



KvK 50305824
BTW NL186697478B01
Info@versusbouwadvies.nl

Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaai voor de bouw van een vrijstaande woning aan de Hofweg 5 te IJpendam.

Datum: 17 december 2018

Opdrachtgever:
Mees Ruimte & Milieu
Postbus 854
2700 AW Zoetermeer

Versus Bouwadvies
Ampzingstraat 12
2014 XV Haarlem
tel: 06 24 81 44 79



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	NORMEN EN GRENSWAARDEN	4
2.1	Wegverkeerslawaaï	4
2.2	Geluidwering	5
3	SITUATIE EN BEREKENINGSMETHODE.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Wegverkeerslawaaï	6
4	RESULTATEN	6
4.1	Wegverkeerslawaaï (Wet geluidhinder)	6
4.2	Wegverkeerslawaaï (Bouwbesluit)	7
5	CONCLUSIE	7
5.1	Wegverkeerslawaaï	7
5.2	Gevelisolatie	7

BIJLAGE 1 : Situatie

BIJLAGE 2 : Verkeersgegevens

BIJLAGE 3 : Overzichtsplot

BIJLAGE 4 : Plot rekenmodel Hofweg (Lden excl.af trek artikel 110g Wet geluidhinder)

BIJLAGE 5 : Plot rekenmodel Herenweg (Lden excl.af trek artikel 110g Wet geluidhinder)

BIJLAGE 6 : Cumulatie wegen gezamenlijk (Lden excl.af trek artikel 110g Wet geluidhinder)

BIJLAGE 7 : In- en uitvoergegevens rekenmodel

Op verzoek van Mees Ruimte & Milieu te Zoetermeer is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels voor de bouw van een vrijstaand woonhuis aan de Hofweg 5 te IJpendam. In bijlage 1 is de situatie weergegeven.

Op basis van art. 76a van de Wet geluidhinder is het, indien er sprake is van een ruimtelijke procedure volgens de Wet op de Ruimtelijke Ordening, noodzakelijk dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten, ten gevolge van alle geluidbronnen in de omgeving. Dit om te kunnen beoordelen of aan de normen van de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting berekend op de gevels van de woning, veroorzaakt door het verkeer rijdend op de Hofweg en de Herenweg.

Als uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende geluidbelasting (L_{den}) vanwege het wegverkeerslawaaï hoger is dan 53 dB, dan dient een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de gevelisolatie. Dit onderzoek toont aan of voldaan kan worden aan het Bouwbesluit met betrekking tot de minimale noodzakelijke geluidwering van de verschillende gevels.

2 NORMEN EN GRENSWAARDEN

2.1 Wegverkeerslawaai

Ingevolge de Wet geluidhinder heeft iedere weg van rechtswege een zone. De breedte van de zones is als volgt:

Tabel 1: Breedte van de zones langs wegen

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2 3 of meer		200
		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt bedoeld het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet indien:

- wegen welke zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze wordt berekend als een geluidbelasting in L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

De voorkeurgrenswaarde voor wegverkeerslawaai is 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, kan ontheffing van deze voorkeurgrenswaarde worden verleend. Deze ontheffing kan echter niet onbeperkt worden verleend. De bovengrens varieert van 53 tot 63 dB afhankelijk van het type zone-gebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de bovengenoemde verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is voor de periode tot 1 juli 2018 geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 2.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid (km/h)	Geluidbelasting (excl. artikel 110g Wgh) (dB)	Correctie art. 110g Wgh (dB)
50	alle waarden	5
70	< 56	2
	56	3
	57	4
	>57	2

Tabel 3: Artikel 83 Wet Geluidhinder

situatie	Maximale ontheffingswaarde
Bouw woningen in buitenstedelijk gebied	53 dB
Bouw woningen in stedelijk gebied	63 dB
Bouw agrarische bedrijfswoningen in buitenstedelijk gebied	58 dB
Bouw woningen stedelijk gebied ter vervanging van bestaande woningen	68 dB
Binnen bebouwde kom te bouwen woningen die binnen zone van aanwezige autoweg of autosnelweg liggen en dienen ter vervanging van bestaande woningen	63 dB
Buiten de bebouwde kom te bouwen woningen die dienen ter vervanging van bestaande woningen	58 dB
Bestaande woningen en aanleg nieuwe weg in stedelijk gebied	63 dB
Bestaande woningen en aanleg nieuwe weg in buitenstedelijk gebied	58 dB

2.2 Geluidwering

De eisen waaraan nieuw te bouwen woningen en woongebouwen moeten voldoen, zijn vastgelegd in het Bouwbesluit, hierin zijn voorschriften opgenomen uit het oogpunt van gezondheid, zoals bijv.:

- Eisen met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten;
- Eisen met betrekking tot het installatie geluidniveau;
- Eisen met betrekking tot de ventilatie.

De eisen zijn gebaseerd op de prestaties die de woning of het woongebouw moet leveren. Er zijn eisen geformuleerd voor respectievelijk het verblijfsgebied en de verblijfsruimte. Dit heeft te maken met het principe van de vrije indeelbaarheid.

Een verblijfsgebied is gedefinieerd als een besloten ruimte, bestaande uit één of meer met elkaar in verbinding staande, op dezelfde bouwlaag gelegen verblijfsruimten en andere afzonderlijke ruimten, anders dan een toilet- of badruimte, technische ruimte of gemeenschappelijke verkeersruimte. Een verblijfsruimte is gedefinieerd als de in een gebouw gelegen ruimte, bestemd voor het verblijven van mensen.

Andere eisen uit het Bouwbesluit die invloed hebben op de bepaling van de geluidwering van de gevel, zijn de eisen met betrekking tot luchtverversing en die met betrekking tot thermische isolatie.

In het Bouwbesluit zijn de eisen opgenomen met betrekking tot de bescherming van geluid van buiten. De geluidnormen, voor nieuwbouw, zijn opgenomen in hoofdstuk 3, met name in de artikelen 3.1 aansturingsartikel, 3.2 geluid van buiten, 3.3. industrie-, weg of spoorweglawaai en 3.4 luchtvaatlawaai.

Tabel 4: Geluidwering wegverkeers-, industrie- en spoorweglawaai

bron	vereiste karakteristieke geluidwering GA;k	
	verblijfsgebied	verblijfsruimte
wegverkeers-en spoorweglawaai	L _{den} - 33 dB en minimaal 20 dB	L _{den} - 35 dB en minimaal 18 dB
industrielawaai	L _{Aeq} - 35 dB(A) en minimaal 20 dB(A)	L _{Aeq} - 37 dB(A) en minimaal 18 dB(A)

Aan de eis voor de geluidwering voor een verblijfsgebied als voor een verblijfsruimte moet tegelijkertijd worden voldaan. Indien meerdere soorten geluid tegelijkertijd verschillende eisen met betrekking tot de geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie stellen, geldt de zwaarste eis. De bepaling van de geluidwering van scheidingsconstructies vindt plaats op basis van de Nederlandse norm NEN 5077.

3 SITUATIE EN BEREKENINGSMETHODE

3.1 Algemeen

De woning is gesitueerd aan de Hofweg 5 te IJpendam. De locatie is gelegen binnen de zone wegverkeerslawaaï van de Hofweg en Herenweg en valt buiten de invloedssfeer van andere wegen.

3.2 Wegverkeerslawaaï

De ligging van de woning en overige bebouwing, de wegen en de overige relevante informatie is aangeleverd in de vorm van een digitale ondergrond. Met behulp van een interactief invoerprogramma is hiervan een digitale invoerfile gemaakt ten behoeve van het geluid berekeningsprogramma.

Een dergelijke invoerfile bevat alle akoestisch relevante informatie (ligging en hoogte van gebouwen, wegen, hard en zacht overgangen van de bodem, hoogteligging van de verschillende objecten (wegen, gebouwen, wallen en/of schermen, e.d.), verkeersgegevens, beoordelingspunten, enz.). In bijlage 3 is een overzicht van het plot rekenmodel weergegeven.

Voor het berekenen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï is uitgegaan van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De geluidberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Standaardrekenmethode II van Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Wegverkeerslawaaï van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De verkeersgegevens zijn afkomstig van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Op basis van deze cijfers en met een gemiddelde jaarlijkse groei van 1,5% is een verkeersprognose gemaakt voor het maatgevende jaar 2029.

Een volledig overzicht van de verkeersintensiteiten van beide wegen per wegvak is opgenomen in bijlage 2.

4 RESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaaï (Wet geluidhinder)

Zowel voor de Hofweg als de Herenweg geldt een maximale toegestane snelheid van 60 km/uur.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen in L_{den} , vanwege het wegverkeerslawaaï op het akoestisch meest relevante gevelvlak en waarneemhoogte van de te bouwen woning.

De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-,avond-, en nachtperiode in dB's.

De Wet gaat voor wat betreft de beoordeling van de geluidbelasting uit van de berekende geluidbelasting per weg en niet van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk.

Op de berekende geluidbelasting wordt een aftrek toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het verkeer volgens de "regeling aftrek bij berekening en meting geluidbelasting vanwege een weg". De waarde van het door berekeningen verkregen geluidniveau, wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal. De geluidbelasting op niet berekende punten kan worden afgeleid van de berekende beoordelingspunten.

Tabel 5: Geluidbelasting L_{den} vanwege de Hofweg en Herenweg

Waarneem punt	Waarneem hoogte	Hofweg		Herenweg		Gecumuleerd	
		Geluid- belasting (dB)	Toetsings- waarde ⁽¹⁾ (dB)	Geluid- belasting (dB)	Toetsings- waarde ⁽¹⁾ (dB)	Geluid- belasting (dB)	Isoleren voor (dB)
1	1,5	43,2	38,2	21,8	16,8	43,2	20
	4,5	44,7	39,7	22,6	17,6	44,7	20
2	1,5	40,7	35,7	15,9	10,9	40,7	20
	4,5	42,4	37,4	16,6	11,6	42,4	20
3	1,5	28,6	23,6	-	-	28,6	20
	4,5	30,0	25,0	-	-	30,0	20
4	1,5	37,2	32,2	20,6	15,6	37,3	20
	4,5	38,8	33,8	21,3	16,3	38,9	20

(1) Toetsingswaarde is de geluidbelasting in L_{den} inclusief de 5 dB aftrek ex.art.110g Wgh

De voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde bedraagt bij nieuwbouw woningen in buitenstedelijk gebied respectievelijk 48 en 53 dB.

Volgens de geluidberekeningen bedraagt de toetsingswaarde vanwege de Hofweg maximaal 40 dB en vanwege de Herenweg maximaal 18 dB. De geluidbelasting voor beide wegen is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Indien er sprake is van een ruimtelijke procedure behoeft er door de gemeente Waterland geen hogere grenswaarde te worden gevoerd.

4.2 Wegverkeerslawaaï (Bouwbesluit)

Uit de berekening blijkt dat de karakteristieke geluidwering ten aanzien van het wegverkeerslawaaï aan de minimaal gestelde eis van 20 dB dient te voldoen.

5 CONCLUSIE

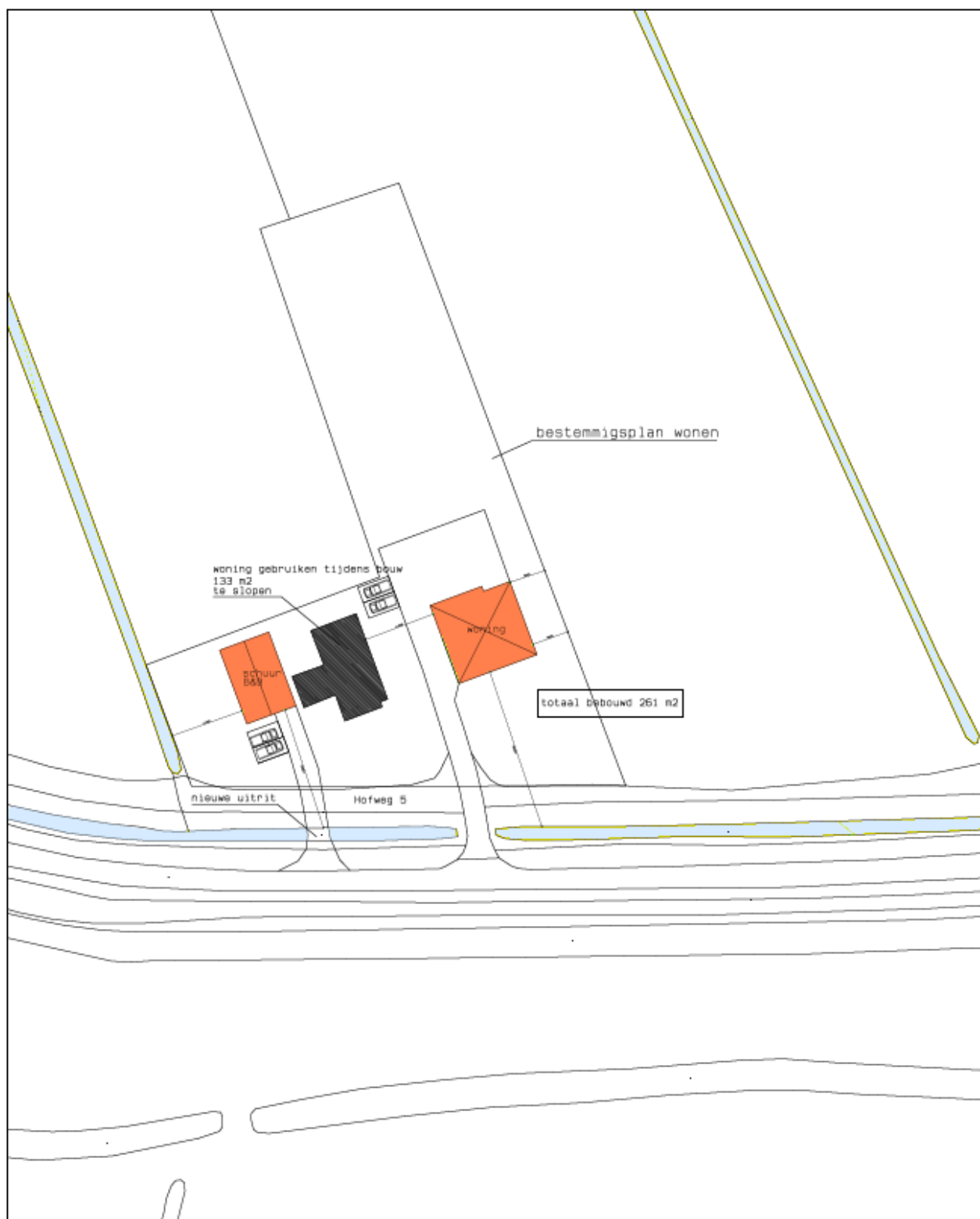
5.1. Wegverkeerslawaaï

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de toetsingswaarde vanwege de Hofweg maximaal 40 dB bedraagt en vanwege de Herenweg maximaal 18 dB. De geluidbelasting voor beide wegen is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Indien er sprake is van een ruimtelijke procedure behoeft er door de gemeente Waterland geen hogere grenswaarde te worden gevoerd.

5.3 Gevelisolatie

Uit de berekening blijkt dat de karakteristieke geluidwering ten aanzien van het wegverkeerslawaaï aan de minimaal gestelde eis van 20 dB dient te voldoen.

BIJLAGE 1: Situatie



BIJLAGE 2: Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Op basis van deze cijfers en met een gemiddelde jaarlijkse groei van 1,5% is een verkeersprognose gemaakt voor het maatgevende jaar 2029.



Intensiteiten

Intensiteiten	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	309	100,0%	296	100,0%	152	145	157	151
Dag (7-19u)	254	82,1%	246	83,0%	126	121	128	125
Avond (19-23u)	42	13,7%	37	12,5%	21	18	22	19
Nacht (23-7u)	13	4,3%	13	4,5%	6	6	7	8
Ochtendspits (7-9u)	36	11,7%	30	10,0%	20	16	17	14
Avondspits (16-18u)	54	17,5%	50	16,8%	27	25	27	25

Voertuigverdeling	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	296	95,8%	286	96,4%	96,6%	97,2%	94,9%	95,6%
Middelzwaar verkeer (M)	8	2,7%	7	2,3%	1,9%	1,6%	3,5%	3,0%
Zwaar verkeer (Z)	5	1,5%	4	1,3%	1,5%	1,3%	1,6%	1,4%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Oost	Ri. West
Gemiddelde	56	54	58
V85	68	65	69

Etrmaalcijfers	
05-11-2014	252
06-11-2014	337
07-11-2014	324
08-11-2014	294
09-11-2014	249
10-11-2014	287
11-11-2014	400
12-11-2014	306
13-11-2014	305
14-11-2014	287
15-11-2014	252
16-11-2014	208
17-11-2014	267
18-11-2014	297
19-11-2014	315
20-11-2014	313
21-11-2014	337
22-11-2014	320
23-11-2014	263



Intensiteiten

Intensiteiten	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	37	100,0%	37	100,0%	18	18	19	19
Dag (7-19u)	28	75,4%	28	77,5%	14	14	14	14
Avond (19-23u)	6	16,4%	5	14,8%	3	2	3	3
Nacht (23-7u)	3	8,2%	3	7,7%	1	1	2	2
Ochtendspits (7-9u)	2	4,4%	2	4,5%	1	1	1	1
Avondspits (16-18u)	5	14,6%	6	16,2%	2	2	4	4

Voertuigverdeling	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	34	92,8%	35	94,2%	92,2%	93,8%	93,5%	94,6%
Middelzwaar verkeer (M)	1	2,5%	1	1,8%	3,3%	2,4%	1,8%	1,2%
Zwaar verkeer (Z)	2	4,7%	1	4,0%	4,6%	3,8%	4,8%	4,1%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gemiddelde	54	55	53
V85	72	75	69

Etrmaalcijfers	
25-07-2017	32
26-07-2017	37
27-07-2017	40
28-07-2017	41
29-07-2017	32
30-07-2017	26
31-07-2017	32
01-08-2017	56
02-08-2017	53
03-08-2017	35
04-08-2017	29
05-08-2017	39
06-08-2017	45
07-08-2017	40
08-08-2017	20
09-08-2017	33

Straat	Herenweg	Intensiteit	44	Snelheid	50	Wegdek	DBA	Jaar	2029
Periode	Wegvak- Intensiteit	Verhouding dag/nacht %	Intensiteit per uur	Aandeel vrachtverkeer		Verhouding middel/zwaar vrachtverkeer	Aantal		
				%	Aantal				
dag	44	77,5	2,8	5,8	0,2	31	0,1		
						69	0,1		
avond		14,8	0,8	5,8	0,0	31	0,0		
						69	0,0		
nacht		7,7	0,4	5,8	0,0	31	0,0		
						69	0,0		
Categorie	Dag	avond	Nacht						
l.m.v.t.	2,66	0,76	0,40						
m.z.m.v.t.	0,05	0,01	0,01						
z.m.v.t.	0,11	0,03	0,02						
motoren	0,02	0,00	0,00						
Straat	Hofweg	Intensiteit	370	Snelheid	50	Wegdek	DBA	Jaar	2029
Periode	Wegvak- Intensiteit	Verhouding dag/nacht %	Intensiteit per uur	Aandeel vrachtverkeer		Verhouding middel/zwaar vrachtverkeer	Aantal		
				%	Aantal				
dag	370	83	25,6	3,6	0,9	64	0,6		
						36	0,3		
avond		12,5	5,8	3,6	0,2	64	0,1		
						36	0,1		
nacht		4,5	2,1	3,6	0,1	64	0,0		
						36	0,0		
Categorie	Dag	avond	Nacht						
l.m.v.t.	24,52	5,55	2,00						
m.z.m.v.t.	0,59	0,13	0,05						
z.m.v.t.	0,33	0,07	0,03						
motoren	0,15	0,03	0,01						

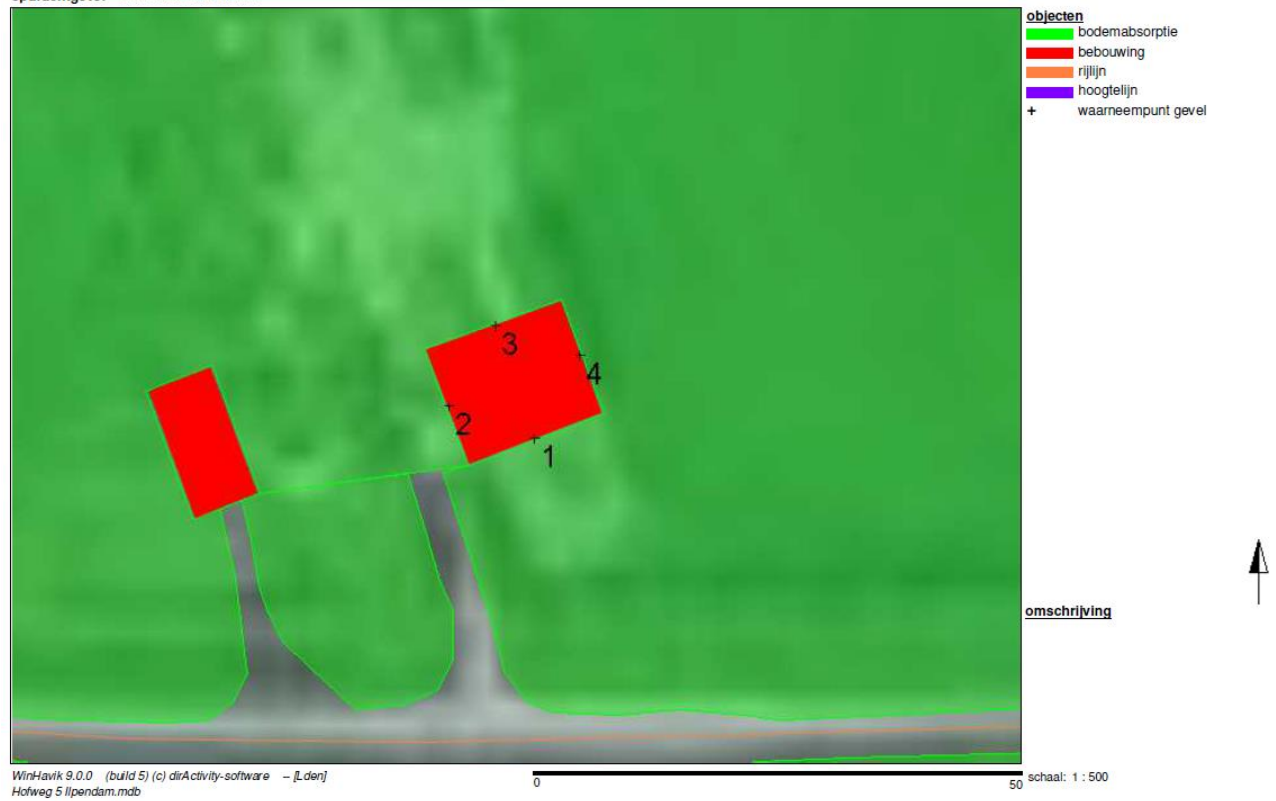
BIJLAGE 3: Overzichtsplot

Versus Bouwadvies

project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu



project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu



BIJLAGE 4: Plot rekenmodel Hofweg (Lden excl. aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

Versus Bouwadvies

project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu



Beganegrond

Versus Bouwadvies

project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu

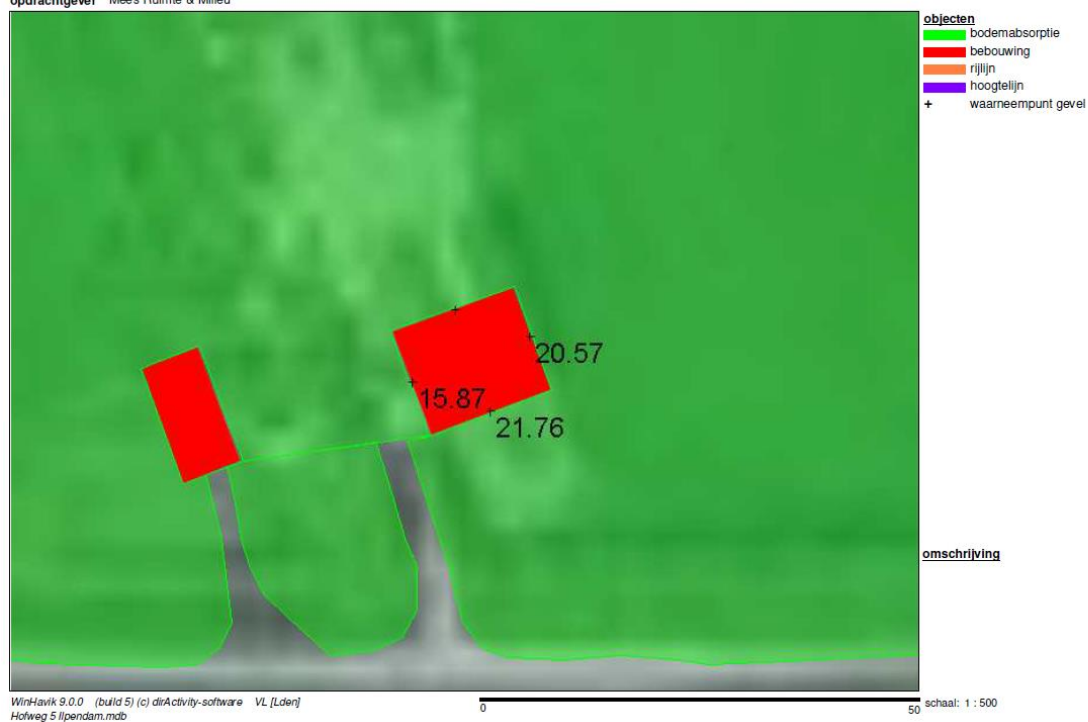


Eerste verdieping

BIJLAGE 5: Plot rekenmodel Herenweg (Lden excl. aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

Versus Bouwadvies

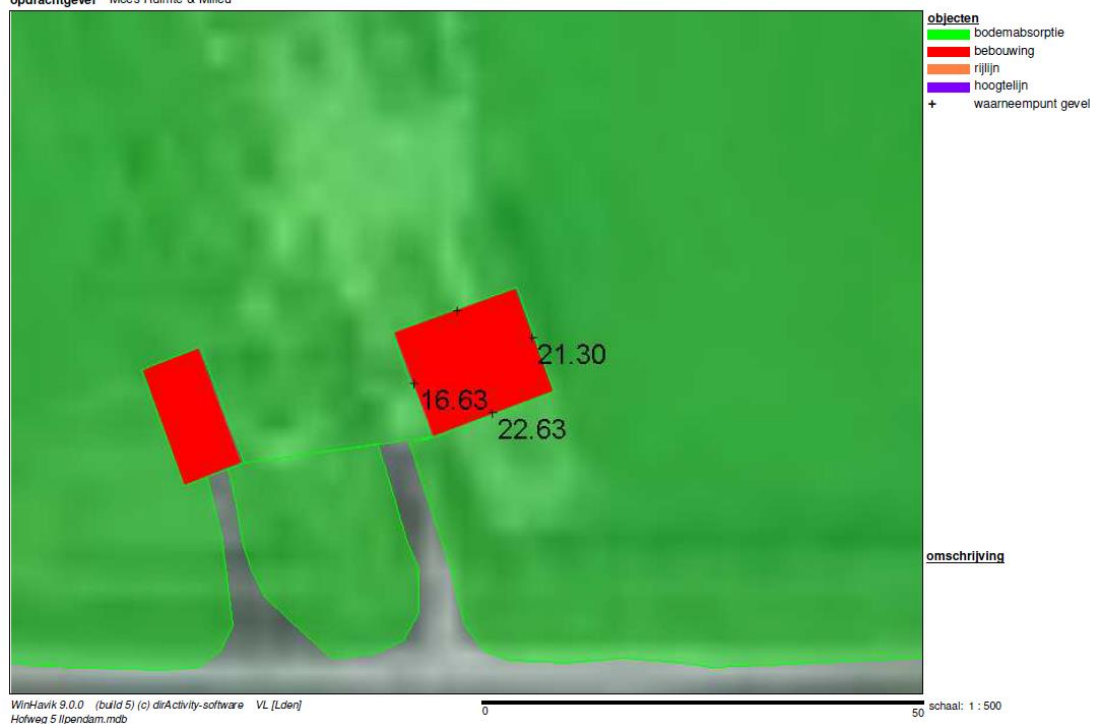
project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu



Beganegrond

Versus Bouwadvies

project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu

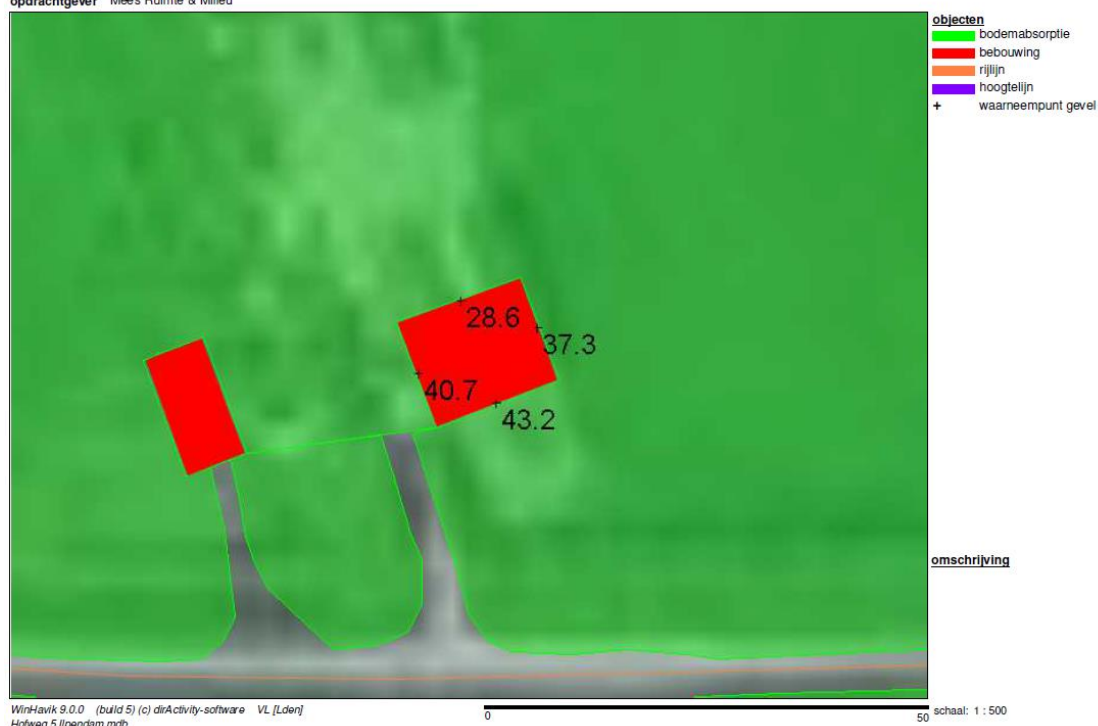


Eerste verdieping

BIJLAGE 6: Cumulatie wegen gezamenlijk (Lden excl. aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

Versus Bouwadvies

project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu



Beganegrond

Versus Bouwadvies

project Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu



Eerste verdieping

BIJLAGE 7: In- en uitvoergegevens rekenmodel

Versus Bouwadvies

1

Projectgegevens

projectnaam: Hofweg 5 IJpendam
opdrachtgever: Mees Ruimte & Milieu
adviseur: T. Dokter
databaseversie: 901
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaaï

rekenhart: 16.5.2 (build0)
kenhart16:rmg2012
aut. berekening gemiddeld maalteld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 17-12-2018
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:14
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014:

WinHavik 9.0.0 (build 5) (c) dirActivity-software

17-12-2018 11:16

Versus Bouwadvies

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	39		80	
2	5.0	0.0	27		80	
3	8.0	0.0	73		80	
4	5.0	0.0	41		80	
5	7.0	0.0	39		80	
6	3.0	0.0	24		80	
7	7.0	0.0	29		80	
8	4.0	0.0	31		80	

WinHavik 9.0.0 (build 5) (c) dirActivity-software

17-12-2018 11:16

Bodemlijnen

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	4780	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

													(*) IL: inc. maatregel, VL: inc afrek, RL: inc prognosetoeslag					(*) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)				
1	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	43.72	37.26	32.89	43.24	5	38	43.72	5	39	43.72	37.26	32.89		
						VL (0)	1	4.5	45.21	38.74	34.38	44.72	5	40	45.21	5	40	45.21	38.74	34.38		
						VL (0)	1	7.5	45.32	38.85	34.49	44.83	5	40	45.32	5	40	45.32	38.85	34.49		
2	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	41.18	34.71	30.34	40.69	5	36	41.18	5	36	41.18	34.71	30.34		
						VL (0)	1	4.5	42.85	36.38	32.01	42.36	5	37	42.85	5	38	42.85	36.38	32.01		
						VL (0)	1	7.5	43.36	36.89	32.52	42.87	5	38	43.36	5	38	43.36	36.89	32.52		
3	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	29.13	22.66	18.29	28.64	5	24	29.13	5	24	29.13	22.66	18.29		
						VL (0)	1	4.5	30.49	24.02	19.65	30.00	5	25	30.49	5	25	30.49	24.02	19.65		
						VL (0)	1	7.5	32.63	26.16	21.79	32.14	5	27	32.63	5	28	32.63	26.16	21.79		
4	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	37.75	31.30	26.94	37.27	5	32	37.75	5	33	37.75	31.30	26.94		
						VL (0)	1	4.5	39.34	32.88	28.53	38.86	5	34	39.34	5	34	39.34	32.88	28.53		
						VL (0)	1	7.5	39.72	33.27	28.91	39.24	5	34	39.72	5	35	39.72	33.27	28.91		

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden			
nr,z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	1236	01 glad asfalt/DAB	(1)	Hofweg	vlicht	370.0	<input type="checkbox"/>		24.52	.59	.33		60	60	60	
										5.55	.13	.07		60	60	60	
										2.00	.05	.03		60	60	60	
2	0.0	651	00 niet ingevuld	(1)	Purmerdijk	vlicht	44.0	<input type="checkbox"/>		2.66	.05	.11		60	60	60	
										.76	.01	.03		60	60	60	
										.40	.01	.02		60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	469	100.0	
2	447	100.0	
3	2118	100.0	
4	2715	100.0	