



AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN “BINNENSTAD – WOONPLEIN HEISTRAAT - HOEK BLINKERTSESTRAAT”

**Afdeling Ontwikkelen en Ondernemen
Team Expertise en Ontwerpen**

Documentnummer: 2017-02	Eigenaar: OO/EO/GGD
Revisienummer: 0	Status: definitief
Datum: 23 mei 2017	Beveiliging: geen

SAMENVATTING

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing behorende bij het bestemmingsplan “Binnenstad – Woonplein Heistraat - hoek Blinkertsestraat”, waarin op dit perceel de bouw van woningen mogelijk wordt gemaakt, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied is deels gelegen binnen de 200 meter brede zone van een weg, Zuidende/Binderseind/Noordende. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorweg of industrieterrein.

Het Zuidende/Binderseind/Noordende ligt binnen de bebouwde kom en hier geldt een snelheid van 50 km/uur. Voor de Heistraat en Blinkertsestraat en de overige wegen om het plangebied geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen zijn daardoor in het kader van de Wet geluidhinder niet gezoneerd.

Omdat dit plangebied de bestemming verandert in de bestemming wonen, is er sprake van een nieuwe geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder, gelegen binnen zones van wegen. Dit maakt het uitvoeren van een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Uit het onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de maatgevende Zuidende/Binderseind/Noordende 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 geluidbelasting t.g.v. 30 km/uur wegen is eveneens in beeld gebracht. Deze wordt met name bepaald door het verkeer op de Heistraat en Blinkertsestraat. De verkeersintensiteiten op de overige wegen zijn dusdanig laag en de afstanden tot deze wegen dusdanig groot dat de geluidbelasting t.g.v. het verkeer op deze wegen niet relevant is. De geluidbelasting van de niet gezoneerde wegen is dermate hoog (max. 62 dB) dat voor de hoogst belaste woningen aan de Heistraat van een matig woon- en leefklimaat kan worden gesproken. Voor de overige woningen kan worden gesproken van een goed woon- en leefklimaat.

De geluidwering van de gevels dient zodanig te zijn dat aan de op basis van de gecumuleerde geluidbelasting aan de eisen cf. het Bouwbesluit wordt voldaan. Bij de hoogst belaste woningen bedraagt de geluidwering van de gevels van het verblijfsgebied maximaal $62 - 33 = 29$ dB.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	7
2. NORMSTELLING	7
3. BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTINGEN.....	8
4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN	9
5. GELUIDWERING GEVELS.....	10
6. CONCLUSIE.....	10

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

1. INLEIDING

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing behorende bij het bestemmingsplan “Binnenstad – Woonplein Heistraat - hoek Blinkertsestraat”, waarin op dit perceel de bouw van woningen mogelijk wordt gemaakt, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De woningen zijn als nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in het zin van de Wet geluidhinder te beschouwen omdat de huidige bestemming hoofdzakelijk detailhandel betreft. Het plan is gelegen binnen de 200 meter brede zone van een weg, het Zuidende/Binderseind/Noordende. Voor deze weg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.

De overige wegen in en om het plangebied betreffen wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt, waardoor deze van rechtswege niet gezoneerd zijn. Het betreffen met name de Heistraat en Blinkertsestraat.

Berekend is wat de geluidsbelasting is ter plaatse van de grenzen van de bouwblokken ten gevolge van het wegverkeerslawaai. Vervolgens is getoetst of op enig waarneempunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

Het onderhavige bestemmingsplan valt alleen binnen de zones van wegen, niet binnen de zone van de spoorweg of industrieterrein.

2. NORMSTELLING

Wegverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai 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 in binnenstedelijk gebied, tot maximaal 63 dB.

Wegverkeerslawaai 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 (19.00 - 01.00 uur) + 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau over de nachtperiode (01.00 - 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 geluid 2012", regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 juni 2012.

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 3.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" bepaalt dat de berekende geluidsniveaus 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.

Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied, of waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt, hebben op basis van de Wet geluidhinder geen zone en hoeven derhalve niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Binnenniveau

Bij gevelbelastingen 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 wegverkeerslawaai 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 V4.20, volgens het genoemde "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012", bijlage 3. Toegepast is de standaardrekenmethode 2.

In bijlage 1 is de situering van het plangebied en de ligging van de rekenpunten op de bouwvlakken van het bestemmingsplan aangegeven.

Als basis voor de Regionale Verkeersmilieukaart is gebruik gemaakt van het SRE Verkeersmodel 3.0. Dit verkeersmodel en de rapportage zijn op 3 december 2012 door het Dagelijks Bestuur van het SRE vastgesteld.

Het verkeersmodel is een dynamisch model. Bij het opstellen van een verkeersmodel wordt de huidige situatie als uitgangspunt genomen met daaraan toegevoegd alle nu voorzienbare toekomstige ontwikkelingen. Tevens wordt er gebruik gemaakt van de laatste sociaal-economische gegevens (inwoners en arbeidsplaatsen).

In onderhavig akoestisch onderzoek zijn de verkeersgegevens voor 2026 geïnterpoleerd uit de prognosecijfers van 2020 en 2030.

Het verkeersmodel genereert werkdaggemiddelden. In een akoestisch onderzoek dient men conform wetgeving uit te gaan van weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten. Uit een omrekening worden de werkdaggemiddelden omgezet naar weekdaggemiddelden. Deze weekdaggemiddelden kunnen worden gebruikt voor een akoestisch onderzoek.

De weekdaggemiddelden en verdelingen conform bovenstaande reken exercities peiljaar 2026 worden vanuit het programma Omnitrans via het programma Promil/iCinity omgezet in gegevens die in te lezen is in het akoestisch rekenprogramma Geomilieu. De verkeersgegevens en de ingevoerde wegvakken uit dit Geomilieu model zijn bijgevoegd in bijlage 2, waarbij eerst de plots met wegvaknummers zijn aangegeven en daarna de verkeersintensiteiten en verdeling die daarbij hoort.

Het wegdek van het Zuidende/Binderseind/Noordende bestaat uit referentiewegdek, de Heistraat, Blinkerestraat en de overige 30 km/uur wegen bestaan uit klinkers.

De overige benodigde invoergegevens zijn o.a. ontleend aan de toelichting en de plankaart bij het ontwerpbestemmingsplan "Binnenstad – Woonplein Heistraat - hoek Blinkertsestraat" en de GBKH van de gemeente Helmond.

De geluidbelasting is berekend vanwege de het Zuidende/Binderseind/Noordende, de Heistraat en de Blinkertsestraat. Alleen de eerste is bij de toetsing aan de normstelling cf. de Wet geluidhinder betrokken. Het is wettelijk niet noodzakelijk de geluidbelasting vanwege de Heistraat en de Blinkertsestraat in de beoordeling te betrekken vanwege het feit dat deze wegen geen zone hebben omdat dit 30 km/uur wegen zijn. De overige wegen om het plangebied zijn niet relevant omdat de afstand veel groter is en de intensiteiten lager zijn.

De geluidbelasting is op 3 bouwlagen bepaald, zijnde het aantal bouwlagen volgens het ontwerpbestemmingsplan en ontwerpbouwplan.

In bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen t.g.v. de genoemde wegen weergegeven en in onderstaande tabel 1 staan deze voor de meest van belang zijnde punten samengevat.

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

Waarneempunt Naam Omschrijving	Waarneem hoogte (m)	Geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v.		
		Zuidende/Binders eind/Noordende	30 km/uur wegen	Cumulatief
01_A Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	38	61	61
01_B Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	37	60	61
01_C Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	38	60	60
03_A Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	39	39	42
03_B Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	40	41	44
03_C Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	42	42	45
07_A Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	32	61	61
07_B Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	32	60	60

Waarneempunt		Waarneem hoogte (m)	Geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v.		
Naam	Omschrijving		Zuidende/Binders eind/Noordende	30 km/uur wegen	Cumulatief
07_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	33	59	59
08_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	32	54	54
08_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	33	55	55
08_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	35	54	54
12_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	33	60	60
12_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	34	60	60
12_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	36	59	59
13_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	32	59	59
13_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	33	59	59
13_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	35	59	59
16_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	33	58	58
16_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	35	58	58
16_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	37	57	58
17_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	40	62	62
17_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	41	62	62
17_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	42	61	62
18_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	32	56	56
18_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	34	56	56
18_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	35	55	55
20_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	33	55	55
20_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	34	55	55
20_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	36	54	54

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

De maximaal berekende geluidbelasting vanwege Zuidende/Binderseind/Noordende bedraagt 42 dB, ten gevolge van de niet gezoneerde wegen 62 dB en de maximaal berekende gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 62 dB.

4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN

Ten behoeve van de toetsing van de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeerslawaai aan de gevelgrenswaarden dienen eventuele obstakelcorrecties te worden meegerekend en mag een aftrek conform art 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast. De aftrek voor de Zuidende/Binderseind/Noordende bedraagt 5 dB. Een obstakelcorrectie is hier niet van toepassing. 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. aftrek ex art. 110g Wgh

Waarneempunt		Waarneem hoogte (m)	Geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v. Zuidende/Binderseind/Noordende		
Naam	Omschrijving		Berekend	Aftrek cf. art. 110g	Toetswaar de
03_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	39	5	34
03_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	40	5	35
03_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	42	5	37
17_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,5	40	5	35
17_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,5	41	5	36
17_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,5	42	5	37

Uit de voorgaande tabel 2 blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de gezoneerde Zuidende/Binderseind/Noordende de geluidbelasting (toetswaarde) maximaal 37 dB bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de te projecteren woning niet wordt overschreden.

Maatregelen om de geluidsbelasting t.g.v. het Zuidende/Binderseind/Noordende te reduceren of het vaststellen van hogere waarden voor dit plan is derhalve niet noodzakelijk.

De geluidbelasting ten gevolge van de niet gezoneerde wegen bedraagt maximaal 62 dB. Deze waarde wordt niet getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder, maar is wel zodanig hoog dat hier wat geluidbelasting betreft, sprake is van een wat minder woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen grenzend aan de Heistraat. Voor de overige woningen kan worden gesproken van een goed woon- en leefklimaat.

Om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen wordt geadviseerd om de geluidwering van de woningen te laten voldoen aan een binnenwaarde van 33 dB op basis van de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels.

5. GELUIDWERING GEVELS

De karakteristieke geluidwering van de gevels van de te realiseren woningen zal zodanig moeten zijn dat de geluidsbelasting in de verblijfsgebieden maximaal 33 dB bedraagt ten gevolge van de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai, 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 wegverkeerslawaai volgens tabel 1 in dit rapport, op de voorgevel van de woningen aan de Heistraat (rekenpunten 01, 07, 12, 13 en 17), bedraagt maximaal $62 - 33 = 29$ dB. Doordat deze waarde hoger is dan de minimumwaarde van 20 dB, geldt hier dat bij de uitwerking van dit bouwplan bij een aantal woningen een verhoogde geluidwering op basis van de gecumuleerde geluidbelasting moet worden gerealiseerd.

6. CONCLUSIE

Ten behoeve van het bestemmingsplan “Binnenstad – Woonplein Heistraat - hoek Blinkertsestraat”, waarin door bestemmingsplan-wijziging nieuwe woningen mogelijk worden gemaakt, is een akoestisch onderzoek ingesteld.

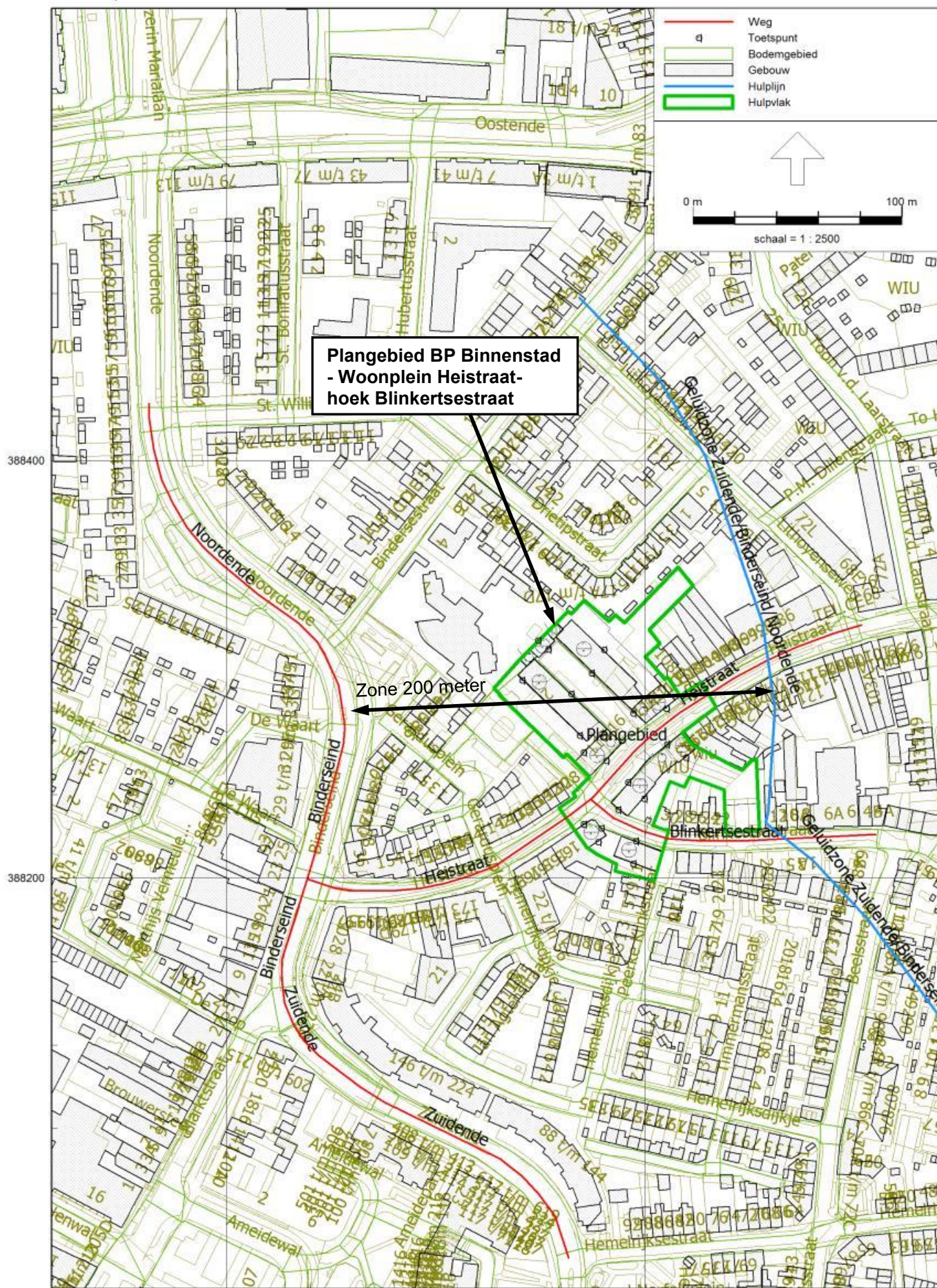
Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai in dit plangebied ter plaatse van de nieuwe bouwvlakken van de woonbestemming niet wordt overschreden ten gevolge van het verkeer op de maatgevende gezoneerde Zuidende/Binderseind/Noordende.

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

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (inclusief het niet gezoneerde wegverkeer) bedraagt maximaal 62 dB. Dit is dusdanig dat hier gesproken kan worden van een matig woon- en leefklimaat. Voor de overige woningen kan worden gesproken van een goed woon- en leefklimaat.

De geluidwering van de gevels dient zodanig te zijn dat aan de op basis van de gecumuleerde geluidbelasting aan de eisen cf. het Bouwbesluit wordt voldaan. Bij de hoogst belaste woningen bedraagt de geluidwering van de gevels van het verblijfsgebied maximaal $62 - 33 = 29$ dB.

Opdrachtgever:	gem. Helmond, afd. OO
Dossier:	
Omvang:	23 pagina's
Auteur:	G.J.H. Groot Dengerink
Datum:	23 mei 2017





- Plangebied
- Plangebiedsgrens
- Bestemmingen
- Bedrijf
- Verkeer - Verrijfgebied
- Wonen
- Functionaanduidingen
- ruisvoorziening
- specifieke vorm van verkeer - 1
- Bouwvlak
- bouwvlak
- Bouwaanduidingen
- bijgebouwen
- onderdoorgang
- plat dak
- Maatvoeringaanduidingen
- maatvoeringsvlak
- maximale bouwhoogte (m)
- maximale goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)



Gemeente Helmond

ONDERNEMEN & ONTWIKKELEN

WIJKNR. 1000

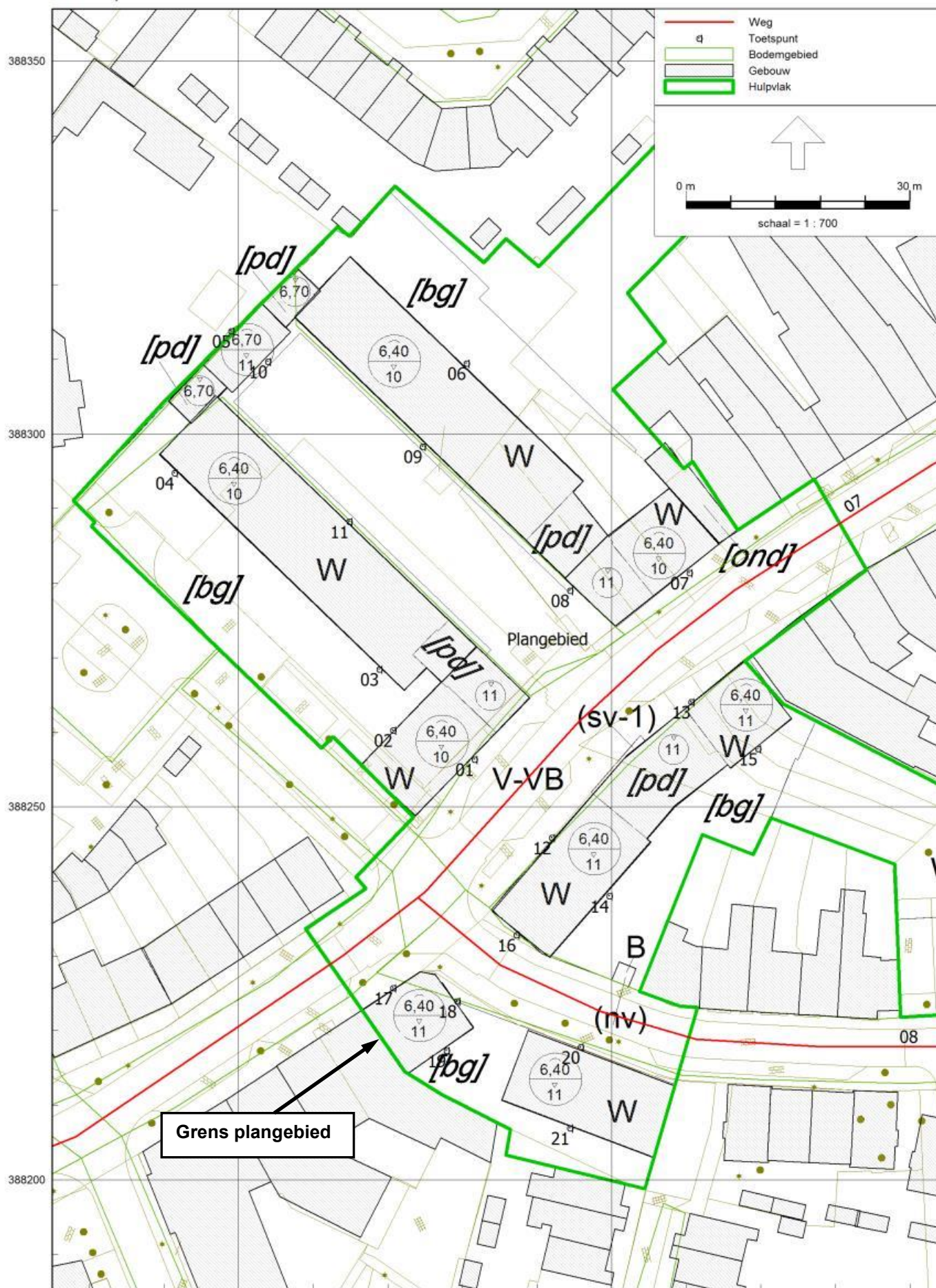
VERSIE. 0500

BESTEMMINGSPLAN:

BINNENSTAD - WOONPLEIN HOEK HEISTRAAT-BLINKERSESTRAAT

GETEKEND: P. ZIJLMANS	DO: 00-00-2017	SCHAAL: 1:1000	IDNR: NL.IMRO.0794.1000BP160177-
GEWIJZIGD: ZIJLMANS	DO: 00-00-2017	FORMAAT: A3	VERBEELDING NR. 160177-
TEKENING: S. SORORUJITTELIJKE PLANNEN	IDNR: 160177-		

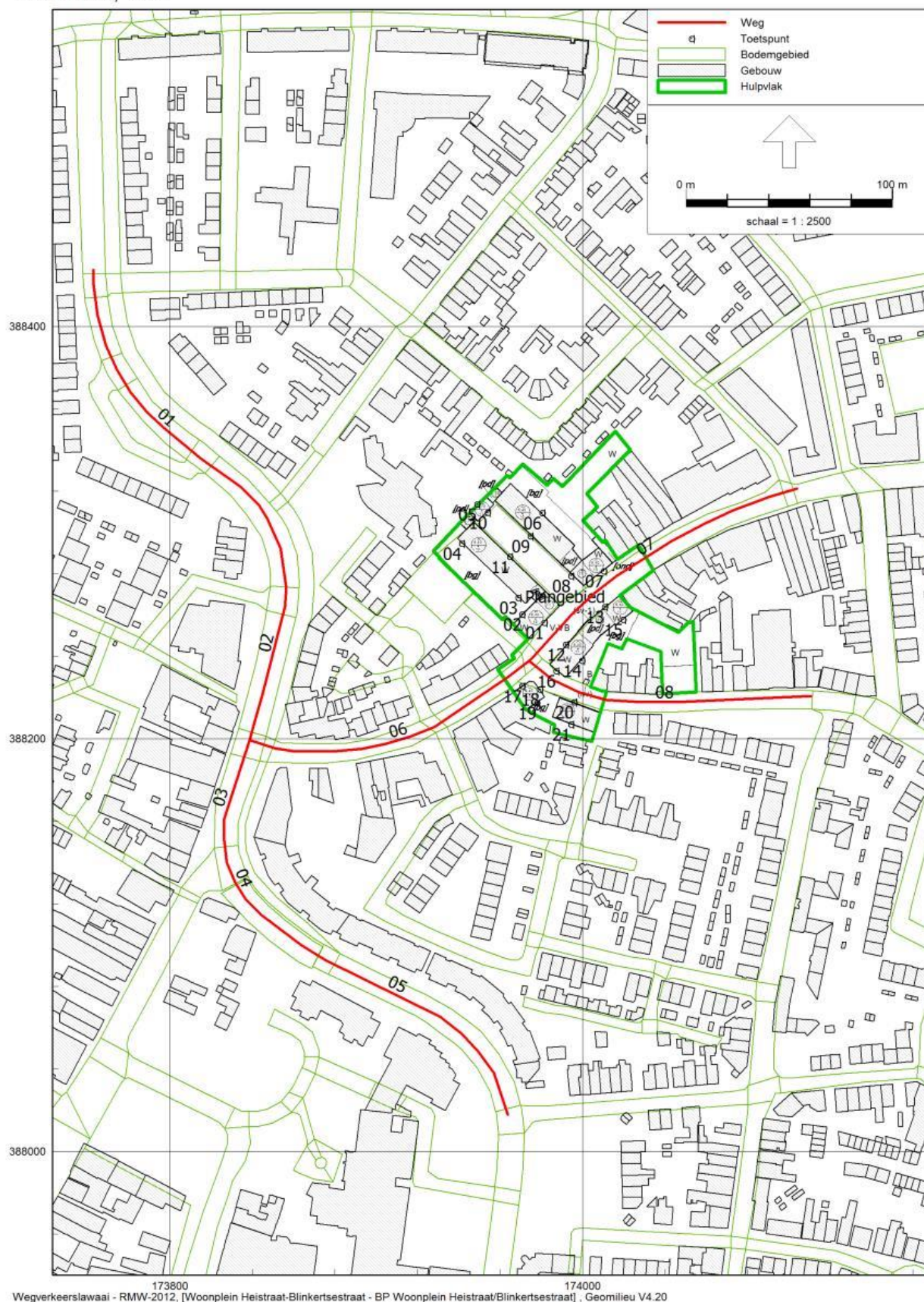
17 mei 2017, 11:55



173950 174000
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Woonplein Heistraat-Blinkertsestraat - BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat], Geomilieu V4.20

BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
17 mei 2017, 11:55

Gemeente Helmond



Situering wegvakken t.b.v. geluidberekeningen BP Binnenstad - Woonplein Heistraat-hoek Blinkertsestraat

Bijlage 2.2

Gemeente Helmond
Invoergegevens wegverkeer BP Binnenstad-Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat

Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	Noordende	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
02	Binderseind	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
03	Binderseind	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
04	Zuidende	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
05	Zuidende	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
06	Heistraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	30	30	30
07	Heistraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	30	30	30
08	Blinkertsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	30	30	30

Geomilieu V4.20

17-5-2017 14:23:26

Bijlage 2.2

Gemeente Helmond
Invoergegevens wegverkeer BP Binnenstad-Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat

Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
01	50	50	50	7844,63	6,67	3,69	0,65	--	--	--	88,80	93,22	89,25	5,56
02	50	50	50	7844,63	6,67	3,69	0,65	--	--	--	88,80	93,22	89,25	5,56
03	50	50	50	10361,50	6,66	3,72	0,65	--	--	--	90,61	94,31	90,96	4,78
04	50	50	50	11456,99	6,66	3,71	0,65	--	--	--	89,46	93,73	89,77	5,41
05	50	50	50	11410,28	6,67	3,71	0,65	--	--	--	89,41	93,70	89,72	5,43
06	30	30	30	4135,68	6,70	4,00	0,45	--	--	--	95,56	97,92	96,50	2,52
07	30	30	30	1911,80	6,69	4,03	0,45	--	--	--	96,77	98,27	97,08	2,03
08	30	30	30	393,82	6,68	4,04	0,45	--	--	--	97,56	98,97	98,25	1,29

Geomilieu V4.20

17-5-2017 14:23:26

Bijlage 2.2

Gemeente Helmond
Invoergegevens wegverkeer BP Binnenstad-Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat

Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	3,70	6,36	5,64	3,08	4,39	464,63	269,84	45,51	29,09	10,71	3,24	29,51	8,92	2,24
02	3,70	6,36	5,64	3,08	4,39	464,63	269,84	45,51	29,09	10,71	3,24	29,51	8,92	2,24
03	3,19	5,46	4,60	2,49	3,58	625,28	363,52	61,26	32,99	12,30	3,68	31,74	9,60	2,41
04	3,48	6,25	5,13	2,79	3,98	682,61	398,40	66,85	41,28	14,79	4,65	39,14	11,86	2,96
05	3,50	6,28	5,15	2,80	4,00	680,47	396,65	66,54	41,33	14,82	4,66	39,19	11,85	2,97
06	1,50	2,79	1,93	0,59	0,71	264,79	161,99	17,96	6,98	2,48	0,52	5,35	0,98	0,13
07	1,37	2,49	1,20	0,36	0,44	123,77	75,71	8,35	2,60	1,06	0,21	1,53	0,28	0,04
08	0,69	1,33	1,15	0,34	0,42	25,67	15,75	1,74	0,34	0,11	0,02	0,30	0,05	0,01

Geomilieu V4.20

17-5-2017 14:23:26

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noordende/Bindereind/Zuidende
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	37,2	34,1	27,0	37,5
01_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	36,9	33,8	26,7	37,2
01_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	37,6	34,4	27,3	37,9
02_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	36,7	33,4	26,4	36,9
02_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	38,2	34,9	27,9	38,5
02_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	39,6	36,3	29,3	39,8
03_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	38,5	35,3	28,3	38,8
03_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	40,2	37,0	29,9	40,5
03_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	41,6	38,4	31,3	41,9
04_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	36,4	33,0	26,1	36,6
04_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	37,9	34,5	27,6	38,1
04_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	39,4	36,0	29,1	39,6
05_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	33,3	29,9	23,0	33,5
05_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	34,0	30,6	23,7	34,2
05_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	36,2	32,9	25,9	36,5
06_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,9	28,5	21,6	32,1
06_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	33,7	30,4	23,4	33,9
06_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	35,1	31,8	24,8	35,4
07_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,4	28,0	21,1	31,6
07_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	32,1	28,6	21,8	32,3
07_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	32,5	29,1	22,2	32,7
08_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,3	27,9	21,0	31,5
08_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	32,5	29,1	22,2	32,8
08_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	34,5	31,1	24,2	34,7
09_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,8	28,4	21,5	32,0
09_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	33,4	30,0	23,1	33,6
09_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	35,6	32,2	25,3	35,8
10_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,3	27,9	21,0	31,5
10_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	32,9	29,5	22,6	33,1
10_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	35,3	31,9	25,0	35,5
11_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,5	28,1	21,2	31,8
11_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	32,5	29,1	22,2	32,7
11_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	33,5	30,1	23,2	33,8
12_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	33,1	29,7	22,8	33,3
12_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	34,2	30,8	23,9	34,4
12_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	35,9	32,4	25,6	36,1
13_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,9	28,5	21,6	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.20

17-5-2017 12:21:03

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noordende/Bindereind/Zuidende
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	33,1	29,6	22,8	33,3
13_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	34,5	31,1	24,2	34,7
14_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,1	27,7	20,8	31,3
14_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	31,8	28,4	21,5	32,0
14_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	32,5	29,1	22,2	32,8
15_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	29,1	25,8	18,9	29,4
15_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	30,1	26,7	19,9	30,4
15_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	31,0	27,6	20,7	31,2
16_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	33,1	29,7	22,8	33,3
16_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	34,3	30,9	24,0	34,5
16_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	36,8	33,5	26,5	37,0
17_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	40,0	36,9	29,7	40,3
17_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	40,4	37,3	30,2	40,7
17_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	41,5	38,3	31,2	41,8
18_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	32,2	28,8	21,9	32,4
18_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	33,3	29,9	23,0	33,5
18_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	34,5	31,1	24,2	34,8
19_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,4	28,0	21,1	31,6
19_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	32,5	29,1	22,2	32,7
19_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	34,1	30,7	23,8	34,3
20_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	32,3	28,9	22,0	32,5
20_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	33,9	30,5	23,6	34,1
20_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	35,5	32,1	25,2	35,7
21_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	30,9	27,6	20,6	31,1
21_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	32,1	28,7	21,8	32,3
21_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	33,0	29,6	22,8	33,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.20

17-5-2017 12:21:03

Rapport: Resultatentabel
 Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	60,7	57,7	48,7	60,6
01_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	60,6	57,6	48,5	60,5
01_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	60,0	56,9	47,9	59,8
02_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	31,4	28,0	19,2	31,2
02_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	31,8	28,3	19,5	31,5
02_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	33,7	30,2	21,4	33,4
03_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	39,4	36,3	27,3	39,2
03_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	41,2	38,0	29,1	41,0
03_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	41,9	38,7	29,8	41,7
04_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	38,3	35,1	26,1	38,1
04_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	40,5	37,2	28,2	40,3
04_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	41,6	38,3	29,4	41,4
05_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	25,3	22,1	13,1	25,1
05_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	26,1	22,8	13,9	25,8
05_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	27,1	23,9	14,9	26,9
06_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	29,9	26,6	17,7	29,7
06_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	31,4	28,0	19,2	31,2
06_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	32,7	29,3	20,5	32,5
07_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	60,8	57,8	48,8	60,7
07_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	60,4	57,4	48,4	60,3
07_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	59,5	56,5	47,5	59,4
08_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	54,3	51,3	42,3	54,2
08_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	54,7	51,7	42,7	54,6
08_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	54,5	51,5	42,5	54,4
09_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	45,1	42,2	33,1	45,0
09_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	46,8	43,8	34,8	46,7
09_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	47,0	44,0	35,0	46,9
10_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	42,1	39,1	30,1	42,0
10_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	43,7	40,7	31,7	43,6
10_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	44,6	41,6	32,6	44,5
11_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	45,1	42,2	33,1	45,0
11_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	46,9	43,9	34,8	46,7
11_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	47,0	44,0	35,0	46,9
12_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	60,2	57,2	48,2	60,1
12_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	60,2	57,1	48,1	60,0
12_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	59,6	56,6	47,5	59,5
13_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	59,6	56,6	47,6	59,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	59,6	56,6	47,5	59,4
13_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	59,0	56,0	47,0	58,9
14_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	45,9	42,9	33,7	45,7
14_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	46,4	43,4	34,2	46,2
14_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	46,2	43,2	34,1	46,1
15_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	36,3	33,3	24,1	36,1
15_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	38,3	35,3	26,1	38,1
15_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	38,9	35,8	26,7	38,7
16_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	58,6	55,5	46,4	58,4
16_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	58,4	55,2	46,1	58,2
16_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	57,7	54,5	45,5	57,5
17_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	62,7	59,4	50,4	62,4
17_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	62,5	59,2	50,2	62,2
17_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	61,7	58,5	49,5	61,5
18_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	56,0	52,9	43,8	55,8
18_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	55,9	52,8	43,7	55,7
18_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	55,3	52,3	43,2	55,2
19_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	44,7	41,6	32,5	44,5
19_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	45,6	42,5	33,4	45,4
19_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	45,1	41,9	32,9	44,9
20_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	54,9	51,9	42,7	54,7
20_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	54,8	51,8	42,6	54,7
20_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	54,1	51,0	41,9	53,9
21_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	33,1	29,7	20,9	32,8
21_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	36,0	32,5	23,7	35,7
21_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	38,1	34,6	25,8	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.20

17-5-2017 12:20:10

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	60,7	57,7	48,7	60,6
01_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	60,6	57,6	48,6	60,5
01_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	60,0	57,0	47,9	59,9
02_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	37,8	34,5	27,2	38,0
02_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	39,1	35,8	28,5	39,3
02_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	40,6	37,2	29,9	40,7
03_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	42,0	38,8	30,8	42,0
03_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	43,8	40,6	32,5	43,8
03_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	44,8	41,5	33,6	44,8
04_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	40,5	37,2	29,1	40,4
04_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	42,4	39,1	30,9	42,3
04_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	43,6	40,3	32,2	43,6
05_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	33,9	30,6	23,4	34,1
05_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	34,6	31,2	24,1	34,8
05_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	36,7	33,4	26,3	36,9
06_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	34,0	30,7	23,1	34,1
06_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	35,7	32,3	24,8	35,8
06_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	37,1	33,7	26,2	37,2
07_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	60,8	57,8	48,8	60,7
07_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	60,4	57,4	48,4	60,3
07_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	59,5	56,5	47,5	59,4
08_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	54,3	51,3	42,3	54,2
08_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	54,7	51,7	42,7	54,6
08_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	54,6	51,5	42,5	54,4
09_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	45,3	42,3	33,4	45,2
09_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	47,0	44,0	35,1	46,9
09_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	47,3	44,3	35,4	47,2
10_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	42,5	39,4	30,6	42,4
10_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	44,0	41,0	32,2	44,0
10_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	45,1	42,0	33,3	45,0
11_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	45,3	42,3	33,4	45,2
11_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	47,0	44,0	35,1	46,9
11_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	47,2	44,2	35,3	47,1
12_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	60,2	57,2	48,2	60,1
12_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	60,2	57,1	48,1	60,0
12_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	59,6	56,6	47,6	59,5
13_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	59,6	56,6	47,6	59,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.20

17-5-2017 12:19:11

Rapport: Resultatentabel
Model: BP Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	59,6	56,6	47,5	59,5
13_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	59,0	56,0	47,0	58,9
14_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	46,0	43,1	33,9	45,9
14_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	46,5	43,5	34,4	46,4
14_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	46,4	43,4	34,3	46,3
15_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	37,0	34,0	25,3	37,0
15_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	38,9	35,9	27,0	38,8
15_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	39,5	36,4	27,7	39,4
16_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	58,6	55,5	46,4	58,4
16_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	58,4	55,2	46,2	58,2
16_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	57,8	54,5	45,5	57,5
17_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	62,7	59,4	50,5	62,5
17_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	62,5	59,2	50,3	62,3
17_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	61,8	58,5	49,5	61,5
18_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	56,0	52,9	43,9	55,9
18_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	55,9	52,8	43,8	55,8
18_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	55,4	52,3	43,2	55,2
19_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	44,9	41,8	32,8	44,7
19_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	45,8	42,7	33,7	45,6
19_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	45,4	42,2	33,4	45,3
20_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	54,9	51,9	42,8	54,8
20_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	54,9	51,8	42,7	54,7
20_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	54,2	51,1	42,0	54,0
21_A	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	1,50	35,2	31,8	23,7	35,1
21_B	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	4,50	37,5	34,0	25,9	37,4
21_C	Woonplein Heistraat/Blinkertsestraat	7,50	39,3	35,8	27,6	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.20

17-5-2017 12:19:11