 km/uur wegen), de Max Euwestraat/Buys Ballotstraat, Stevinplantsoen, Lorentzstraat en Christiaan Huygenstraat.

Ter plaatse van het appartementengebouw bedraagt de berekende geluidbelasting ten gevolge van het niet gezoneerde wegverkeer bedraagt maximaal 44 dB excl. correctie ex art. 110g Wgh. De Max Euwestraat/Buys Ballotstraat is hierbij maatgevend op de oostgevel.

Ter plaatse van de 12 vrijstaande woningen bedraagt de berekende geluidbelasting ten gevolge van het niet gezoneerde wegverkeer bedraagt maximaal 45 dB excl. correctie ex art. 110g Wgh. De Max Euwestraat/Buys Ballotstraat is maatgevend op de zuidgevel van blok 1.

De geluidbelasting van niet gezoneerde wegen wordt wel inzichtelijk gemaakt maar hoeft niet te worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Gecumuleerde wegverkeerslawaaï

In bijlage 3.5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het gecumuleerde wegverkeerslawaaï. Deze geluidbelasting is weergegeven incl. evt. obstakelcorrectie, excl. correctie ex art. 110g Wgh. Dit is de geluidbelasting die gehanteerd moet worden bij de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels van de woningen.

In de onderstaande tabellen 3 en 4 staan de berekende gecumuleerde geluidbelastingen vermeld voor de meest van belang zijnde rekenpunten op het appartementengebouw en de hoogst belaste kavels voor de vrijstaande woningen.

Uit de tabellen blijkt dat de berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van het appartementengebouw en de vrijstaande woningen maximaal resp. 67 dB en 56 dB bedraagt t.g.v. het gecumuleerde wegverkeer.

TABEL 3: Appartementengebouw: Gecumuleerde geluidbelastingen (L_{den}) in dB, incl. obstakelcorrectie, excl. correctie ex art. 110g Wgh

Waarneempunt		Berekende gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer					
		L_{den} in dB					
Id	Omschrijving	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m	13,5 m	16,5 m
A-01	App. gebouw zuidgevel	65	66	67	67	67	67
A-02	App. gebouw zuidgevel	65	66	67	67	67	67
A-03	App. gebouw oostgevel	62	63	64	64	64	64
A-04	App. gebouw oostgevel	59	61	61	62	62	62
A-05	App. gebouw noordgevel	46	48	47	42	42	41
A-06	App. gebouw noordgevel	42	44	43	39	39	39
A-06	App. gebouw westgevel	58	60	61	61	61	61
A-09	App. gebouw westgevel	60	62	62	62	62	62

TABEL 4: Vrijstaande woningen : Gecumuleerde geluidbelastingen (L_{den}) in dB, incl. obstakelcorrectie, excl. correctie ex art. 110g Wgh

Waarneempunt		Berekende gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer	
		L_{den} in dB	
Id	Omschrijving	1,5 m	4,5 m
09	Blok 1	55	56
10	Blok 1	52	53
11	Blok 1	50	51
12	Blok 1	46	47
53	Blok 12	55	56
54	Blok 12	51	51
55	Blok 12	52	52
56	Blok 12	44	46

Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting wegverkeer

Maatregelen om de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï te reduceren zijn onderzocht. Reductie van de geluidbelasting van de Europaweg in de vorm van bronmaatregelen (stil asfalt) zijn in principe mogelijk. Deze maatregel levert te weinig reductie op om aan de voorkeursgrenswaarden te voldoen en stuit op bezwaren van financiële aard. Ook om constructieve redenen is het niet mogelijk hier deze bronmaatregelen toe te passen vanwege de nabijheid van de kruising met de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat vanwege het vele optrekkende en afremmende verkeer.

Maatregelen in de overdracht zijn eventueel mogelijk door aan de noordzijde van de Europaweg een geluidscherm te plaatsen tussen de Europaweg en het appartementengebouw. Onderzocht is wat een scherm met een hoogte van 1,5 meter aan reductie oplevert. Een hoger scherm is in deze binnenstedelijke situatie niet realistisch. De te bereiken geluidreductie zou met name op de lagere bouwlagen enig effect kunnen hebben, 2 à 3 dB voor de eerste en tweede bouwlaag, zie bijlage 4 voor de resultaten van de berekeningen. Op de hogere bouwlagen is er nauwelijks tot geen sprake van een reductie van de geluidbelasting op de gevels. Voor het merendeel van de woningen levert dit geen reductie op. Een afscherming levert dus per saldo te weinig reductie om bij alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen en is stedenbouwkundig ongewenst op deze zichtlocatie. Bovendien zijn de kosten hoog. Indicatief bedragen de kosten van een scherm met een hoogte van 1,5 meter en een lengte van ca. 100 meter, ca. € 100.000,- à € 150.000,-. Gesteld kan worden dat, gezien de beperkte reductie van de geluidbelasting bij een beperkt aantal woningen, een afscherming niet doelmatig is.

4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN

Ten behoeve van de toetsing van de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï aan de gevelgrenswaarden dienen eventuele obstakelcorrecties te worden meegerekend en mag een aftrek conform art 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor de Europaweg, Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en de Mierloseweg, waar een maximum snelheid geldt van 50 km/uur, 5 dB. De toetsing aan de gevelgrenswaarden vindt in principe per weg(vak) plaats.

Dit zijn de enige wegen waarbij het plangebied (soms deels) binnen de zone valt en in het kader van de Wet geluidhinder getoetst moet worden.

De berekende toetswaarde ten gevolge van de Europaweg ter plaatse van de geplande bebouwing in het bestemmingsplan Molenbunders II bedraagt maximaal 62 dB ter plaatse van de zuidgevel van het appartementengebouw. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï overschreden met maximaal 14 dB.

De geluidbelastingen na correctie (toetswaarden) staat voor de Europaweg in de navolgende tabellen 5 en 6 weergegeven voor het appartementengebouw en de vrijstaande woningen.

De situering van de toetspunten is weergegeven in bijlage 1.3.

Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde worden in de tabel **vet en onderstreept** weergegeven. In bijlage 5.1 is een grafisch overzicht van de toetswaarden t.g.v. de Europaweg weergegeven.

TABEL 5: Appartementengebouw: toetswaarden geluidbelastingen (L_{den}) in dB

Waarneempunt		Toetswaarden geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v. de Europaweg					
Id	Omschrijving	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m	13,5 m	16,5 m
A-01	App. gebouw zuidgevel	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>62</u>
A-02	App. gebouw zuidgevel	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>62</u>
A-03	App. gebouw oostgevel	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>59</u>	<u>59</u>	<u>59</u>	<u>59</u>
A-04	App. gebouw oostgevel	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	<u>57</u>
A-05	App. gebouw noordgevel	40	41	41	31	22	20
A-06	App. gebouw noordgevel	36	37	37	23	19	20
A-06	App. gebouw westgevel	<u>52</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>56</u>	<u>56</u>	<u>56</u>
A-09	App. gebouw westgevel	<u>55</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	<u>57</u>

Uit tabel 5 blijkt dat de toetswaarde bij het appartementengebouw maximaal 62 dB bedraagt ten gevolge van de Europaweg. Voor de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden kunnen hogere waarden voor de geluidbelasting worden vastgesteld tot maximaal 63 dB. Deze waarde wordt nergens overschreden.

TABEL 6: Vrijstaande woningen : toetswaarden geluidbelastingen (L_{den}) in dB

Waarneempunt		Berekende geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v. de Europaweg	
Id	Omschrijving	1,5 m	4,5 m
09	Blok 1	<u>49</u>	<u>50</u>
10	Blok 1	47	48
11	Blok 1	43	44
12	Blok 1	41	42
53	Blok 12	<u>50</u>	<u>51</u>
54	Blok 12	45	46
55	Blok 12	47	47
56	Blok 12	39	40

Uit tabel 6 blijkt dat de toetswaarde bij de vrijstaande woningen ter plaatse van blok 1 en 12 maximaal resp. 50 en 51 dB bedraagt ten gevolge van de Europaweg. Voor de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden kunnen hogere waarden voor de geluidbelasting worden vastgesteld tot maximaal 63 dB. Deze waarde wordt nergens overschreden.

De berekende toetswaarde ten gevolge van de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat ter plaatse van het appartementengebouw en de vrijstaande woningen bedraagt maximaal 43 dB ter plaatse van de zuidoost zijde van het appartementengebouw en maximaal 41 dB ter plaatse van de vrijstaande woningen , blok 1. Hiermee wordt eveneens voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. In bijlage 5.2 is een grafisch overzicht van de toetswaarden t.g.v. de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat weergegeven.

De berekende toetswaarde ten gevolge van de Mierloseweg ter plaatse van het appartementengebouw en de vrijstaande woningen bedraagt maximaal 35 dB. Hiermee wordt eveneens voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. In bijlage 5.3 is een grafisch overzicht van de toetswaarden t.g.v. de Mierloseweg weergegeven.

De geluidbelasting t.g.v. het niet gezoneerde wegverkeerslawaaï bedraagt maximaal 45 dB ter plaatse van de geplande woningen in dit plan. Dit hoeft niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Bij deze geluidbelasting ten gevolge van het niet gezoneerde wegverkeer kan hier worden gesproken van een goed woon- en leefklimaat. In bijlage 5.4 is een grafisch overzicht van de berekende geluidbelastingen t.g.v. de 30 km/uur wegen weergegeven.

Maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Europaweg te reduceren zijn hier niet verder mogelijk en niet doelmatig, zoals in hoofdstuk 3 al is aangegeven.

Voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zullen hogere waarden dan de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Europaweg zoals aangegeven in tabel 5 en 6, **vet gedrukt en onderstreept**, worden vastgesteld.

5. GELUIDLUWE GEVELS

Voor woningen zullen burgemeester en wethouders bij de vaststelling van hogere waarden voor de geluidbelasting van het wegverkeerslawaaï als aanvullende eis stellen dat bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB deze dienen te beschikken over een geluidluwe gevel. Aan deze gevel moet een zo groot mogelijk deel van het verblijfsgebied liggen en er moet een te openen geveldeel in deze gevel ter plaatse van het verblijfsgebied of verblijfsruimte aanwezig zijn, zoals een te openen raam of balkondeur. Bij het appartementengebouw moet dit terdege worden bekeken en met het ontwerp van de woningen terdege rekening mee worden gehouden. De noordgevel is geluidluw en appartementen die daar aan grenzen, moeten in deze gevel een zo groot mogelijk deel van het verblijfsgebied aan grenzen, met hierin een te openen geveldeel zoals een raam of balkondeur. Hiermee kunnen deze appartementen aan deze aanvullende eis voldoen.

Aan de zuidgevel grenzende appartementen moet dit in detail worden bepaald en evt. maatregelen worden opgenomen in het ontwerp. Denk hierbij aan b.v. een afgeschermd loggia of balkon o.i.d..

De vrijstaande woningen hebben alle al een geluidluwe buitengevel en hiertoe hoeven geen extra eisen te worden gesteld.

6. GELUIDWERING GEVELS

De karakteristieke geluidwering van de gevels van de te realiseren appartementen en woningen zal zodanig moeten zijn dat de geluidbelasting in de verblijfsgebieden maximaal 33 dB en maximaal 35 dB in de verblijfsruimten bedraagt ten gevolge van wegverkeerslawaaï, een en ander volgens het Bouwbesluit (art. 3.1 t/m 3.3). De karakteristieke geluidwering voor de hoogst belaste gevel ten gevolge van het gecumuleerde wegverkeerslawaaï moet, volgens bijlage 3.5 en samengevat in de tabellen 3 en 4, maximaal $67 - 33 = 34$ dB bedragen voor de verblijfsgebieden en een 2 dB lagere waarde (32 dB) voor de verblijfsruimten.

Woningen waar de gecumuleerde geluidbelasting 53 dB of lager is, moeten voldoen aan de minimeis van de karakteristieke geluidwering uit het Bouwbesluit van 20 dB.

7. CONCLUSIE

Door middel van het Bestemmingsplan "Molenbunders II" wordt een appartementengebouw en 12 vrijstaande woningen mogelijk gemaakt. Dit moet beschouwd worden als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. Op basis hiervan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaaï.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï in dit plangebied ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde appartementen en woningen wordt overschreden ten gevolge van het verkeer op de Europaweg met een geluidbelasting van maximaal 62 dB ter plaatse van het appartementengebouw. De maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB voor wegverkeerslawaaï wordt niet overschreden. De geluidbelasting van de Boerhaavelaan/Binnendongenstraat en de Mierloseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet.

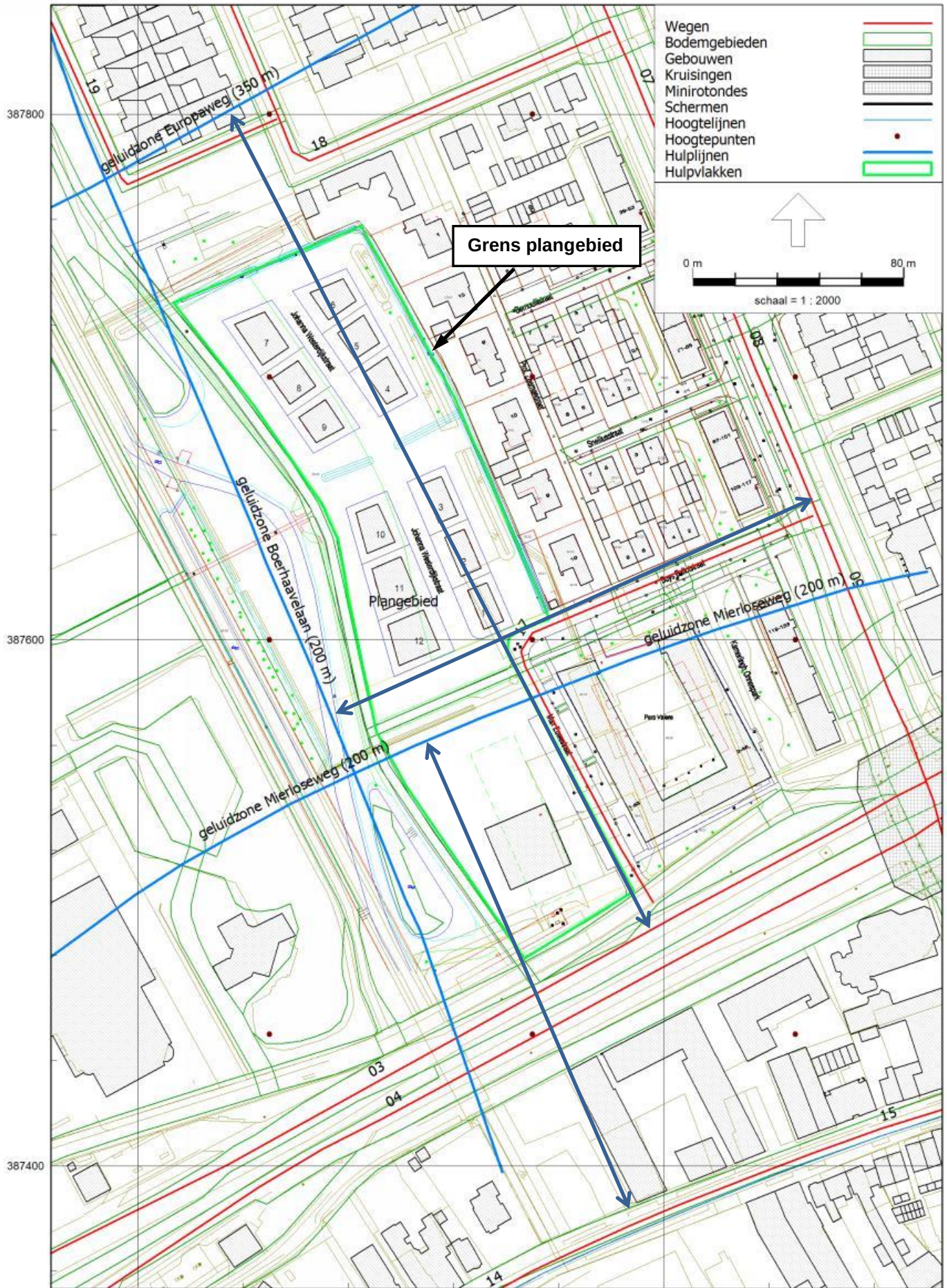
Maatregelen om de geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer te reduceren zijn onderzocht bij de Europaweg en in principe mogelijk door bron- en overdrachtsmaatregelen. De voorkeursgrenswaarde blijft echter overal overschreden, met name op de hogere bouwlagen. Gebleken is dat deze maatregelen echter niet doelmatig zijn en stuiten op stedenbouwkundige en financiële bezwaren.

Voor het wegverkeerlawaai zal het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde voor de geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen voor de Europaweg tot maximaal 62 dB. Voor een aantal appartementen met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zullen burgemeester en wethouders bij de vaststelling van hogere waarden voor de geluidbelasting als aanvullende eis stellen dat deze dienen te beschikken over een geluidluwe buitengevel.

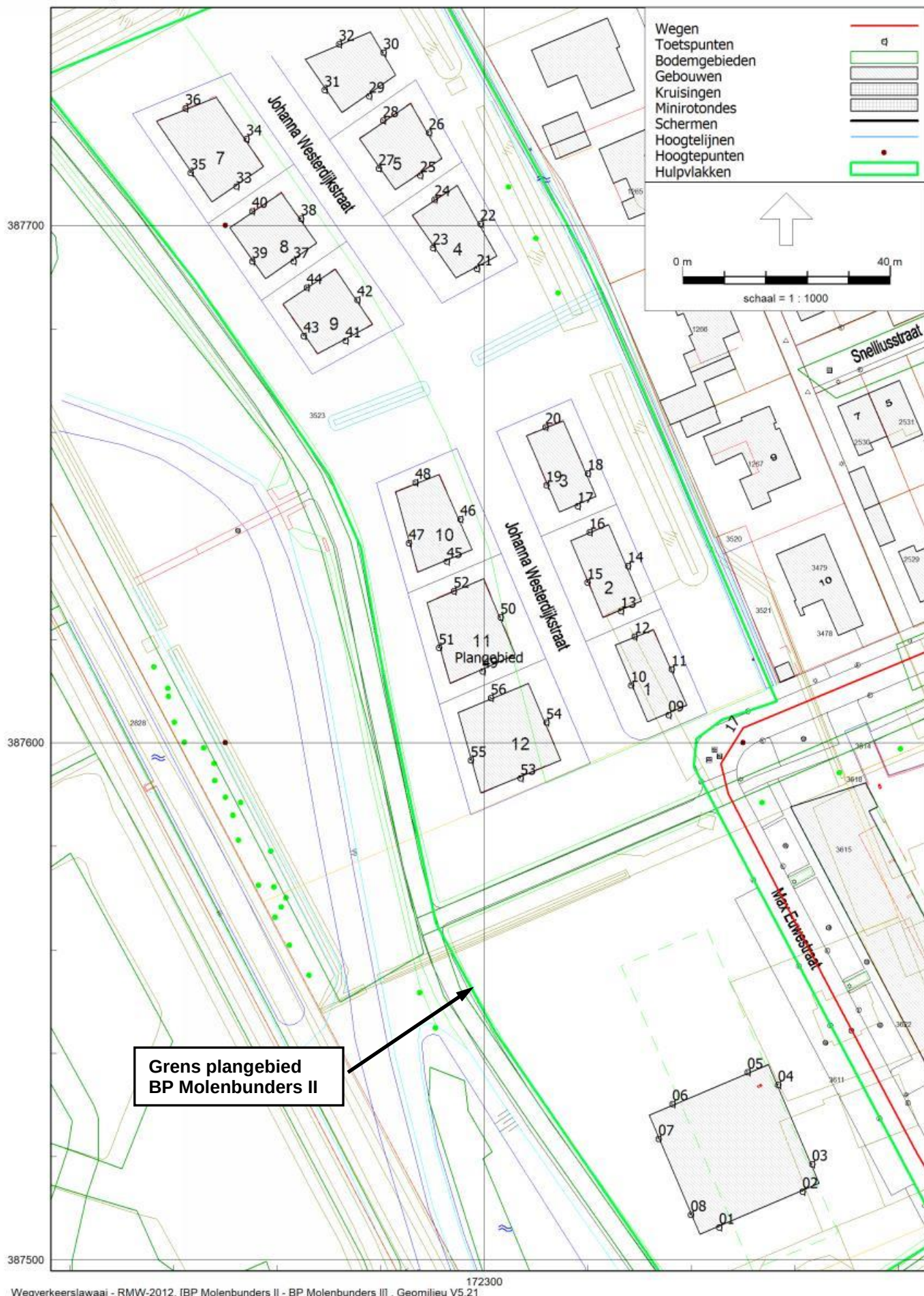
De geluidwering van de gevels van woningen moet voldoen aan het gestelde in het Bouwbesluit.

Opdrachtgever:	gem. Helmond, afd. OO
Dossier:	34459994
Omvang:	50 pagina's
Auteur:	G.J.H. Groot Dengerink
Datum:	2 december 2020

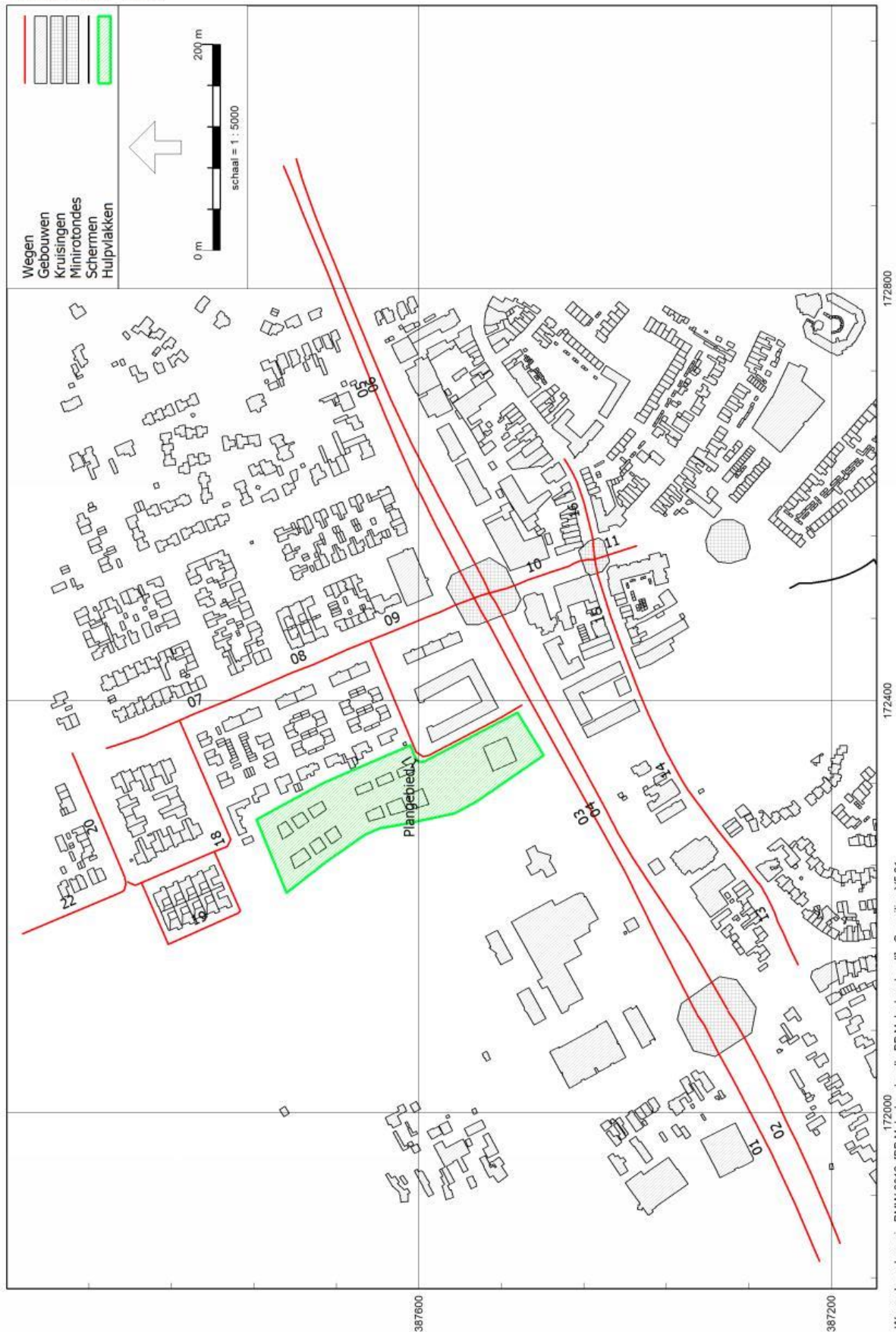




172200
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [BP Molenbunders II - BP Molenbunders II, zonering wegen] , Geomilieu V5.21
172400



Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [BP Molenbunders II - BP Molenbunders II], Geomilieu V5.21



Situering wegvakken omgeving BP Molenbunders II

Bijlage 2.2

Overzicht verkeersgegevens omg. BP Molenbunders II

Model: BP Molenbunders II (hoofdgroep)		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012												
Groep:		Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))
		01	Europaweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		02	Europaweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		03	Europaweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		04	Europaweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		05	Europaweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		06	Europaweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		07	Boerhaavelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		08	Boerhaavelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		09	Boerhaavelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		10	Binnendongenstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		11	Cortenbachstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		13	Mierloseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		14	Mierloseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		15	Mierloseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		16	Mierloseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50
		17	Max Euwestr/Buys Ballotstr.	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30
		18	Stevinplantsoen	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30
		19	Lorentzstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	30
		20	Chr Huygenslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30
		22	Lorentzstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30

Geomilieu V5.21

11-11-2020 16:57:59

Overzicht verkeersgegevens omg. BP Molenbunders II

Model: Groep:		BP Molenbunders II (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012																	
Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)						
01	50	50	50	50	50	50	50	50	19129,00	6,73	3,09	0,86	--						
02	50	50	50	50	50	50	50	50	19776,00	6,73	3,08	0,86	--						
03	50	50	50	50	50	50	50	50	20505,00	6,73	3,07	0,86	--						
04	50	50	50	50	50	50	50	50	21273,00	6,73	3,07	0,86	--						
05	50	50	50	50	50	50	50	50	14112,00	6,68	3,65	0,66	--						
06	50	50	50	50	50	50	50	50	16381,00	6,68	3,67	0,65	--						
07	50	50	50	50	50	50	50	50	12194,00	6,65	3,75	0,65	--						
08	50	50	50	50	50	50	50	50	12727,00	6,65	3,76	0,65	--						
09	50	50	50	50	50	50	50	50	13349,00	6,64	3,76	0,65	--						
10	50	50	50	50	50	50	50	50	9955,00	6,63	3,82	0,65	--						
11	50	50	50	50	50	50	50	50	9694,00	6,63	3,82	0,65	--						
13	50	50	50	50	50	50	50	50	3119,00	6,66	3,70	0,66	--						
14	50	50	50	50	50	50	50	50	3937,00	6,66	3,71	0,66	--						
15	50	50	50	50	50	50	50	50	3768,00	6,64	3,78	0,65	--						
16	50	50	50	50	50	50	50	50	793,00	6,65	3,76	0,65	--						
17	30	30	30	30	30	30	30	30	330,00	6,75	3,29	0,73	--						
18	30	30	30	30	30	30	30	30	75,00	6,75	3,29	0,73	--						
19	30	30	30	30	30	30	30	30	30,00	6,75	3,29	0,73	--						
20	30	30	30	30	30	30	30	30	62,00	6,63	4,04	0,45	--						
22	30	30	30	30	30	30	30	30	62,00	6,63	4,04	0,45	--						

Bijlage 2.2

Overzicht verkeersgegevens omg. BP Molenbunders II

Model: Groep:		BP Molenbunders II (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012													
Naam	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	
01	--	--	89,86	94,63	89,22	6,45	3,50	7,12	3,68	1,87	3,65	1156,84	559,34	146,78	
02	--	--	89,58	94,49	88,98	6,05	3,29	6,68	4,37	2,22	4,33	1192,24	575,54	151,33	
03	--	--	88,88	94,09	88,22	6,77	3,69	7,47	4,35	2,22	4,31	1226,53	592,30	155,57	
04	--	--	88,91	94,12	88,30	6,21	3,39	6,86	4,88	2,49	4,84	1272,90	614,68	161,54	
05	--	--	86,62	91,86	86,69	7,76	5,04	8,96	5,62	3,09	4,35	816,55	473,16	80,74	
06	--	--	87,55	92,50	87,75	6,84	4,42	7,90	5,61	3,08	4,35	958,02	556,09	93,43	
07	--	--	93,50	96,03	93,35	4,41	2,85	5,03	2,10	1,12	1,62	758,19	439,12	73,99	
08	--	--	93,71	96,17	93,57	4,25	2,75	4,86	2,04	1,09	1,58	793,11	460,21	77,41	
09	--	--	93,96	96,33	93,82	4,08	2,63	4,66	1,97	1,05	1,52	832,84	483,50	81,41	
10	--	--	98,00	98,73	97,95	1,44	0,98	1,62	0,56	0,29	0,43	646,82	375,45	63,38	
11	--	--	98,16	98,83	98,15	1,25	0,86	1,39	0,59	0,31	0,46	630,89	365,98	61,85	
13	--	--	89,36	93,45	88,85	7,87	5,04	9,03	2,77	1,50	2,13	185,62	107,84	18,29	
14	--	--	90,22	94,00	89,73	7,28	4,65	8,35	2,50	1,35	1,93	236,56	137,30	23,32	
15	--	--	95,88	97,56	95,76	2,77	1,73	3,19	1,36	0,72	1,05	239,89	138,96	23,45	
16	--	--	93,74	96,25	93,54	4,30	2,70	4,94	1,96	1,05	1,51	49,43	28,70	4,82	
17	--	--	98,00	99,00	99,00	2,00	1,00	1,00	--	--	--	21,83	10,75	2,38	
18	--	--	98,00	99,00	100,00	2,00	1,00	--	--	--	--	4,96	2,44	0,55	
19	--	--	98,00	99,00	100,00	2,00	1,00	--	--	--	--	1,98	0,98	0,22	
20	--	--	98,96	99,57	99,26	0,54	0,29	0,56	0,50	0,15	0,18	4,07	2,49	0,28	
22	--	--	98,96	99,57	99,26	0,54	0,29	0,56	0,50	0,15	0,18	4,07	2,49	0,28	

Geomilieu V5.21

11-11-2020 16:57:59

Overzicht verkeersgegevens omg. BP Molenbunders II

Model: BP Molenbunders II
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	83,04	20,69	11,71	47,38	11,05	6,00
02	80,52	20,04	11,36	58,16	13,52	7,36
03	93,43	23,23	13,17	60,03	13,97	7,60
04	88,91	22,14	12,55	69,87	16,26	8,85
05	73,15	25,96	8,35	52,98	15,92	4,05
06	74,85	26,57	8,41	61,39	18,52	4,63
07	35,76	13,03	3,99	17,03	5,12	1,28
08	35,97	13,16	4,02	17,27	5,22	1,31
09	36,16	13,20	4,04	17,46	5,27	1,32
10	9,50	3,73	1,05	3,70	1,10	0,28
11	8,03	3,18	0,88	3,79	1,15	0,29
13	16,35	5,82	1,86	5,75	1,73	0,44
14	19,09	6,79	2,17	6,56	1,97	0,50
15	6,93	2,46	0,78	3,40	1,03	0,26
16	2,27	0,81	0,25	1,03	0,31	0,08
17	0,45	0,11	0,02	--	--	--
18	0,10	0,02	--	--	--	--
19	0,04	0,01	--	--	--	--
20	0,02	0,01	--	0,02	--	--
22	0,02	0,01	--	0,02	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Europaweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	64,0	60,0	55,1	64,6
01_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	65,6	61,6	56,7	66,2
01_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	66,0	62,0	57,1	66,6
01_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	66,1	62,1	57,2	66,7
01_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	66,1	62,1	57,2	66,7
01_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	66,1	62,0	57,1	66,6
02_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	64,4	60,4	55,4	64,9
02_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	65,9	61,9	57,0	66,5
02_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	66,3	62,3	57,4	66,9
02_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	66,5	62,4	57,5	67,0
02_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	66,4	62,4	57,5	67,0
02_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	66,3	62,3	57,4	66,9
03_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	61,2	57,2	52,2	61,7
03_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	62,8	58,7	53,8	63,3
03_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	63,2	59,1	54,3	63,7
03_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	63,3	59,3	54,4	63,9
03_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	63,3	59,3	54,4	63,9
03_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	63,2	59,2	54,3	63,8
04_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	58,4	54,3	49,5	58,9
04_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	59,9	55,9	51,0	60,5
04_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	60,8	56,7	51,9	61,3
04_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	61,0	56,9	52,1	61,6
04_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	61,1	57,0	52,2	61,7
04_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	61,2	57,2	52,3	61,8
05_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	44,5	40,5	35,6	45,0
05_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	45,7	41,7	36,8	46,3
05_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	45,6	41,6	36,7	46,1
05_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	35,3	31,7	25,5	35,6
05_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	26,7	23,1	16,8	27,0
05_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	25,1	21,7	14,9	25,3
06_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	40,1	36,1	31,2	40,7
06_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	41,8	37,8	32,9	42,3
06_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	41,0	37,0	32,1	41,5
06_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	27,6	23,9	17,7	27,9
06_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	24,0	20,2	14,3	24,3
06_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	24,8	20,9	15,5	25,3
07_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	57,9	53,8	49,0	58,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Europaweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	59,2	55,2	50,3	59,8
07_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	60,0	56,0	51,1	60,6
07_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	60,3	56,2	51,4	60,8
07_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	60,3	56,3	51,4	60,9
07_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	60,3	56,3	51,4	60,9
08_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	59,7	55,7	50,8	60,2
08_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	61,3	57,2	52,4	61,8
08_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	61,8	57,7	52,9	62,3
08_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	61,9	57,8	53,0	62,4
08_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	61,9	57,8	53,0	62,4
08_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	61,8	57,8	53,0	62,4
09_A	Blok 1	1,50	53,7	49,7	44,8	54,3
09_B	Blok 1	4,50	54,4	50,3	45,5	54,9
10_A	Blok 1	1,50	51,3	47,3	42,4	51,9
10_B	Blok 1	4,50	52,1	48,1	43,2	52,7
11_A	Blok 1	1,50	47,8	43,8	38,8	48,4
11_B	Blok 1	4,50	48,7	44,7	39,7	49,2
12_A	Blok 1	1,50	45,6	41,6	36,6	46,1
12_B	Blok 1	4,50	46,4	42,4	37,4	46,9
13_A	Blok 2	1,50	47,4	43,4	38,4	47,9
13_B	Blok 2	4,50	48,3	44,2	39,3	48,8
14_A	Blok 2	1,50	48,0	44,0	39,0	48,5
14_B	Blok 2	4,50	49,5	45,5	40,5	50,0
15_A	Blok 2	1,50	47,9	43,9	39,0	48,5
15_B	Blok 2	4,50	49,2	45,1	40,3	49,7
16_A	Blok 2	1,50	41,3	37,3	32,3	41,8
16_B	Blok 2	4,50	43,0	39,0	34,0	43,5
17_A	Blok 3	1,50	45,6	41,6	36,6	46,1
17_B	Blok 3	4,50	48,0	44,0	39,0	48,5
18_A	Blok 3	1,50	46,1	42,1	37,1	46,6
18_B	Blok 3	4,50	47,3	43,3	38,4	47,9
19_A	Blok 3	1,50	46,5	42,5	37,6	47,1
19_B	Blok 3	4,50	48,0	44,0	39,1	48,6
20_A	Blok 3	1,50	39,4	35,4	30,4	39,9
20_B	Blok 3	4,50	42,2	38,2	33,2	42,8
21_A	Blok 4	1,50	43,0	39,0	34,1	43,6
21_B	Blok 4	4,50	46,9	42,8	37,9	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:23:17

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Europaweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	Blok 4	1,50	38,0	34,0	28,6	38,4
22_B	Blok 4	4,50	41,1	37,1	31,8	41,5
23_A	Blok 4	1,50	42,3	38,2	33,4	42,8
23_B	Blok 4	4,50	46,1	42,0	37,2	46,6
24_A	Blok 4	1,50	39,7	35,7	30,7	40,2
24_B	Blok 4	4,50	42,5	38,5	33,5	43,0
25_A	Blok 5	1,50	38,3	34,2	29,2	38,8
25_B	Blok 5	4,50	43,3	39,3	34,3	43,8
26_A	Blok 5	1,50	39,0	35,0	29,7	39,4
26_B	Blok 5	4,50	43,0	39,0	33,8	43,5
27_A	Blok 5	1,50	43,8	39,7	34,8	44,3
27_B	Blok 5	4,50	45,9	41,8	37,0	46,4
28_A	Blok 5	1,50	36,8	32,9	27,7	37,3
28_B	Blok 5	4,50	40,5	36,5	31,4	41,0
29_A	Blok 6	1,50	37,0	32,8	27,9	37,5
29_B	Blok 6	4,50	42,2	38,1	33,1	42,6
30_A	Blok 6	1,50	39,2	35,2	30,0	39,7
30_B	Blok 6	4,50	42,8	38,9	33,7	43,3
31_A	Blok 6	1,50	41,0	36,9	32,0	41,5
31_B	Blok 6	4,50	44,2	40,1	35,2	44,7
32_A	Blok 6	1,50	36,6	32,7	27,5	37,1
32_B	Blok 6	4,50	42,9	38,9	33,9	43,4
33_A	Blok 7	1,50	37,2	33,1	28,2	37,7
33_B	Blok 7	4,50	43,1	38,9	34,0	43,6
34_A	Blok 7	1,50	42,9	38,9	33,9	43,5
34_B	Blok 7	4,50	46,0	41,9	37,0	46,5
35_A	Blok 7	1,50	46,4	42,4	37,5	46,9
35_B	Blok 7	4,50	47,6	43,6	38,7	48,2
36_A	Blok 7	1,50	39,0	35,0	30,0	39,5
36_B	Blok 7	4,50	41,9	37,8	32,9	42,4
37_A	Blok 8	1,50	38,3	34,1	29,2	38,8
37_B	Blok 8	4,50	43,3	39,2	34,3	43,8
38_A	Blok 8	1,50	41,9	37,9	32,8	42,4
38_B	Blok 8	4,50	45,2	41,2	36,2	45,8
39_A	Blok 8	1,50	46,1	42,1	37,2	46,7
39_B	Blok 8	4,50	47,5	43,4	38,6	48,1
40_A	Blok 8	1,50	41,4	37,4	32,5	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:23:17

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Europaweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
40_B	Blok 8	4,50	42,9	38,9	34,0	43,5
41_A	Blok 9	1,50	48,4	44,4	39,4	48,9
41_B	Blok 9	4,50	50,3	46,2	41,4	50,8
42_A	Blok 9	1,50	43,4	39,4	34,4	43,9
42_B	Blok 9	4,50	46,1	42,1	37,1	46,6
43_A	Blok 9	1,50	47,0	43,0	38,1	47,6
43_B	Blok 9	4,50	48,2	44,2	39,3	48,8
44_A	Blok 9	1,50	41,2	37,2	32,2	41,7
44_B	Blok 9	4,50	42,9	38,8	33,9	43,4
45_A	Blok 10	1,50	39,7	35,6	30,6	40,1
45_B	Blok 10	4,50	44,9	40,8	35,9	45,4
46_A	Blok 10	1,50	48,3	44,3	39,3	48,8
46_B	Blok 10	4,50	49,1	45,1	40,1	49,6
47_A	Blok 10	1,50	48,1	44,1	39,2	48,7
47_B	Blok 10	4,50	49,6	45,5	40,6	50,1
48_A	Blok 10	1,50	39,1	35,2	30,1	39,6
48_B	Blok 10	4,50	40,7	36,7	31,6	41,2
49_A	Blok 11	1,50	41,2	37,1	32,2	41,7
49_B	Blok 11	4,50	45,4	41,3	36,4	45,9
50_A	Blok 11	1,50	50,2	46,2	41,3	50,8
50_B	Blok 11	4,50	50,8	46,7	41,8	51,3
51_A	Blok 11	1,50	49,9	45,9	41,0	50,4
51_B	Blok 11	4,50	50,7	46,7	41,8	51,3
52_A	Blok 11	1,50	42,0	38,0	33,1	42,6
52_B	Blok 11	4,50	43,6	39,6	34,6	44,2
53_A	Blok 12	1,50	54,4	50,4	45,5	55,0
53_B	Blok 12	4,50	55,0	50,9	46,1	55,5
54_A	Blok 12	1,50	49,7	45,7	40,8	50,2
54_B	Blok 12	4,50	50,3	46,2	41,3	50,8
55_A	Blok 12	1,50	51,2	47,2	42,3	51,8
55_B	Blok 12	4,50	51,7	47,7	42,8	52,3
56_A	Blok 12	1,50	43,5	39,4	34,5	44,0
56_B	Blok 12	4,50	44,8	40,8	35,9	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:23:17

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boerhaavelaan/Binnendongenstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	44,3	41,7	34,2	44,7
01_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	44,1	41,5	34,0	44,6
01_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	44,5	41,8	34,4	44,9
01_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	45,0	42,4	34,9	45,5
01_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	45,7	43,1	35,6	46,2
01_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	46,2	43,6	36,1	46,7
02_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	45,1	42,5	34,9	45,5
02_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	44,8	42,2	34,7	45,3
02_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	45,4	42,8	35,3	45,8
02_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	46,1	43,5	36,0	46,5
02_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	46,8	44,2	36,7	47,3
02_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	47,3	44,7	37,2	47,8
03_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	43,9	41,4	33,8	44,4
03_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	43,7	41,2	33,6	44,2
03_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	44,3	41,8	34,2	44,8
03_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	45,1	42,6	35,0	45,6
03_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	46,0	43,5	35,9	46,5
03_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	47,0	44,4	36,9	47,5
04_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	35,6	32,9	25,5	36,0
04_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	35,9	33,2	25,8	36,3
04_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	36,7	34,0	26,5	37,1
04_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	38,1	35,4	28,0	38,5
04_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	40,2	37,5	30,1	40,6
04_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	42,5	39,8	32,4	42,9
05_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	30,7	27,9	20,6	31,1
05_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	31,9	29,0	21,7	32,3
05_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	32,4	29,5	22,3	32,8
05_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	34,2	31,3	24,0	34,6
05_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	36,1	33,2	26,0	36,5
05_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	36,8	33,9	26,6	37,2
06_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	30,8	28,0	20,7	31,2
06_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	31,7	28,8	21,6	32,1
06_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	32,0	29,1	21,9	32,4
06_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	32,7	29,8	22,6	33,1
06_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	34,1	31,2	24,0	34,5
06_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	35,6	32,7	25,4	36,0
07_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	28,6	25,8	18,4	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boerhaavelaan/Binnendongenstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	29,8	26,9	19,6	30,2
07_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	29,7	26,8	19,5	30,1
07_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	29,3	26,5	19,2	29,7
07_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	21,1	18,5	11,0	21,6
07_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	21,5	18,8	11,4	22,0
08_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	28,6	25,9	18,5	29,1
08_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	29,8	27,1	19,7	30,2
08_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	29,8	27,1	19,7	30,3
08_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	23,8	21,0	13,7	24,2
08_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	23,3	20,5	13,2	23,7
08_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	23,4	20,6	13,3	23,8
09_A	Blok 1	1,50	43,3	40,6	33,2	43,7
09_B	Blok 1	4,50	45,2	42,4	35,1	45,6
10_A	Blok 1	1,50	35,2	32,5	25,1	35,6
10_B	Blok 1	4,50	36,1	33,3	25,9	36,5
11_A	Blok 1	1,50	42,0	39,2	31,8	42,4
11_B	Blok 1	4,50	43,9	41,1	33,8	44,3
12_A	Blok 1	1,50	31,4	28,4	21,2	31,8
12_B	Blok 1	4,50	33,6	30,7	23,5	34,0
13_A	Blok 2	1,50	36,7	33,8	26,5	37,1
13_B	Blok 2	4,50	39,3	36,5	29,2	39,7
14_A	Blok 2	1,50	34,6	31,7	24,5	35,0
14_B	Blok 2	4,50	37,9	35,1	27,8	38,3
15_A	Blok 2	1,50	28,3	25,4	18,1	28,7
15_B	Blok 2	4,50	31,7	28,8	21,6	32,1
16_A	Blok 2	1,50	31,1	28,2	20,9	31,5
16_B	Blok 2	4,50	35,6	32,8	25,5	36,0
17_A	Blok 3	1,50	31,4	28,5	21,2	31,8
17_B	Blok 3	4,50	34,1	31,3	24,0	34,5
18_A	Blok 3	1,50	35,7	32,9	25,6	36,1
18_B	Blok 3	4,50	41,6	38,8	31,4	42,0
19_A	Blok 3	1,50	25,4	22,6	15,3	25,8
19_B	Blok 3	4,50	28,8	26,0	18,7	29,2
20_A	Blok 3	1,50	32,1	29,2	22,0	32,5
20_B	Blok 3	4,50	35,3	32,5	25,2	35,7
21_A	Blok 4	1,50	31,2	28,3	21,1	31,6
21_B	Blok 4	4,50	33,1	30,1	22,9	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:25:55

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boerhaavelaan/Binnendongenstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	Blok 4	1,50	35,2	32,2	25,0	35,5
22_B	Blok 4	4,50	38,7	35,8	28,5	39,1
23_A	Blok 4	1,50	24,9	22,0	14,8	25,3
23_B	Blok 4	4,50	28,0	25,1	17,9	28,4
24_A	Blok 4	1,50	32,4	29,5	22,2	32,8
24_B	Blok 4	4,50	34,7	31,7	24,5	35,0
25_A	Blok 5	1,50	32,9	30,0	22,8	33,3
25_B	Blok 5	4,50	39,9	37,1	29,8	40,3
26_A	Blok 5	1,50	35,6	32,7	25,4	36,0
26_B	Blok 5	4,50	39,0	36,1	28,8	39,3
27_A	Blok 5	1,50	30,4	27,5	20,2	30,8
27_B	Blok 5	4,50	33,5	30,7	23,4	34,0
28_A	Blok 5	1,50	33,2	30,3	23,1	33,6
28_B	Blok 5	4,50	35,5	32,6	25,4	35,9
29_A	Blok 6	1,50	31,5	28,6	21,4	31,9
29_B	Blok 6	4,50	36,6	33,7	26,4	37,0
30_A	Blok 6	1,50	36,2	33,2	26,0	36,6
30_B	Blok 6	4,50	39,0	36,1	28,8	39,3
31_A	Blok 6	1,50	29,1	26,2	18,9	29,5
31_B	Blok 6	4,50	32,0	29,1	21,8	32,4
32_A	Blok 6	1,50	33,1	30,1	22,9	33,4
32_B	Blok 6	4,50	36,0	33,1	25,9	36,4
33_A	Blok 7	1,50	29,4	26,4	19,3	29,8
33_B	Blok 7	4,50	32,5	29,6	22,4	32,9
34_A	Blok 7	1,50	33,5	30,6	23,4	33,9
34_B	Blok 7	4,50	36,2	33,3	26,0	36,6
35_A	Blok 7	1,50	12,6	9,7	2,4	13,0
35_B	Blok 7	4,50	15,6	12,8	5,5	16,0
36_A	Blok 7	1,50	31,6	28,7	21,5	32,0
36_B	Blok 7	4,50	34,3	31,4	24,1	34,7
37_A	Blok 8	1,50	29,1	26,2	19,0	29,5
37_B	Blok 8	4,50	32,6	29,7	22,5	33,0
38_A	Blok 8	1,50	33,1	30,2	23,0	33,5
38_B	Blok 8	4,50	35,8	32,9	25,7	36,2
39_A	Blok 8	1,50	11,1	8,3	1,0	11,5
39_B	Blok 8	4,50	22,3	19,7	12,2	22,8
40_A	Blok 8	1,50	29,7	26,8	19,6	30,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:25:55

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boerhaavelaan/Binnendongenstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
40_B	Blok 8	4,50	32,7	29,8	22,5	33,1
41_A	Blok 9	1,50	29,8	26,9	19,7	30,2
41_B	Blok 9	4,50	31,6	28,6	21,4	31,9
42_A	Blok 9	1,50	32,9	30,0	22,8	33,3
42_B	Blok 9	4,50	35,4	32,5	25,3	35,8
43_A	Blok 9	1,50	7,2	4,5	-3,0	7,6
43_B	Blok 9	4,50	18,2	15,4	8,1	18,6
44_A	Blok 9	1,50	30,1	27,1	19,9	30,4
44_B	Blok 9	4,50	33,2	30,3	23,1	33,6
45_A	Blok 10	1,50	30,4	27,5	20,3	30,8
45_B	Blok 10	4,50	33,1	30,2	22,9	33,5
46_A	Blok 10	1,50	33,3	30,4	23,2	33,7
46_B	Blok 10	4,50	35,4	32,4	25,2	35,7
47_A	Blok 10	1,50	16,6	14,0	6,5	17,1
47_B	Blok 10	4,50	27,3	24,7	17,2	27,8
48_A	Blok 10	1,50	30,4	27,5	20,3	30,8
48_B	Blok 10	4,50	32,1	29,2	22,0	32,5
49_A	Blok 11	1,50	32,3	29,5	22,2	32,7
49_B	Blok 11	4,50	34,7	31,9	24,6	35,1
50_A	Blok 11	1,50	33,5	30,6	23,3	33,9
50_B	Blok 11	4,50	36,3	33,4	26,1	36,7
51_A	Blok 11	1,50	28,7	25,9	18,5	29,1
51_B	Blok 11	4,50	30,4	27,6	20,3	30,8
52_A	Blok 11	1,50	30,2	27,3	20,1	30,6
52_B	Blok 11	4,50	34,3	31,4	24,2	34,7
53_A	Blok 12	1,50	42,9	40,1	32,7	43,3
53_B	Blok 12	4,50	43,2	40,4	33,0	43,6
54_A	Blok 12	1,50	36,6	33,8	26,5	37,0
54_B	Blok 12	4,50	38,4	35,6	28,3	38,8
55_A	Blok 12	1,50	16,9	14,3	6,8	17,4
55_B	Blok 12	4,50	24,4	21,7	14,3	24,9
56_A	Blok 12	1,50	28,8	25,8	18,6	29,1
56_B	Blok 12	4,50	31,9	29,0	21,7	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mierloseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	37,6	34,7	27,6	38,0
01_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	37,7	34,8	27,7	38,1
01_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	38,4	35,4	28,3	38,8
01_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	39,0	36,0	28,9	39,4
01_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	39,6	36,6	29,6	40,0
01_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	39,8	36,8	29,7	40,2
02_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	36,7	33,8	26,6	37,1
02_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	36,3	33,4	26,3	36,7
02_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	37,0	34,1	27,0	37,4
02_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	37,9	34,9	27,8	38,3
02_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	38,6	35,7	28,6	39,0
02_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	39,1	36,2	29,0	39,5
03_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	28,6	25,9	18,5	29,0
03_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	29,4	26,7	19,3	29,8
03_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	29,3	26,5	19,2	29,7
03_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	30,7	28,0	20,6	31,1
03_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	32,0	29,2	21,8	32,4
03_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	33,6	30,9	23,4	34,0
04_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	30,2	27,4	20,1	30,6
04_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	30,6	27,8	20,5	31,1
04_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	29,9	27,1	19,8	30,3
04_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	31,2	28,3	21,1	31,6
04_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	32,2	29,4	22,1	32,6
04_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	33,6	30,8	23,5	34,0
05_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	25,7	22,7	15,6	26,1
05_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	29,7	26,8	19,6	30,1
05_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	7,3	4,2	-2,8	7,6
05_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	--	--	--	--
05_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	--	--	--	--
05_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	--	--	--	--
06_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	27,4	24,5	17,3	27,8
06_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	28,1	25,2	18,1	28,5
06_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	17,8	15,1	7,7	18,2
06_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	--	--	--	--
06_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	--	--	--	--
06_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	--	--	--	--
07_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	37,7	34,8	27,7	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mierloseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	37,2	34,3	27,2	37,6
07_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	37,4	34,4	27,3	37,8
07_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	38,0	35,0	27,9	38,4
07_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	38,6	35,7	28,6	39,0
07_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	39,0	36,1	29,0	39,4
08_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	38,6	35,7	28,5	39,0
08_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	38,2	35,2	28,1	38,6
08_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	38,6	35,6	28,5	39,0
08_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	39,3	36,3	29,2	39,7
08_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	39,9	37,0	29,9	40,3
08_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	40,1	37,1	30,0	40,5
09_A	Blok 1	1,50	29,0	26,3	18,9	29,5
09_B	Blok 1	4,50	29,3	26,5	19,2	29,7
10_A	Blok 1	1,50	28,6	25,6	18,5	29,0
10_B	Blok 1	4,50	30,0	27,1	20,0	30,4
11_A	Blok 1	1,50	28,4	25,7	18,3	28,8
11_B	Blok 1	4,50	28,6	25,9	18,5	29,0
12_A	Blok 1	1,50	18,3	15,3	8,2	18,7
12_B	Blok 1	4,50	20,7	17,7	10,6	21,1
13_A	Blok 2	1,50	25,8	22,8	15,8	26,2
13_B	Blok 2	4,50	26,5	23,5	16,5	26,9
14_A	Blok 2	1,50	28,4	25,6	18,2	28,8
14_B	Blok 2	4,50	28,6	25,9	18,5	29,0
15_A	Blok 2	1,50	24,4	21,4	14,4	24,8
15_B	Blok 2	4,50	27,6	24,6	17,5	28,0
16_A	Blok 2	1,50	18,2	15,1	8,1	18,5
16_B	Blok 2	4,50	21,4	18,4	11,3	21,8
17_A	Blok 3	1,50	21,2	18,1	11,2	21,6
17_B	Blok 3	4,50	23,2	20,1	13,2	23,6
18_A	Blok 3	1,50	22,6	19,8	12,5	23,0
18_B	Blok 3	4,50	23,1	20,2	13,0	23,5
19_A	Blok 3	1,50	26,1	23,2	16,1	26,5
19_B	Blok 3	4,50	27,9	24,9	17,8	28,3
20_A	Blok 3	1,50	19,1	16,0	9,0	19,4
20_B	Blok 3	4,50	25,8	22,9	15,7	26,2
21_A	Blok 4	1,50	26,1	23,1	16,0	26,5
21_B	Blok 4	4,50	27,7	24,7	17,6	28,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mierloseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	Blok 4	1,50	18,2	15,1	8,1	18,6
22_B	Blok 4	4,50	18,5	15,4	8,4	18,9
23_A	Blok 4	1,50	21,2	18,1	11,1	21,5
23_B	Blok 4	4,50	27,3	24,3	17,2	27,7
24_A	Blok 4	1,50	19,8	16,7	9,7	20,1
24_B	Blok 4	4,50	21,8	18,8	11,7	22,2
25_A	Blok 5	1,50	18,6	15,4	8,5	18,9
25_B	Blok 5	4,50	21,3	18,2	11,3	21,7
26_A	Blok 5	1,50	18,0	14,9	7,9	18,4
26_B	Blok 5	4,50	21,2	18,2	11,1	21,5
27_A	Blok 5	1,50	25,9	22,9	15,8	26,3
27_B	Blok 5	4,50	27,8	24,9	17,8	28,2
28_A	Blok 5	1,50	16,7	13,6	6,7	17,1
28_B	Blok 5	4,50	20,8	17,7	10,8	21,2
29_A	Blok 6	1,50	17,7	14,5	7,6	18,0
29_B	Blok 6	4,50	21,8	18,7	11,8	22,2
30_A	Blok 6	1,50	21,0	18,2	10,9	21,4
30_B	Blok 6	4,50	17,2	14,1	7,2	17,6
31_A	Blok 6	1,50	19,7	16,6	9,6	20,0
31_B	Blok 6	4,50	26,9	24,0	16,8	27,3
32_A	Blok 6	1,50	21,5	18,5	11,4	21,9
32_B	Blok 6	4,50	24,4	21,4	14,3	24,8
33_A	Blok 7	1,50	18,6	15,4	8,5	18,9
33_B	Blok 7	4,50	24,4	21,3	14,3	24,8
34_A	Blok 7	1,50	25,0	22,1	15,0	25,4
34_B	Blok 7	4,50	29,4	26,5	19,4	29,8
35_A	Blok 7	1,50	29,3	26,4	19,2	29,7
35_B	Blok 7	4,50	30,6	27,6	20,5	31,0
36_A	Blok 7	1,50	21,8	18,9	11,7	22,2
36_B	Blok 7	4,50	26,4	23,5	16,3	26,8
37_A	Blok 8	1,50	18,7	15,5	8,6	19,0
37_B	Blok 8	4,50	21,8	18,7	11,8	22,2
38_A	Blok 8	1,50	22,4	19,4	12,3	22,8
38_B	Blok 8	4,50	26,6	23,7	16,6	27,0
39_A	Blok 8	1,50	29,5	26,6	19,5	29,9
39_B	Blok 8	4,50	30,8	27,9	20,8	31,2
40_A	Blok 8	1,50	24,7	21,7	14,6	25,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mierloseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
40_B	Blok 8	4,50	26,0	23,0	15,9	26,3
41_A	Blok 9	1,50	27,5	24,5	17,4	27,9
41_B	Blok 9	4,50	28,4	25,4	18,4	28,8
42_A	Blok 9	1,50	23,8	20,8	13,7	24,2
42_B	Blok 9	4,50	25,0	22,0	14,9	25,4
43_A	Blok 9	1,50	29,9	27,0	19,8	30,3
43_B	Blok 9	4,50	30,6	27,6	20,5	31,0
44_A	Blok 9	1,50	19,7	16,6	9,6	20,0
44_B	Blok 9	4,50	22,3	19,3	12,3	22,7
45_A	Blok 10	1,50	21,1	17,9	11,0	21,4
45_B	Blok 10	4,50	24,0	20,9	14,0	24,4
46_A	Blok 10	1,50	20,1	17,1	10,0	20,5
46_B	Blok 10	4,50	21,1	18,1	11,0	21,5
47_A	Blok 10	1,50	29,3	26,3	19,2	29,7
47_B	Blok 10	4,50	30,2	27,3	20,2	30,6
48_A	Blok 10	1,50	22,7	19,8	12,6	23,1
48_B	Blok 10	4,50	23,7	20,8	13,6	24,1
49_A	Blok 11	1,50	21,8	18,6	11,7	22,1
49_B	Blok 11	4,50	24,8	21,6	14,7	25,1
50_A	Blok 11	1,50	25,2	22,5	15,1	25,7
50_B	Blok 11	4,50	25,8	22,9	15,7	26,2
51_A	Blok 11	1,50	30,8	27,8	20,7	31,2
51_B	Blok 11	4,50	31,5	28,6	21,5	31,9
52_A	Blok 11	1,50	23,9	20,9	13,8	24,2
52_B	Blok 11	4,50	25,2	22,2	15,1	25,5
53_A	Blok 12	1,50	34,6	31,7	24,5	35,0
53_B	Blok 12	4,50	34,8	31,8	24,7	35,2
54_A	Blok 12	1,50	25,3	22,4	15,3	25,7
54_B	Blok 12	4,50	25,8	22,8	15,7	26,2
55_A	Blok 12	1,50	31,4	28,4	21,3	31,8
55_B	Blok 12	4,50	31,8	28,9	21,8	32,2
56_A	Blok 12	1,50	19,3	16,2	9,2	19,7
56_B	Blok 12	4,50	23,0	19,9	12,9	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:27:08

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	31,3	27,9	21,4	31,6
01_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	32,8	29,5	22,9	33,2
01_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	32,9	29,5	23,0	33,2
01_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	32,9	29,5	23,0	33,2
01_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	32,9	29,5	23,0	33,2
01_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	32,8	29,5	22,9	33,2
02_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	36,2	32,9	26,4	36,6
02_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	36,9	33,6	27,0	37,3
02_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	36,8	33,4	26,9	37,1
02_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	36,6	33,2	26,7	37,0
02_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	36,3	33,0	26,5	36,7
02_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	36,0	32,7	26,1	36,4
03_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	42,5	39,1	32,6	42,8
03_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	43,1	39,8	33,2	43,5
03_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	43,0	39,7	33,1	43,4
03_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	42,8	39,4	32,9	43,1
03_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	42,4	39,1	32,5	42,8
03_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	42,0	38,6	32,1	42,4
04_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	43,3	39,9	33,4	43,6
04_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	44,0	40,6	34,1	44,3
04_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	43,8	40,5	33,9	44,2
04_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	43,5	40,1	33,6	43,9
04_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	43,1	39,8	33,3	43,5
04_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	42,7	39,3	32,8	43,1
05_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	39,4	36,1	29,5	39,8
05_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	40,4	37,0	30,5	40,7
05_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	40,3	37,0	30,4	40,7
05_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	40,1	36,7	30,2	40,4
05_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	39,8	36,4	29,9	40,1
05_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	39,4	36,0	29,5	39,7
06_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	35,2	31,8	25,3	35,5
06_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	37,0	33,6	27,1	37,3
06_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	37,2	33,9	27,3	37,6
06_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	37,1	33,8	27,2	37,5
06_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	37,0	33,7	27,1	37,4
06_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	36,9	33,5	27,0	37,2
07_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	17,6	14,3	7,7	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	17,6	14,2	7,7	17,9
07_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	17,4	14,1	7,5	17,8
07_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	17,8	14,4	7,9	18,1
07_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	18,1	14,7	8,2	18,4
07_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	18,5	15,2	8,6	18,9
08_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	17,3	14,0	7,5	17,7
08_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	17,3	14,0	7,4	17,7
08_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	17,1	13,7	7,2	17,5
08_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	17,5	14,2	7,6	17,9
08_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	17,9	14,5	8,0	18,2
08_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	18,3	14,9	8,4	18,7
09_A	Blok 1	1,50	43,7	40,3	33,8	44,1
09_B	Blok 1	4,50	44,3	40,9	34,4	44,7
10_A	Blok 1	1,50	26,7	23,3	16,8	27,0
10_B	Blok 1	4,50	28,9	25,6	19,1	29,3
11_A	Blok 1	1,50	41,4	38,0	31,5	41,7
11_B	Blok 1	4,50	42,3	39,0	32,5	42,7
12_A	Blok 1	1,50	27,3	23,9	17,4	27,6
12_B	Blok 1	4,50	29,4	26,1	19,5	29,8
13_A	Blok 2	1,50	32,0	28,6	22,1	32,3
13_B	Blok 2	4,50	34,1	30,8	24,2	34,5
14_A	Blok 2	1,50	35,4	32,0	25,5	35,7
14_B	Blok 2	4,50	37,2	33,9	27,4	37,6
15_A	Blok 2	1,50	26,3	23,0	16,5	26,7
15_B	Blok 2	4,50	28,3	25,0	18,4	28,7
16_A	Blok 2	1,50	22,9	19,6	13,0	23,3
16_B	Blok 2	4,50	25,4	22,0	15,5	25,7
17_A	Blok 3	1,50	26,6	23,3	16,8	27,0
17_B	Blok 3	4,50	29,1	25,8	19,2	29,5
18_A	Blok 3	1,50	32,2	28,9	22,3	32,6
18_B	Blok 3	4,50	34,0	30,7	24,1	34,4
19_A	Blok 3	1,50	23,8	20,5	13,9	24,2
19_B	Blok 3	4,50	25,2	21,8	15,3	25,5
20_A	Blok 3	1,50	17,6	14,3	7,6	17,9
20_B	Blok 3	4,50	18,9	15,6	8,9	19,2
21_A	Blok 4	1,50	25,6	22,3	15,7	25,9
21_B	Blok 4	4,50	26,8	23,4	16,9	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:27:49

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	Blok 4	1,50	21,5	18,4	11,3	21,8
22_B	Blok 4	4,50	22,4	19,2	12,2	22,7
23_A	Blok 4	1,50	20,4	17,1	10,5	20,8
23_B	Blok 4	4,50	21,4	18,1	11,4	21,7
24_A	Blok 4	1,50	10,0	6,6	-0,3	10,2
24_B	Blok 4	4,50	15,5	12,1	5,3	15,8
25_A	Blok 5	1,50	10,1	6,7	-0,1	10,3
25_B	Blok 5	4,50	15,7	12,3	5,5	16,0
26_A	Blok 5	1,50	20,4	17,5	10,0	20,7
26_B	Blok 5	4,50	21,1	18,1	10,7	21,4
27_A	Blok 5	1,50	19,5	16,2	9,6	19,9
27_B	Blok 5	4,50	20,4	17,0	10,4	20,7
28_A	Blok 5	1,50	8,8	5,4	-1,7	9,0
28_B	Blok 5	4,50	13,2	10,0	2,8	13,4
29_A	Blok 6	1,50	9,3	5,9	-1,0	9,6
29_B	Blok 6	4,50	15,2	11,9	5,0	15,5
30_A	Blok 6	1,50	18,8	15,6	8,7	19,1
30_B	Blok 6	4,50	20,0	17,0	9,4	20,2
31_A	Blok 6	1,50	10,7	7,4	0,5	11,0
31_B	Blok 6	4,50	12,9	9,6	2,7	13,2
32_A	Blok 6	1,50	18,0	15,4	6,7	18,2
32_B	Blok 6	4,50	17,3	14,9	5,5	17,4
33_A	Blok 7	1,50	9,2	5,8	-1,1	9,4
33_B	Blok 7	4,50	15,2	11,9	5,0	15,5
34_A	Blok 7	1,50	15,3	12,3	4,8	15,6
34_B	Blok 7	4,50	17,3	14,4	6,7	17,6
35_A	Blok 7	1,50	2,5	-0,2	-8,8	2,7
35_B	Blok 7	4,50	9,8	7,3	-1,8	9,9
36_A	Blok 7	1,50	11,4	8,3	0,8	11,6
36_B	Blok 7	4,50	14,0	11,1	3,2	14,2
37_A	Blok 8	1,50	10,5	7,1	0,3	10,8
37_B	Blok 8	4,50	16,2	12,9	6,1	16,5
38_A	Blok 8	1,50	18,3	15,1	8,1	18,6
38_B	Blok 8	4,50	19,6	16,4	9,4	19,9
39_A	Blok 8	1,50	2,4	-0,3	-8,9	2,5
39_B	Blok 8	4,50	9,8	7,3	-1,8	9,9
40_A	Blok 8	1,50	8,3	4,9	-2,1	8,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:27:49

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
40_B	Blok 8	4,50	13,9	10,6	3,6	14,2	
41_A	Blok 9	1,50	22,9	19,6	13,0	23,3	
41_B	Blok 9	4,50	24,3	21,0	14,4	24,7	
42_A	Blok 9	1,50	22,0	18,7	12,0	22,3	
42_B	Blok 9	4,50	23,2	19,9	13,1	23,5	
43_A	Blok 9	1,50	1,9	-1,0	-9,4	2,0	
43_B	Blok 9	4,50	6,8	4,1	-4,6	6,9	
44_A	Blok 9	1,50	8,8	5,4	-1,4	9,1	
44_B	Blok 9	4,50	14,8	11,4	4,6	15,0	
45_A	Blok 10	1,50	15,4	11,9	5,3	15,6	
45_B	Blok 10	4,50	20,6	17,2	10,6	20,9	
46_A	Blok 10	1,50	27,6	24,3	17,6	27,9	
46_B	Blok 10	4,50	28,8	25,4	18,8	29,1	
47_A	Blok 10	1,50	18,2	14,9	8,3	18,6	
47_B	Blok 10	4,50	19,3	16,0	9,4	19,7	
48_A	Blok 10	1,50	19,1	15,8	9,2	19,5	
48_B	Blok 10	4,50	20,4	17,1	10,4	20,7	
49_A	Blok 11	1,50	17,8	14,4	7,8	18,1	
49_B	Blok 11	4,50	22,6	19,1	12,6	22,9	
50_A	Blok 11	1,50	30,9	27,6	21,0	31,3	
50_B	Blok 11	4,50	32,6	29,2	22,7	32,9	
51_A	Blok 11	1,50	18,3	15,0	8,4	18,6	
51_B	Blok 11	4,50	20,1	16,7	10,1	20,4	
52_A	Blok 11	1,50	11,1	7,6	1,0	11,4	
52_B	Blok 11	4,50	17,0	13,6	7,0	17,3	
53_A	Blok 12	1,50	36,1	32,8	26,3	36,5	
53_B	Blok 12	4,50	38,0	34,7	28,1	38,4	
54_A	Blok 12	1,50	35,5	32,1	25,6	35,8	
54_B	Blok 12	4,50	37,2	33,9	27,3	37,6	
55_A	Blok 12	1,50	15,5	12,2	5,5	15,8	
55_B	Blok 12	4,50	18,4	15,1	8,3	18,7	
56_A	Blok 12	1,50	23,9	20,5	14,0	24,2	
56_B	Blok 12	4,50	26,3	23,0	16,4	26,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	64,1	60,1	55,1	64,6
01_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	65,6	61,6	56,7	66,2
01_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	66,1	62,0	57,1	66,6
01_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	66,2	62,2	57,2	66,7
01_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	66,2	62,1	57,2	66,7
01_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	66,1	62,1	57,2	66,7
02_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	64,4	60,4	55,5	65,0
02_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	66,0	62,0	57,0	66,5
02_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	66,4	62,3	57,4	66,9
02_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	66,5	62,5	57,6	67,1
02_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	66,5	62,5	57,5	67,0
02_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	66,4	62,4	57,5	67,0
03_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	61,3	57,3	52,3	61,9
03_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	62,9	58,8	53,9	63,4
03_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	63,3	59,3	54,3	63,8
03_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	63,4	59,4	54,5	64,0
03_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	63,4	59,4	54,5	64,0
03_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	63,3	59,4	54,4	63,9
04_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	58,5	54,5	49,6	59,1
04_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	60,1	56,0	51,1	60,6
04_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	60,9	56,8	51,9	61,4
04_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	61,1	57,1	52,2	61,6
04_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	61,2	57,2	52,3	61,8
04_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	61,3	57,3	52,4	61,9
05_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	45,8	42,0	36,7	46,4
05_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	47,1	43,2	37,9	47,6
05_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	46,9	43,1	37,7	47,4
05_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	42,1	38,8	32,2	42,4
05_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	41,5	38,3	31,5	41,8
05_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	41,4	38,2	31,4	41,7
06_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	41,9	38,2	32,6	42,4
06_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	43,5	39,7	34,2	44,0
06_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	42,9	39,2	33,6	43,4
06_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	38,8	35,5	28,9	39,2
06_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	38,9	35,7	29,0	39,3
06_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	39,4	36,3	29,5	39,8
07_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	57,9	53,9	49,0	58,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie:

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	59,2	55,2	50,3	59,8
07_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	60,0	56,0	51,1	60,6
07_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	60,3	56,2	51,4	60,8
07_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	60,4	56,3	51,5	60,9
07_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	60,4	56,3	51,4	60,9
08_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	59,7	55,7	50,8	60,3
08_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	61,3	57,3	52,4	61,9
08_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	61,8	57,7	52,9	62,4
08_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	61,9	57,8	53,0	62,4
08_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	61,9	57,8	53,0	62,5
08_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	61,9	57,8	53,0	62,4
09_A	Blok 1	1,50	54,5	50,7	45,4	55,0
09_B	Blok 1	4,50	55,2	51,4	46,1	55,8
10_A	Blok 1	1,50	51,5	47,5	42,5	52,0
10_B	Blok 1	4,50	52,3	48,3	43,4	52,9
11_A	Blok 1	1,50	49,6	45,9	40,3	50,1
11_B	Blok 1	4,50	50,6	47,0	41,3	51,1
12_A	Blok 1	1,50	45,8	41,9	36,8	46,4
12_B	Blok 1	4,50	46,7	42,8	37,7	47,2
13_A	Blok 2	1,50	47,9	44,0	38,8	48,4
13_B	Blok 2	4,50	49,0	45,1	39,8	49,5
14_A	Blok 2	1,50	48,5	44,6	39,4	49,0
14_B	Blok 2	4,50	50,1	46,2	41,0	50,6
15_A	Blok 2	1,50	48,0	44,0	39,1	48,5
15_B	Blok 2	4,50	49,3	45,3	40,4	49,9
16_A	Blok 2	1,50	41,8	37,9	32,7	42,3
16_B	Blok 2	4,50	43,8	40,0	34,7	44,3
17_A	Blok 3	1,50	45,8	41,9	36,8	46,4
17_B	Blok 3	4,50	48,3	44,3	39,2	48,8
18_A	Blok 3	1,50	46,6	42,8	37,5	47,1
18_B	Blok 3	4,50	48,5	44,8	39,3	49,0
19_A	Blok 3	1,50	46,6	42,7	37,7	47,2
19_B	Blok 3	4,50	48,2	44,1	39,2	48,7
20_A	Blok 3	1,50	40,2	36,4	31,0	40,7
20_B	Blok 3	4,50	43,2	39,4	33,9	43,6
21_A	Blok 4	1,50	43,5	39,5	34,4	44,0
21_B	Blok 4	4,50	47,2	43,2	38,1	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:28:30

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_A	Blok 4	1,50	39,9	36,3	30,2	40,3
22_B	Blok 4	4,50	43,1	39,6	33,5	43,5
23_A	Blok 4	1,50	42,4	38,4	33,5	42,9
23_B	Blok 4	4,50	46,2	42,2	37,3	46,8
24_A	Blok 4	1,50	40,5	36,7	31,3	41,0
24_B	Blok 4	4,50	43,2	39,4	34,0	43,7
25_A	Blok 5	1,50	39,5	35,7	30,1	39,9
25_B	Blok 5	4,50	45,0	41,4	35,6	45,5
26_A	Blok 5	1,50	40,7	37,1	31,1	41,1
26_B	Blok 5	4,50	44,5	40,8	35,1	44,9
27_A	Blok 5	1,50	44,0	40,1	35,1	44,6
27_B	Blok 5	4,50	46,2	42,2	37,2	46,8
28_A	Blok 5	1,50	38,4	34,8	29,0	38,9
28_B	Blok 5	4,50	41,8	38,1	32,4	42,2
29_A	Blok 6	1,50	38,1	34,3	28,8	38,6
29_B	Blok 6	4,50	43,3	39,5	34,0	43,7
30_A	Blok 6	1,50	41,1	37,5	31,5	41,5
30_B	Blok 6	4,50	44,4	40,7	34,9	44,8
31_A	Blok 6	1,50	41,3	37,3	32,2	41,8
31_B	Blok 6	4,50	44,5	40,5	35,5	45,0
32_A	Blok 6	1,50	38,4	34,8	28,9	38,8
32_B	Blok 6	4,50	43,7	40,0	34,6	44,2
33_A	Blok 7	1,50	38,0	34,0	28,8	38,4
33_B	Blok 7	4,50	43,5	39,5	34,4	44,0
34_A	Blok 7	1,50	43,5	39,6	34,3	44,0
34_B	Blok 7	4,50	46,5	42,6	37,4	47,0
35_A	Blok 7	1,50	46,5	42,5	37,5	47,0
35_B	Blok 7	4,50	47,7	43,7	38,8	48,3
36_A	Blok 7	1,50	39,8	36,0	30,6	40,3
36_B	Blok 7	4,50	42,7	38,9	33,6	43,2
37_A	Blok 8	1,50	38,8	34,8	29,7	39,3
37_B	Blok 8	4,50	43,7	39,7	34,6	44,2
38_A	Blok 8	1,50	42,5	38,6	33,3	43,0
38_B	Blok 8	4,50	45,8	41,9	36,7	46,3
39_A	Blok 8	1,50	46,2	42,2	37,3	46,8
39_B	Blok 8	4,50	47,6	43,6	38,7	48,2
40_A	Blok 8	1,50	41,8	37,9	32,7	42,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

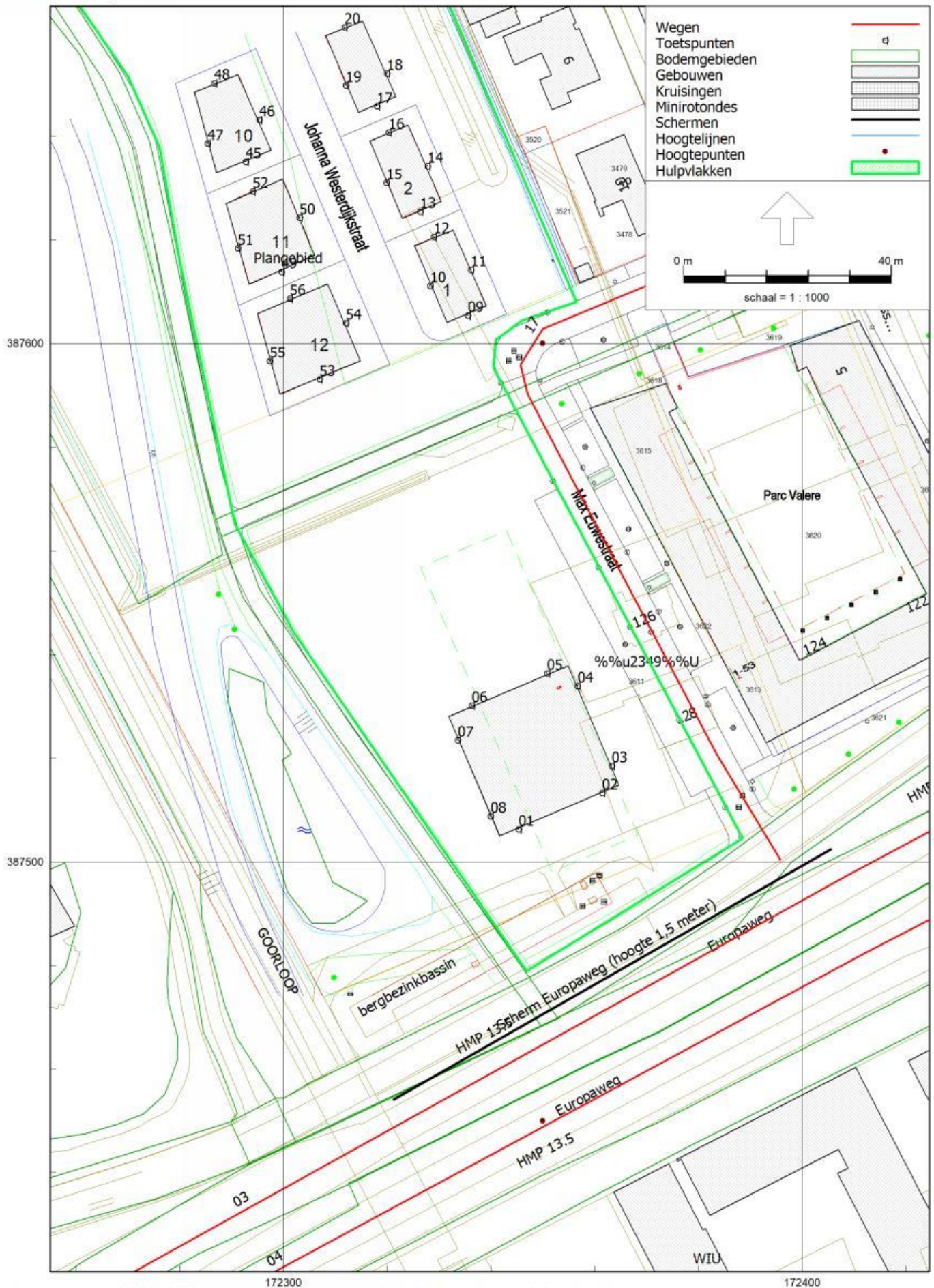
Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Molenbunders II
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie:

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
40_B	Blok 8	4,50	43,4	39,5	34,3	43,9
41_A	Blok 9	1,50	48,5	44,5	39,5	49,0
41_B	Blok 9	4,50	50,4	46,4	41,4	50,9
42_A	Blok 9	1,50	43,9	40,0	34,7	44,4
42_B	Blok 9	4,50	46,5	42,6	37,4	47,0
43_A	Blok 9	1,50	47,1	43,1	38,2	47,7
43_B	Blok 9	4,50	48,3	44,3	39,4	48,9
44_A	Blok 9	1,50	41,5	37,6	32,5	42,1
44_B	Blok 9	4,50	43,4	39,5	34,2	43,9
45_A	Blok 10	1,50	40,2	36,3	31,0	40,7
45_B	Blok 10	4,50	45,2	41,2	36,1	45,7
46_A	Blok 10	1,50	48,4	44,5	39,4	49,0
46_B	Blok 10	4,50	49,3	45,4	40,3	49,9
47_A	Blok 10	1,50	48,2	44,2	39,3	48,7
47_B	Blok 10	4,50	49,6	45,6	40,7	50,2
48_A	Blok 10	1,50	39,8	36,0	30,6	40,3
48_B	Blok 10	4,50	41,4	37,5	32,1	41,8
49_A	Blok 11	1,50	41,8	37,9	32,7	42,3
49_B	Blok 11	4,50	45,8	41,8	36,7	46,3
50_A	Blok 11	1,50	50,4	46,4	41,4	50,9
50_B	Blok 11	4,50	51,0	47,0	42,0	51,5
51_A	Blok 11	1,50	49,9	46,0	41,0	50,5
51_B	Blok 11	4,50	50,8	46,8	41,9	51,4
52_A	Blok 11	1,50	42,4	38,4	33,3	42,9
52_B	Blok 11	4,50	44,2	40,3	35,1	44,7
53_A	Blok 12	1,50	54,8	50,9	45,8	55,4
53_B	Blok 12	4,50	55,4	51,5	46,4	55,9
54_A	Blok 12	1,50	50,1	46,2	41,1	50,6
54_B	Blok 12	4,50	50,7	46,8	41,7	51,3
55_A	Blok 12	1,50	51,3	47,3	42,4	51,8
55_B	Blok 12	4,50	51,7	47,7	42,8	52,3
56_A	Blok 12	1,50	43,7	39,7	34,7	44,2
56_B	Blok 12	4,50	45,1	41,2	36,1	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

10-11-2020 17:28:30



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [BP Molenbunders II - BP Molenbunders II met afscherming Europaweg] , Geomilieu V5.21

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Molenbunders II met afscherming Europaweg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	60,8	56,8	51,8	61,3
01_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	63,6	59,6	54,7	64,2
01_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	65,1	61,1	56,2	65,7
01_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	65,8	61,8	56,9	66,4
01_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	66,0	62,0	57,1	66,6
01_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	66,0	62,0	57,1	66,6
02_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	61,2	57,2	52,1	61,7
02_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	64,2	60,2	55,3	64,8
02_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	65,5	61,5	56,6	66,1
02_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	66,3	62,2	57,3	66,8
02_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,50	66,4	62,3	57,4	66,9
02_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,50	66,3	62,3	57,4	66,8
03_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	58,7	54,7	49,7	59,2
03_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	61,3	57,3	52,3	61,8
03_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	62,5	58,5	53,5	63,0
03_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	63,1	59,1	54,2	63,7
03_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	63,3	59,2	54,3	63,8
03_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	63,2	59,2	54,2	63,7
04_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	55,6	51,6	46,7	56,2
04_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	57,9	53,8	49,0	58,4
04_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	59,8	55,7	50,9	60,3
04_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	60,3	56,2	51,4	60,9
04_E	Appartementengebouw oostgevel	13,50	60,8	56,7	51,9	61,3
04_F	Appartementengebouw oostgevel	16,50	61,1	57,1	52,2	61,7
05_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	41,9	37,9	33,0	42,5
05_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	43,7	39,6	34,8	44,2
05_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	42,4	38,4	33,5	43,0
05_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	35,3	31,7	25,5	35,6
05_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	26,7	23,1	16,8	27,0
05_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	25,1	21,7	14,9	25,3
06_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	35,7	31,6	26,7	36,2
06_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	38,7	34,7	29,8	39,3
06_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	36,8	32,7	27,8	37,3
06_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	27,3	23,7	17,4	27,6
06_E	Appartementengebouw noordgevel	13,50	24,0	20,2	14,3	24,3
06_F	Appartementengebouw noordgevel	16,50	24,8	20,9	15,5	25,3
07_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	55,9	51,8	47,0	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Molenbunders II met afscherming Europaweg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
07_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	57,5	53,5	48,6	58,1
07_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	58,9	54,9	50,0	59,5
07_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	59,6	55,5	50,7	60,1
07_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	59,9	55,8	51,0	60,4
07_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	60,1	56,1	51,2	60,7
08_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	57,0	53,0	48,1	57,6
08_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	59,2	55,2	50,3	59,8
08_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	60,8	56,8	51,9	61,4
08_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	61,3	57,3	52,4	61,9
08_E	Appartementengebouw westgevel	13,50	61,7	57,7	52,8	62,3
08_F	Appartementengebouw westgevel	16,50	61,8	57,7	52,9	62,3
09_A	Blok 1	1,50	51,9	48,0	43,0	52,5
09_B	Blok 1	4,50	52,8	48,8	43,9	53,4
10_A	Blok 1	1,50	50,3	46,3	41,4	50,8
10_B	Blok 1	4,50	51,2	47,1	42,3	51,7
11_A	Blok 1	1,50	44,0	40,0	34,9	44,5
11_B	Blok 1	4,50	45,6	41,6	36,5	46,1
12_A	Blok 1	1,50	44,2	40,2	35,2	44,8
12_B	Blok 1	4,50	45,4	41,3	36,4	45,9
13_A	Blok 2	1,50	47,3	43,3	38,4	47,9
13_B	Blok 2	4,50	48,2	44,1	39,2	48,7
14_A	Blok 2	1,50	46,4	42,4	37,4	46,9
14_B	Blok 2	4,50	48,5	44,5	39,5	49,0
15_A	Blok 2	1,50	46,4	42,4	37,5	46,9
15_B	Blok 2	4,50	48,0	44,0	39,1	48,5
16_A	Blok 2	1,50	38,9	34,9	29,9	39,4
16_B	Blok 2	4,50	41,7	37,7	32,7	42,2
17_A	Blok 3	1,50	45,6	41,6	36,6	46,1
17_B	Blok 3	4,50	47,9	43,9	39,0	48,5
18_A	Blok 3	1,50	44,5	40,5	35,5	45,0
18_B	Blok 3	4,50	46,3	42,3	37,2	46,8
19_A	Blok 3	1,50	44,8	40,7	35,9	45,3
19_B	Blok 3	4,50	46,9	42,8	38,0	47,4
20_A	Blok 3	1,50	39,4	35,4	30,3	39,9
20_B	Blok 3	4,50	41,9	37,9	32,9	42,4
21_A	Blok 4	1,50	41,7	37,6	32,7	42,2
21_B	Blok 4	4,50	46,2	42,1	37,2	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Molenbunders II met afscherming Europaweg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
22_A	Blok 4	1,50	37,8	33,9	28,4	38,2
22_B	Blok 4	4,50	40,9	37,0	31,7	41,4
23_A	Blok 4	1,50	40,7	36,6	31,8	41,2
23_B	Blok 4	4,50	45,2	41,1	36,3	45,8
24_A	Blok 4	1,50	39,7	35,7	30,6	40,2
24_B	Blok 4	4,50	42,4	38,4	33,4	42,9
25_A	Blok 5	1,50	38,1	33,9	28,9	38,5
25_B	Blok 5	4,50	43,2	39,1	34,1	43,7
26_A	Blok 5	1,50	38,7	34,7	29,5	39,1
26_B	Blok 5	4,50	42,8	38,9	33,7	43,3
27_A	Blok 5	1,50	42,9	38,9	34,0	43,5
27_B	Blok 5	4,50	45,3	41,2	36,4	45,9
28_A	Blok 5	1,50	36,8	32,8	27,6	37,3
28_B	Blok 5	4,50	40,5	36,5	31,4	41,0
29_A	Blok 6	1,50	36,8	32,6	27,7	37,3
29_B	Blok 6	4,50	42,0	37,9	32,9	42,5
30_A	Blok 6	1,50	39,0	35,0	29,8	39,4
30_B	Blok 6	4,50	42,6	38,6	33,5	43,1
31_A	Blok 6	1,50	40,0	36,0	31,1	40,6
31_B	Blok 6	4,50	43,6	39,5	34,6	44,1
32_A	Blok 6	1,50	36,5	32,6	27,4	37,0
32_B	Blok 6	4,50	42,3	38,3	33,3	42,8
33_A	Blok 7	1,50	37,0	32,9	27,9	37,5
33_B	Blok 7	4,50	42,9	38,8	33,9	43,4
34_A	Blok 7	1,50	42,3	38,3	33,3	42,8
34_B	Blok 7	4,50	44,7	40,7	35,7	45,3
35_A	Blok 7	1,50	45,0	41,0	36,1	45,5
35_B	Blok 7	4,50	46,6	42,5	37,7	47,2
36_A	Blok 7	1,50	38,0	34,0	29,1	38,6
36_B	Blok 7	4,50	40,2	36,1	31,2	40,7
37_A	Blok 8	1,50	38,1	33,9	29,0	38,6
37_B	Blok 8	4,50	43,2	39,1	34,2	43,7
38_A	Blok 8	1,50	41,0	37,0	31,9	41,5
38_B	Blok 8	4,50	44,3	40,3	35,3	44,8
39_A	Blok 8	1,50	44,9	40,9	36,0	45,5
39_B	Blok 8	4,50	46,7	42,7	37,8	47,3
40_A	Blok 8	1,50	41,4	37,4	32,4	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Molenbunders II met afscherming Europaweg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
40_B	Blok 8	4,50	42,9	38,9	34,0	43,5
41_A	Blok 9	1,50	47,5	43,5	38,5	48,0
41_B	Blok 9	4,50	49,7	45,6	40,8	50,2
42_A	Blok 9	1,50	42,3	38,3	33,2	42,8
42_B	Blok 9	4,50	45,4	41,4	36,4	45,9
43_A	Blok 9	1,50	46,2	42,2	37,3	46,8
43_B	Blok 9	4,50	47,6	43,6	38,7	48,2
44_A	Blok 9	1,50	41,2	37,2	32,2	41,7
44_B	Blok 9	4,50	42,9	38,8	33,8	43,4
45_A	Blok 10	1,50	39,5	35,3	30,3	39,9
45_B	Blok 10	4,50	44,8	40,7	35,8	45,3
46_A	Blok 10	1,50	46,1	42,1	37,1	46,6
46_B	Blok 10	4,50	47,5	43,5	38,5	48,0
47_A	Blok 10	1,50	47,2	43,2	38,3	47,8
47_B	Blok 10	4,50	48,9	44,9	40,0	49,5
48_A	Blok 10	1,50	35,9	31,9	26,6	36,3
48_B	Blok 10	4,50	38,6	34,6	29,4	39,1
49_A	Blok 11	1,50	41,1	37,1	32,1	41,6
49_B	Blok 11	4,50	44,9	40,8	35,9	45,4
50_A	Blok 11	1,50	48,3	44,3	39,3	48,8
50_B	Blok 11	4,50	49,2	45,2	40,2	49,7
51_A	Blok 11	1,50	49,0	45,0	40,1	49,5
51_B	Blok 11	4,50	50,0	45,9	41,1	50,6
52_A	Blok 11	1,50	42,0	38,0	33,1	42,5
52_B	Blok 11	4,50	43,6	39,6	34,6	44,1
53_A	Blok 12	1,50	52,8	48,8	43,9	53,3
53_B	Blok 12	4,50	53,5	49,5	44,6	54,1
54_A	Blok 12	1,50	46,6	42,6	37,6	47,2
54_B	Blok 12	4,50	47,9	43,8	38,9	48,4
55_A	Blok 12	1,50	50,4	46,4	41,5	51,0
55_B	Blok 12	4,50	50,9	46,9	42,0	51,5
56_A	Blok 12	1,50	43,4	39,4	34,5	44,0
56_B	Blok 12	4,50	44,8	40,8	35,9	45,4

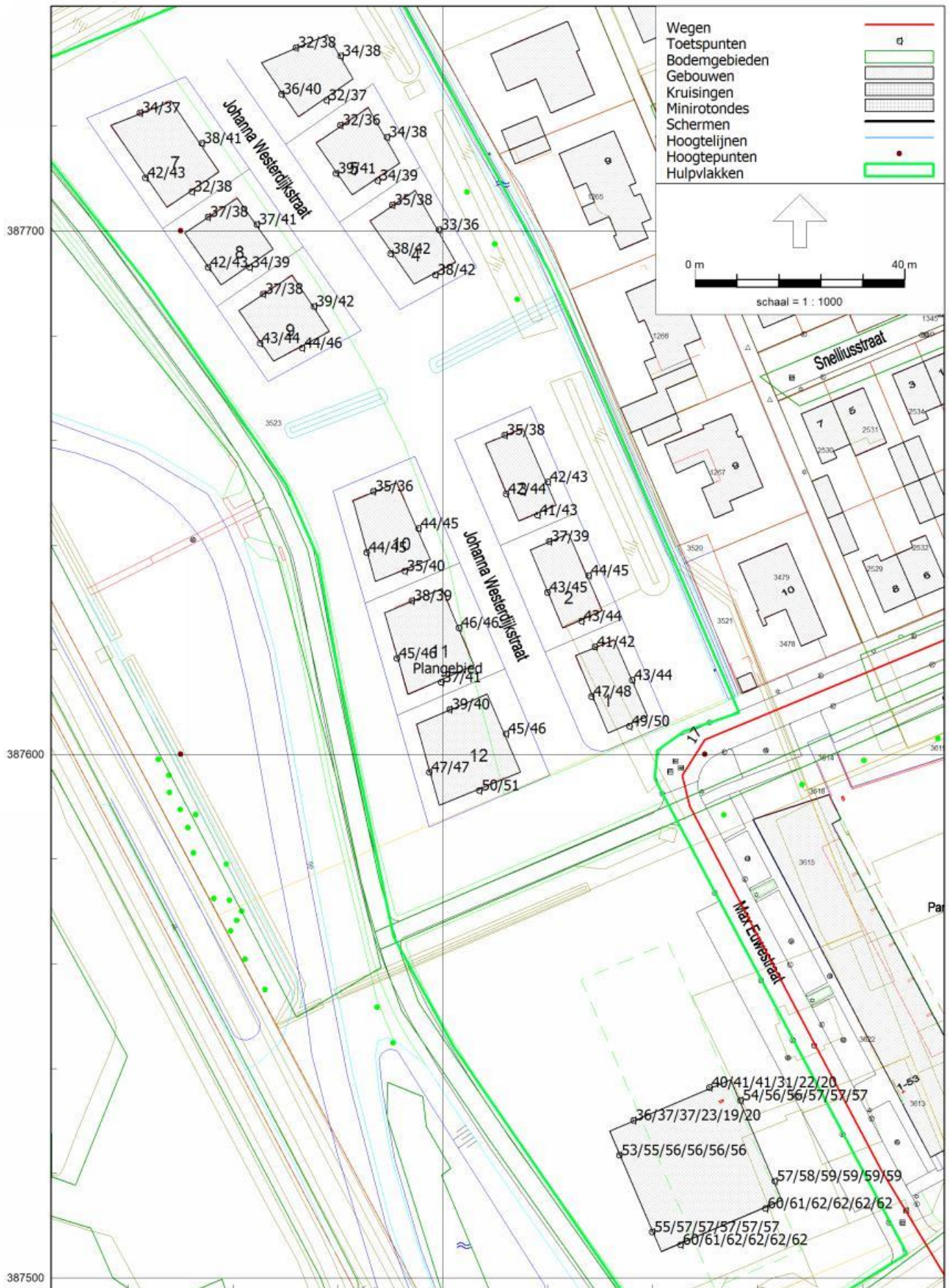
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

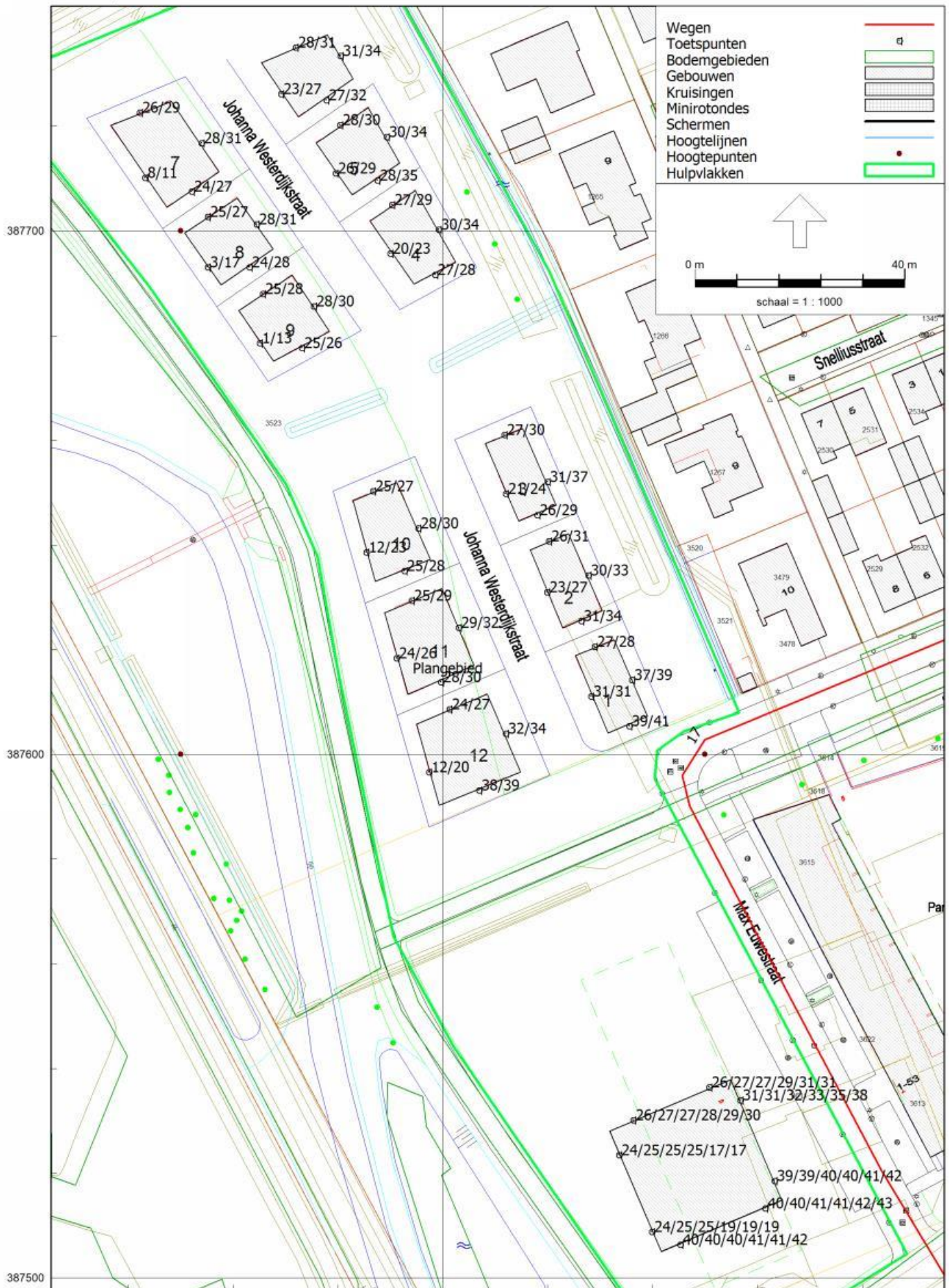
26-11-2020 15:24:17

Berekende situatie met scherm 1,5 meter hoogte ter hoogte van het appartementengebouw
Geluidbelastingen incl. aftrek art. 110g Wgh en boven voorkeursgrenswaarde van 48 dB

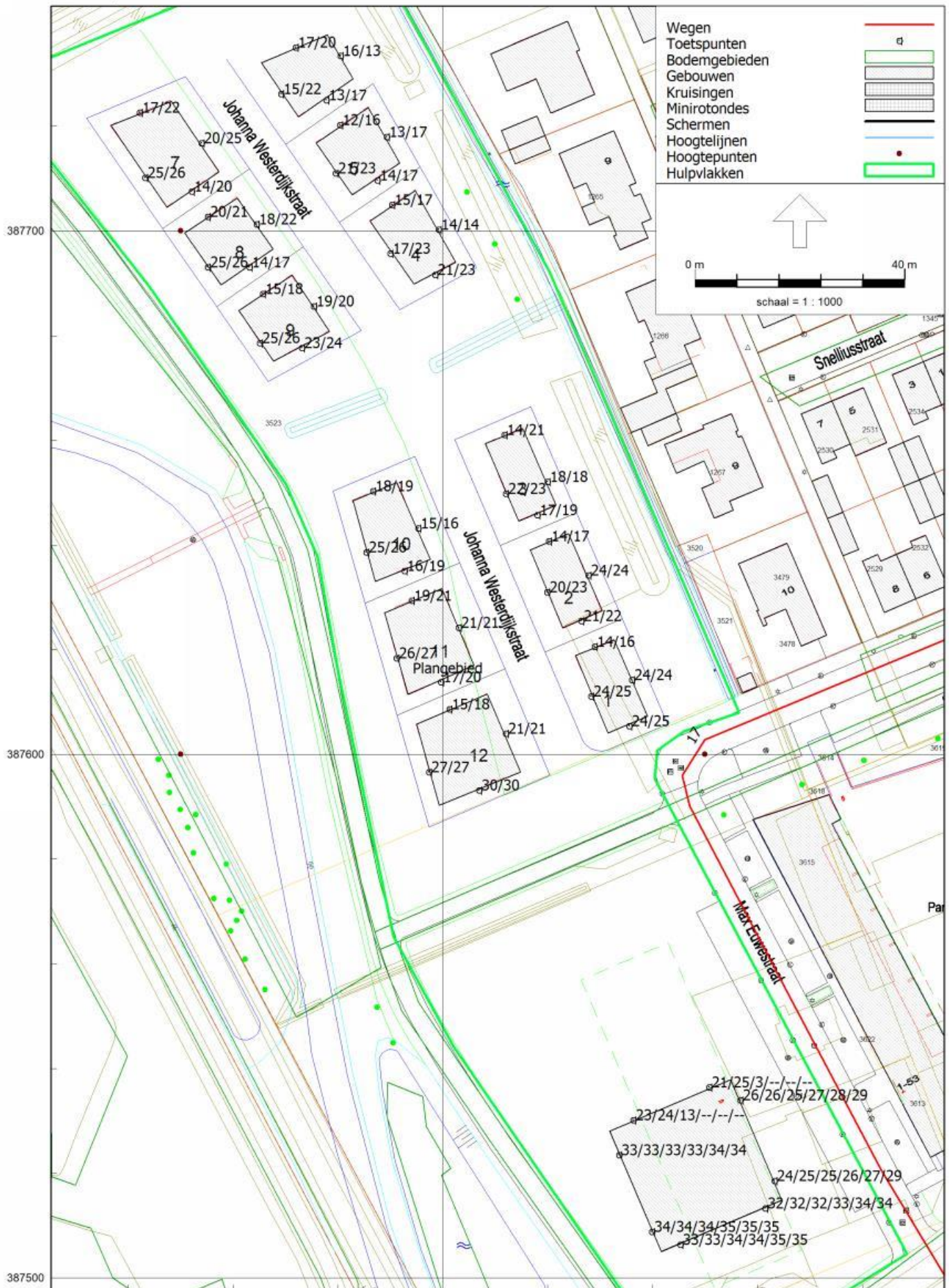
<u>Naa</u> <u>m</u>	<u>Omschrijving</u>	<u>Hoogte</u>	Zonder scherm Europaweg	met scherm Europaweg	Reductie
			<u>Lden (dB)</u>	<u>Lden (dB)</u>	
01_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,5	59,6	56,3	-3,3
01_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,5	61,1	59,2	-1,9
01_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,5	61,6	60,7	-0,9
01_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,5	61,7	61,4	-0,3
01_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,5	61,6	61,6	0,0
01_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,5	61,6	61,6	0,0
02_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,5	59,9	56,7	-3,2
02_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,5	61,5	59,8	-1,7
02_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,5	61,9	61,1	-0,8
02_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,5	62	61,8	-0,2
02_E	Appartementengebouw zuidgevel	13,5	61,9	61,9	0,0
02_F	Appartementengebouw zuidgevel	16,5	61,9	61,8	-0,1
03_A	Appartementengebouw oostgevel	1,5	56,7	54,3	-2,4
03_B	Appartementengebouw oostgevel	4,5	58,3	56,8	-1,5
03_C	Appartementengebouw oostgevel	7,5	58,7	58	-0,7
03_D	Appartementengebouw oostgevel	10,5	58,9	58,7	-0,2
03_E	Appartementengebouw oostgevel	13,5	58,8	58,8	0,0
03_F	Appartementengebouw oostgevel	16,5	58,7	58,7	0,0
04_A	Appartementengebouw oostgevel	1,5	54	51,2	-2,8
04_B	Appartementengebouw oostgevel	4,5	55,5	53,4	-2,1
04_C	Appartementengebouw oostgevel	7,5	56,3	55,3	-1,0
04_D	Appartementengebouw oostgevel	10,5	56,6	55,9	-0,7
04_E	Appartementengebouw oostgevel	13,5	56,7	56,4	-0,3
04_F	Appartementengebouw oostgevel	16,5	56,8	56,7	-0,1
07_A	Appartementengebouw westgevel	1,5	53,4	51,4	-2,0
07_B	Appartementengebouw westgevel	4,5	54,8	53,1	-1,7
07_C	Appartementengebouw westgevel	7,5	55,6	54,5	-1,1
07_D	Appartementengebouw westgevel	10,5	55,8	55,1	-0,7
07_E	Appartementengebouw westgevel	13,5	55,9	55,4	-0,5
07_F	Appartementengebouw westgevel	16,5	55,9	55,7	-0,2
08_A	Appartementengebouw westgevel	1,5	55,2	52,6	-2,6
08_B	Appartementengebouw westgevel	4,5	56,8	54,8	-2,0
08_C	Appartementengebouw westgevel	7,5	57,3	56,4	-0,9
08_D	Appartementengebouw westgevel	10,5	57,4	56,9	-0,5
08_E	Appartementengebouw westgevel	13,5	57,4	57,3	-0,1
08_F	Appartementengebouw westgevel	16,5	57,4	57,4	0,0
09_A	Blok 1	1,5	49,3	47,5	-1,8
09_B	Blok 1	4,5	49,9	48,4	-1,5
53_A	Blok 12	1,5	50	48,3	-1,7
53_B	Blok 12	4,5	50,5	49,1	-1,4



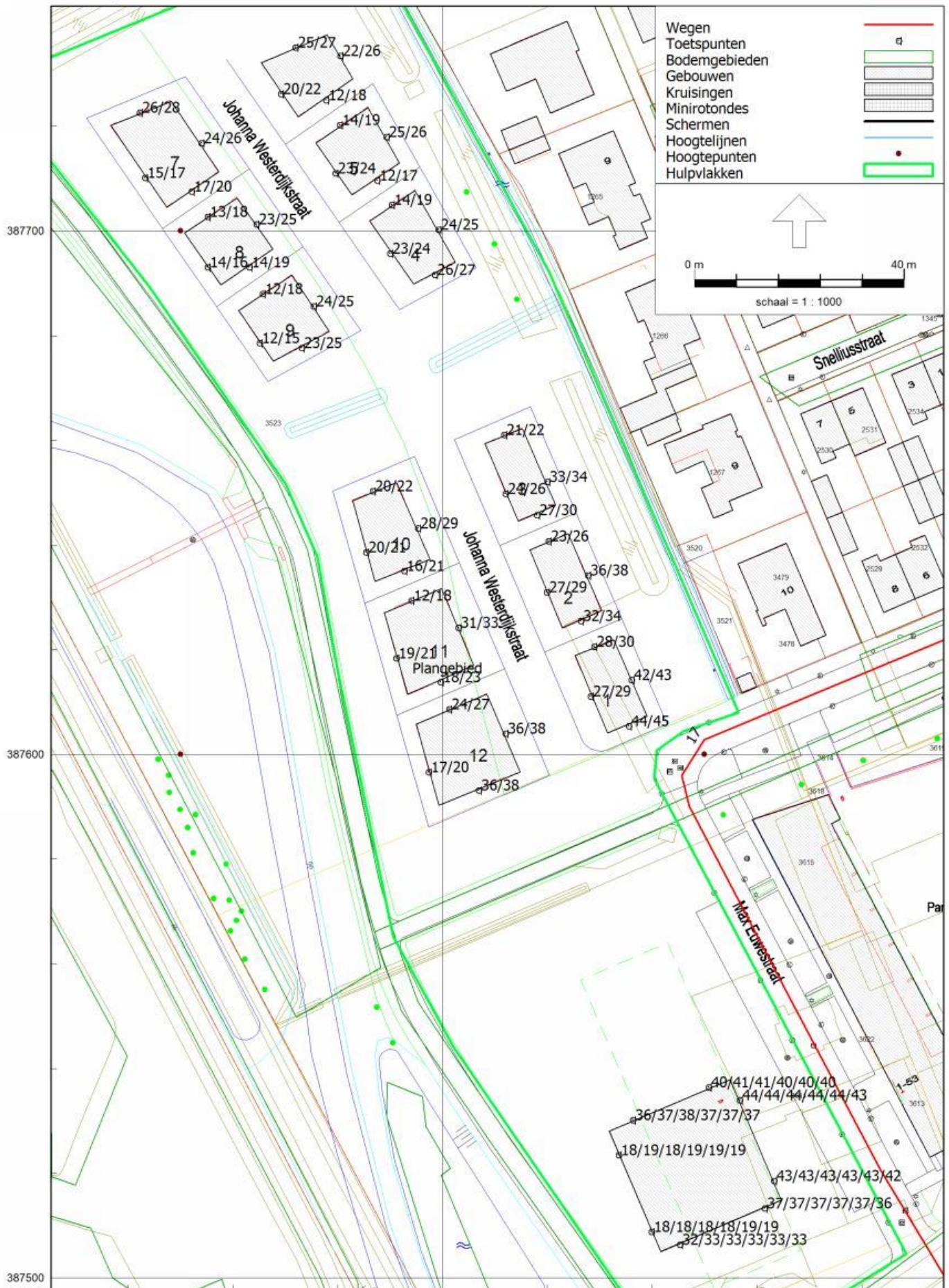
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [BP Molenbunders II - BP Molenbunders III], Geomilieu V5.21



172300
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [BP Molenbunders II - BP Molenbunders III], Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [BP Molenbunders II - BP Molenbunders III], Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [BP Molenbunders II - BP Molenbunders II], Geomilieu V5.21

