



ASP

Akoestisch Adviesburo

Herman Heijermanslaan 81, 1948 DK Beverwijk
Mobiele telefoon:

Email: info@aspgeluid.nl

K.v.K Alkmaar nr.: 37085677

IBAN: NL76INGB0004600817



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
woningbouwplan Duin en Vaart 12 Heemstede
(gemeente Heemstede)



Opdrachtgever :
Contactpersoon : Plan Ruimte

Datum rapport : 16 mei 2023
Projectnummer : 2023104v1.0 VL Duin en Vaart 12 Heemstede
Versie : 1.0
Status : definitief
Uitvoering : ASP
Adviseur :



Inhoud

1.	Inleiding.....	3
2.	Normstelling.....	4
	2.1 Level day-evening-night (L_{den})	
	2.2 Geluidzones	
	2.3 Normstelling	
	2.4 Reductie conform artikel 110g en artikel 3.4 en 3.5 RMG2012	
	2.5 Normering geluidgevoelige bestemmingen langs een 30 km-weg of woonerf	
	2.6 Gemeentelijk hogere waarde beleid	
	2.7 Normering project	
3.	Rekenmethode.....	8
4.	Invoergegevens.....	9
	4.1 Uitgangspunten	
	4.2 Verkeersgegevens	
	4.3 Kruispunten	
	4.4 Bodemfactor	
	4.5 Hoogten	
5.	Resultaten.....	12
	5.1 Zoneplichtige wegen	
6.	Maatregelen.....	15
7.	Conclusies en aanbevelingen.....	16
	Bijlagen:	
	1. Tekeningen	
	2. Rekenresultaten	
	3. Modelgegevens	

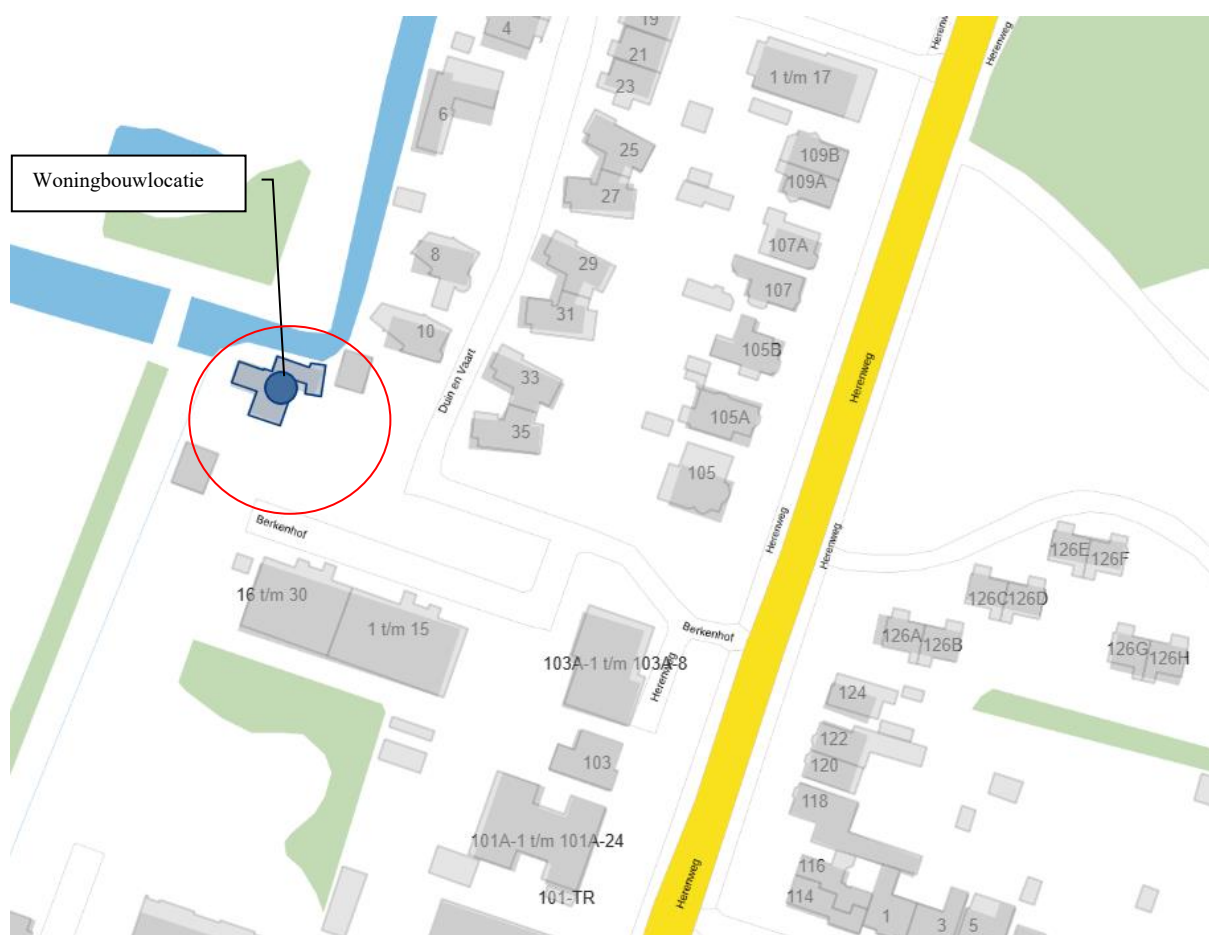
1. Inleiding

In opdracht van [] is door ASP | Akoestisch adviesburo een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai opgesteld ten behoeve van het woningenbouwplan voor 2 woningen aan Duin en Vaart 12 te Heemstede (gemeente Heemstede).

De woningen zijn geprojecteerd binnen de 200 meter brede geluidzone van de weg N205 (Herenweg) en aan de 30 km-weg Duin en Vaart. Het betreft vervangende nieuwbouw.

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen ten gevolge van het verkeer op de vorengenoemde wegen. De geluidbelastingen zijn bepaald voor het prognosejaar 2033.

Figuur 1-1 Situatie (niet op schaal)



2. Normstelling

2.1 Level day-evening-night (L_{den})

Bij de bepaling van L_{den} wordt het etmaal verdeeld in een dagperiode (07.00-19.00), een avondperiode (19.00-23.00) en een nachtperiode (23.00-07.00) waarvoor het gemiddelde geluidsniveau over een heel jaar wordt bepaald. Het jaargemiddelde niveau over de dagperiode (L_{day}), de avondperiode ($L_{evening}$) en de nachtperiode (L_{night}) worden vervolgens gecombineerd tot één getal (L_{den}) volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{L_{day}/10} + 4 \times 10^{L_{evening}+5/10} + 8 \times 10^{L_{night}+10/10})$$

De L_{den} is daarmee een gewogen energetisch gemiddelde van de drie etmaalperioden waarin een straffactor van 5 dB voor de avondperiode en van 10 dB voor de nachtperiode is opgenomen. Hiermee wordt de extra hindergevoeligheid voor deze perioden in rekening gebracht.

2.2 Geluidzones

Zonebreedten	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

2.3 Normstelling

In de Wet geluidhinder is bepaald dat een gemeente bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt hierbij 48 dB L_{den} . De gevelbelasting is echter niet altijd door maatregelen (voldoende afstand, stil asfalt of geluidschermen) onder de 48 dB te houden. In bepaalde gevallen mogen burgemeester en wethouders (B&W) toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefing).

Normstelling nieuwe woningen bij een weg

Categorie woningen	Maximale ontheffingswaarde	
	Aanwezige weg	Aanwezige auto(snel)weg
Nog niet geprojecteerde woning	Woning in stedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh) Woning in buitenstedelijk gebied 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	Woning in buitenstedelijk ¹ gebied 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)
Geprojecteerde woning	Woning in stedelijk gebied 58 dB (art. 83 lid 1 Wgh) Woning in buitenstedelijk gebied 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	Woning in buitenstedelijk ¹ gebied 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)
Nog niet geprojecteerde agrarische woning ²	Woning in buitenstedelijk gebied 58 dB (art. 83 lid 4 Wgh)	Woning in buitenstedelijk ¹ gebied 58 dB (art. 83 lid 4 Wgh)
Vervangende nieuwbouw ³	Woning in stedelijk gebied 68 dB (art. 83 lid 5 Wgh) Woning buiten de bebouwde kom 58 dB (art. 83 lid 7 Wgh)	Woning binnen de bebouwde kom 63 dB (art. 83 lid 6 Wgh) Woning buiten de bebouwde kom 58 dB (art. 83 lid 7 Wgh)

¹ Voor woningen in een zone van een autosnelweg geldt altijd het beschermingsniveau voor buitenstedelijk gebied. Ook als de woningen binnen de bebouwde kom liggen. Dit volgt uit de definitie van stedelijk- en buitenstedelijk gebied in de Wgh

² Ter plaatse noodzakelijk vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf.

³ Vervangende nieuwbouw (nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen). Voor vervangende nieuwbouw gelden de aanvullende eisen dat vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur óf een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Normstelling nieuwe andere geluidsgevoelige objecten bij een weg

Andere geluidsgevoelige gebouwen	Hoogst toelaatbare waarde
Gebouwen in buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 3.2 lid 2 Bgh)
Gebouwen in stedelijk gebied	63 dB (art. 3.2 lid 1 Bgh)
Geluidsgevoelige terreinen	53 dB (art. 3.2 lid 1 Bgh)

2.4 Reductie conform artikel 110g en artikel 3.4 en 3.5 RMG2012

Reductie wegverkeer conform artikel 110g Wgh / artikel 3.4 RMG2012

In verband met de veronderstelling dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt als gevolg van bronmaatregelen wordt bij de toetsing van de vastgestelde geluidbelasting aan de in de Wet geluidhinder genoemde grenswaarden een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- a. voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
 - 4 dB bij een geluidbelasting zonder aftrek van 57 dB
 - 3 dB bij een geluidbelasting zonder aftrek van 56 dB
 - 2 dB bij de overige geluidbelastingen
- b. 5 dB voor de overige wegen.
- c. 0 dB bij toetsing aan de voorwaarden uit het bouwbesluit

Reductie banden conform artikel 3.5 RMG2012

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.

De aftrek bedraagt 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger. De aftrek bedraagt 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- Elementenverharding
- Zeer Open Asfalt Beton
- Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn.
- Uitgeborsteld beton
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton
- Oppervlaktebewerking.

Wettelijke rijsnelheid	wegdekverharding	Correctie art. 3.4 (110 Wgh)	Correctie art. 3.5 (stille bandenaftrek)	Totale correctie Wgh
< 70 km/uur	ZOAB, tweelaags ZOAB (geoptimaliseerd) uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	5 dB	0 dB	5 dB
< 70 km/uur	Andere dan bovenstaande wegvakken	5 dB	0 dB	5 dB
>= 70 km/uur	ZOAB, tweelaags ZOAB (geoptimaliseerd) uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	2 dB	1 dB	3 dB
>= 70 km/uur	Andere dan bovenstaande wegvakken	2 dB	2 dB	4 dB

2.5 Normering geluidgevoelige bestemmingen langs een 30 km-weg of woonerf

Een geluidsgevoelige bestemming (die wordt genoemd in Wgh) die gerealiseerd wordt langs een 30 km-weg of in een woonerf wordt niet beoordeeld in het kader van de Wgh. Dit betekent niet dat bij het opstellen van het bestemmingsplan geen akoestische beschouwing gegeven hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, vertaald naar een aanvaardbaar akoestisch klimaat, is in bepaalde situaties toch onderzoek noodzakelijk. In voorkomende gevallen kan een 30 km-weg met een relatief hoge verkeersdrukke aan (vracht)wagens in combinatie met bijvoorbeeld een klinkerbestrating toch voor een hoge geluidbelasting zorgen. De geluidbelasting van de 30 km-weg moet dan wel degelijk een rol spelen in de ruimtelijke afweging.

Er zal beoordeeld moeten worden of bij de nieuw te realiseren bestemming er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat van betrokken worden. In de ruimtelijke afweging zal naast een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ook andere niet akoestische argumenten een rol spelen.

In deze gevallen bestaat er, behalve de bescherming van het binnenklimaat door het bouwbesluit, geen wettelijk kader met een normeringstelsel. Er is dus meer vrijheid om het onderzoek meer kwalitatief in te steken en toe te spitsen op de concrete situatie in het bestemmingsplan, dan bij een akoestisch onderzoek op grond van de Wgh. Er kan worden aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh.

2.6 Gemeentelijk hogere waarde beleid

Indien de gemeente Heemstede een hogere waarde beleid heeft vastgesteld zal het bouwplan hieraan worden getoetst indien uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai meer dan 48 dB bedraagt en hogere waarden nodig zijn.

2.7 Normering project

Zoneplichtige wegen

Het woningbouwplan is geprojecteerd binnen de bebouwde kom (stedelijk gebied). Binnen 200 meter uit het bouwplan is de gezoneerde weg N205 gesitueerd.

Niet-zoneplichtige wegen

In de nabijheid van het woningbouwplan is de 30 km-weg Duin en Vaart gelegen. Voor de 30 km-wegen wordt bij de beoordeling een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximaal toelaatbare waarde van 63 dB gehanteerd.

De verkeersintensiteit van deze 30 km-weg voor het jaar 2023 is dermate laag dat de bijdrage van deze weg akoestisch niet relevant is (< 200 mvt/etmaal). De 30 km-weg Duin en Vaart is derhalve verder niet in dit onderzoek betrokken.

3. Rekenmethode

Het verkeerslawai is overeenkomstig de Standaard Rekenmethode II van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met het door DGMR ontwikkelde rekenprogramma Geomilieu, versie V2022.3 rev 1.

4. Invoergegevens

4.1 Uitgangspunten

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

- Door Commandeur Haumann architecten opgestelde Massastudie Duin en Vaart 12 & 14 Heemstede d.d. 8 mei 2023.
- Verkeersgegevens Omgevingsdienst IJmond email d.d. ma 1-5-2023 08:54
- een luchtfoto en kadastrale tekening van de omgeving.
- AHN-viewer
- BAG-viewer
- Google earth

4.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2033 zijn door de ODIJmond aangeleverd.

De onderzoekslocatie ligt in binnenstedelijk gebied en bevindt zich binnen de invloedssfeer van onderstaande wegen. Zie tabel 2-1 voor een overzicht van de verkeersgegevens.

Tabel 2-1 Overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2033

Naam	Omschrijving	Wegdek	Wegdek	Snelheid	Etmaal intensiteit	Uurintensiteit %		
						Weekdag	Dag	Avond
1	N205 (Herenweg)	W12	Dunne deklagen B	50	17658,15	6,47	3,99	0,8

Tabel 2-1 Overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2033 (vervolg)

Naam	Omschrijving	Voertuigverdeling								
		Lichte voertuigen %			Middelzware voertuigen %			Zware voertuigen %		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1	N205 (Herenweg)	95,3	95,37	95,26	3,39	2,94	3	1,32	1,69	1,74

4.3 Kruispunten

Op een afstand van 150 meter of minder zijn geen geregelde kruispunten aanwezig.

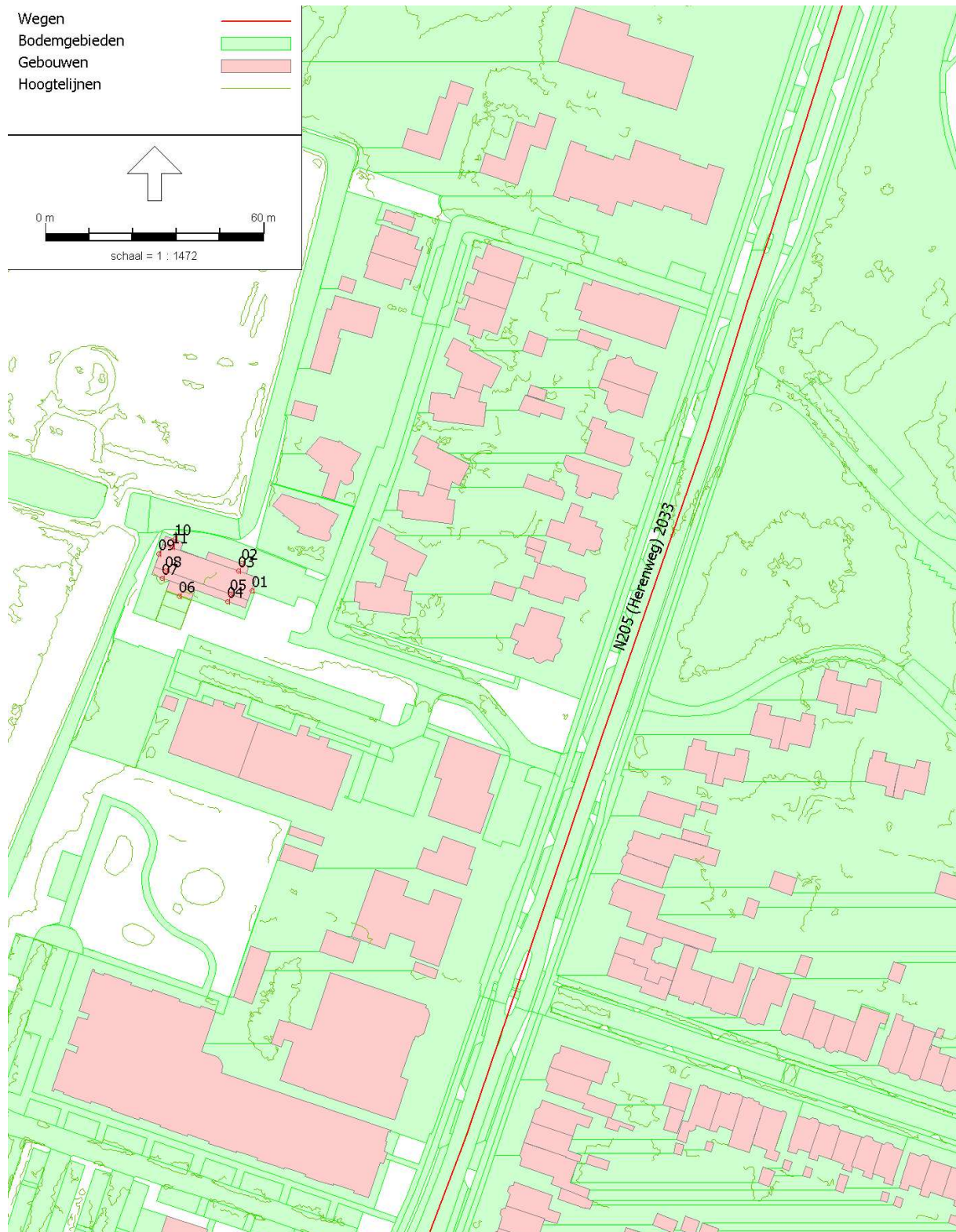
4.4 Bodemfactor

In de berekeningen is een standaard bodemfactor gehanteerd van 1.0 (volledig absorberend). Voor de onbegroeide gebieden is een bodemfactor van 0,5 gehanteerd (half absorberend/half reflecterend) Voor de reflecterende oppervlakken zoals wegen, waterpartijen en dergelijke is een bodemfactor van 0,0 gehanteerd (volledig reflecterend).

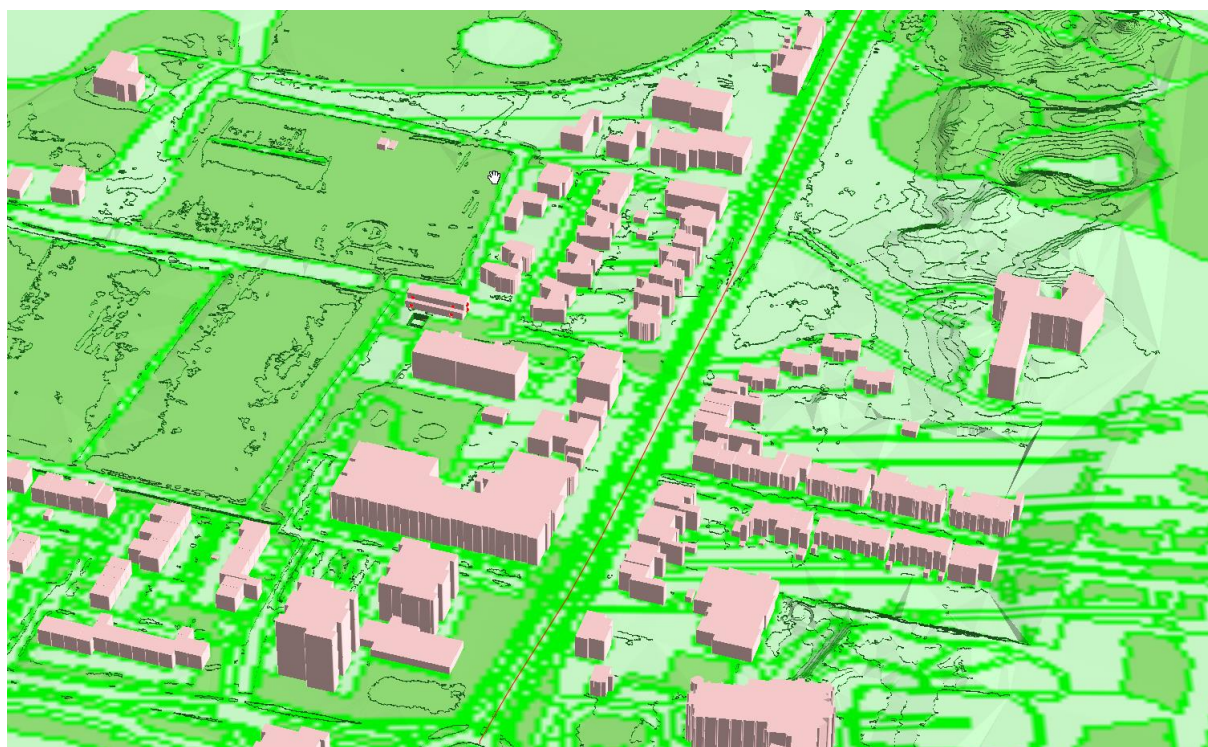
4.5 Hoogten

De weg hoogte komt overeen met de plaatselijke maaiveldhoogte. De hoogtelijnen zijn op basis van het ahn3 ingevoerd.

Figuur 4-1 Rekenmodel



Figuur 4-2 Rekenmodel 3-D kijkrichting zuid naar noord



5. Resultaten

5.1 Zoneplichtige wegen

Uit de berekeningen blijkt dat de gecorrigeerde geluidbelasting als gevolg van de N205 maximaal 40 dB bedraagt (figuur 5-1). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

5.2 30 km-wegen

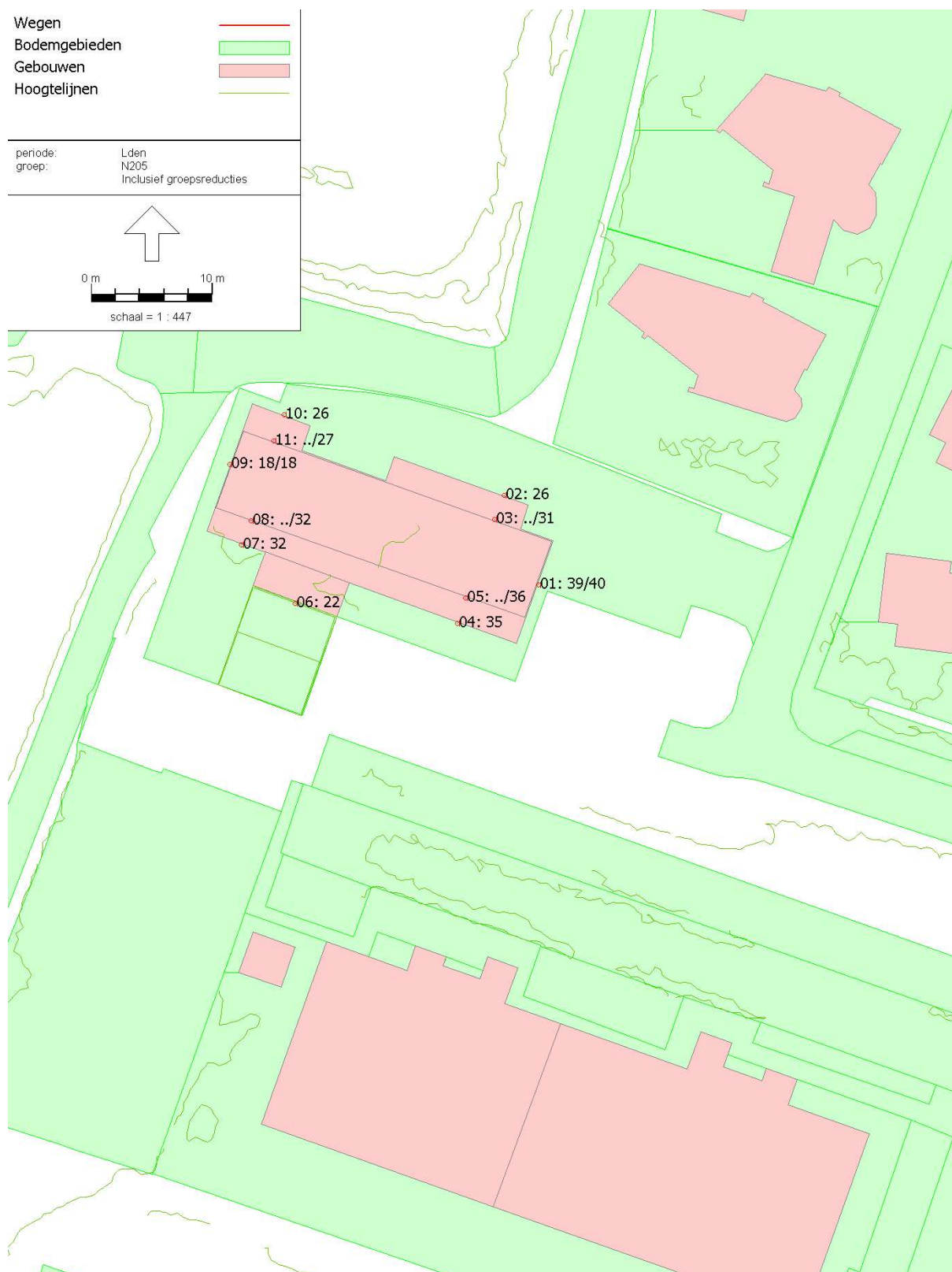
Er zijn geen akoestisch relevante 30 km-wegen aanwezig in de nabijheid van het woningbouwplan.

5.2 Gecumuleerde geluidbelasting

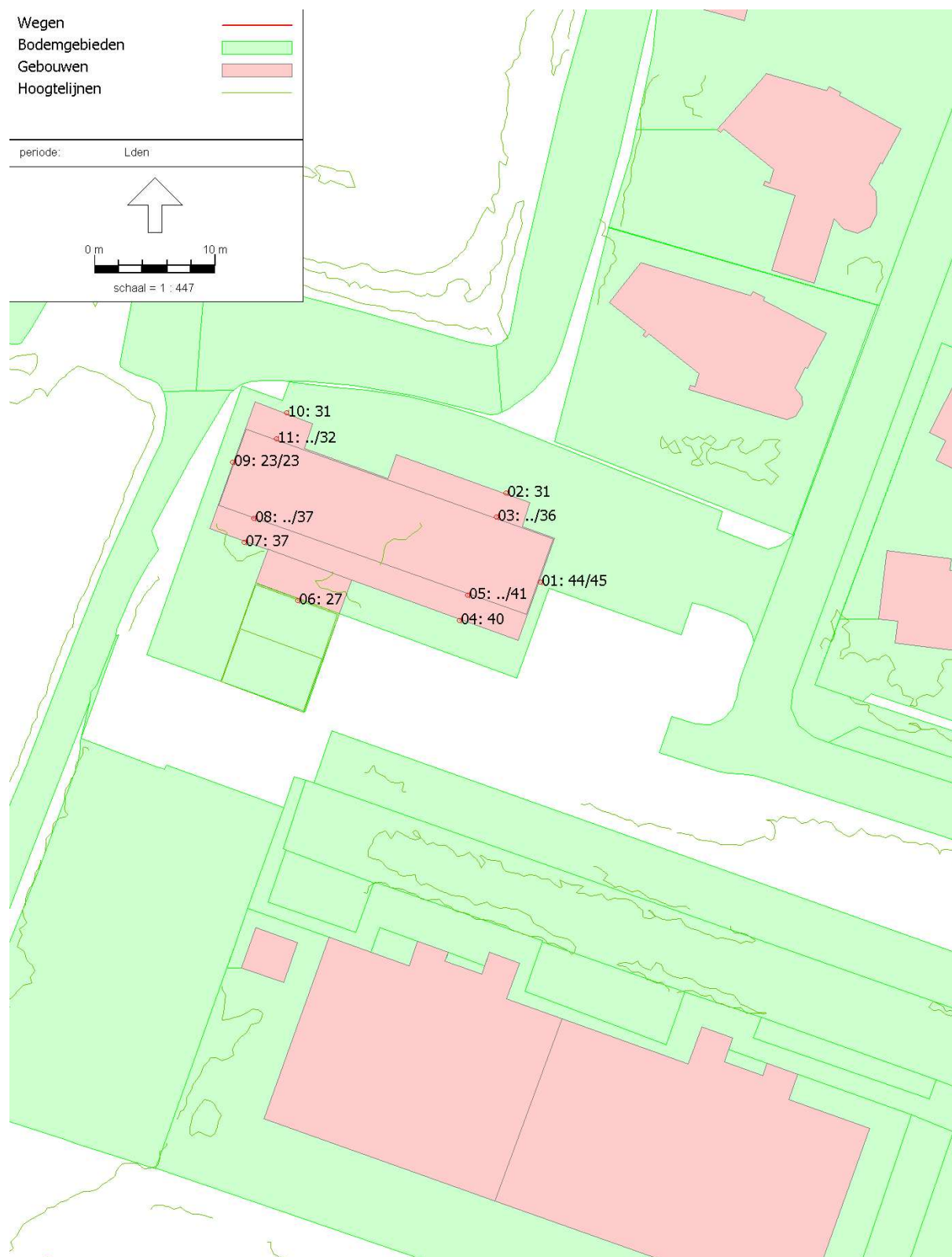
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 45 dB(A), zie figuur 5-2.

Het betreft nieuwbouw. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde Er moet derhalve worden voldaan aan de in het bouwbesluit 2012 genoemde minimumeis voor de gevelwering van 20 dB. Hieraan wordt met de huidige bouwmethoden vrijwel altijd voldaan.

Figuur 5-1 Geluidbelasting N205 2033 inclusief 5 dB aftrek artikel 110 Wgh



Figuur 5-2 Geluidbelasting gecumuleerd alle wegen 2033 inclusief 0 dB aftrek artikel 110 Wgh



6. Maatregelen

Uit hoofdstuk 5 blijkt dat ter plaatse van de woonbestemming wordt voldaan de voorkeurswaarde van 48 dB. Er zijn derhalve geen maatregelen nodig.

7. Conclusies en aanbevelingen

Voor de nieuwe woonbestemming is een bestemmingswijziging in voorbereiding. Aangezien de projectlocatie nabij de zoneplichtige weg N205 is gelegen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van het woningbouwplan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het betreft nieuwbouw. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde Er moet derhalve worden voldaan aan de in het bouwbesluit 2012 genoemde minimumeis voor de gevelwering van 20 dB.

Hieraan wordt met de huidige bouwmethoden vrijwel altijd voldaan.

BIJLAGE 1 Tekeningen

Tekening	Blz.
Figuur 1-1 Situatie (niet op schaal)	3
Figuur 4-1 Rekenmodel	10
Figuur 4-2 Rekenmodel 3-D kijkrichting zuid naar noord	11
Figuur 5-1 Geluidbelasting N205 2033 inclusief 5 dB aftrek artikel 110 Wgh	13
Figuur 5-2 Geluidbelasting gecumuleerd alle wegen 2033 inclusief 0 dB aftrek artikel 110 Wgh	14

BIJLAGE 2 Rekenresultaten

Resultaten

Incl. aftrek 5 dB 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N205
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning b	102145,12	485457,97	1,50	37,62	35,58	28,63	38,59	
01_B	woning b	102145,12	485457,97	4,50	38,89	36,85	29,90	39,86	
02_A	woning b	102142,29	485465,39	1,50	25,23	23,18	16,24	26,20	
03_B	woning b	102141,51	485463,38	4,50	29,90	27,85	20,91	30,87	
04_A	woning b	102138,41	485454,82	1,50	33,89	31,85	24,90	34,86	
05_B	woning b	102139,10	485456,94	4,50	35,16	33,12	26,17	36,13	
06_A	woning b	102124,97	485456,45	1,50	20,98	18,93	12,00	21,95	
07_A	woning a	102120,55	485461,31	1,50	31,27	29,22	22,28	32,24	
08_B	woning a	102121,35	485463,25	4,50	31,51	29,47	22,52	32,48	
09_A	woning a	102119,60	485467,97	1,50	16,59	14,55	7,60	17,56	
09_B	woning a	102119,60	485467,97	4,50	17,37	15,33	8,38	18,34	
10_A	woning a	102124,10	485472,03	1,50	24,65	22,60	15,66	25,62	
11_B	woning a	102123,24	485469,87	4,50	26,36	24,31	17,37	27,33	

Resultaten

Incl. aftrek 0 dB 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

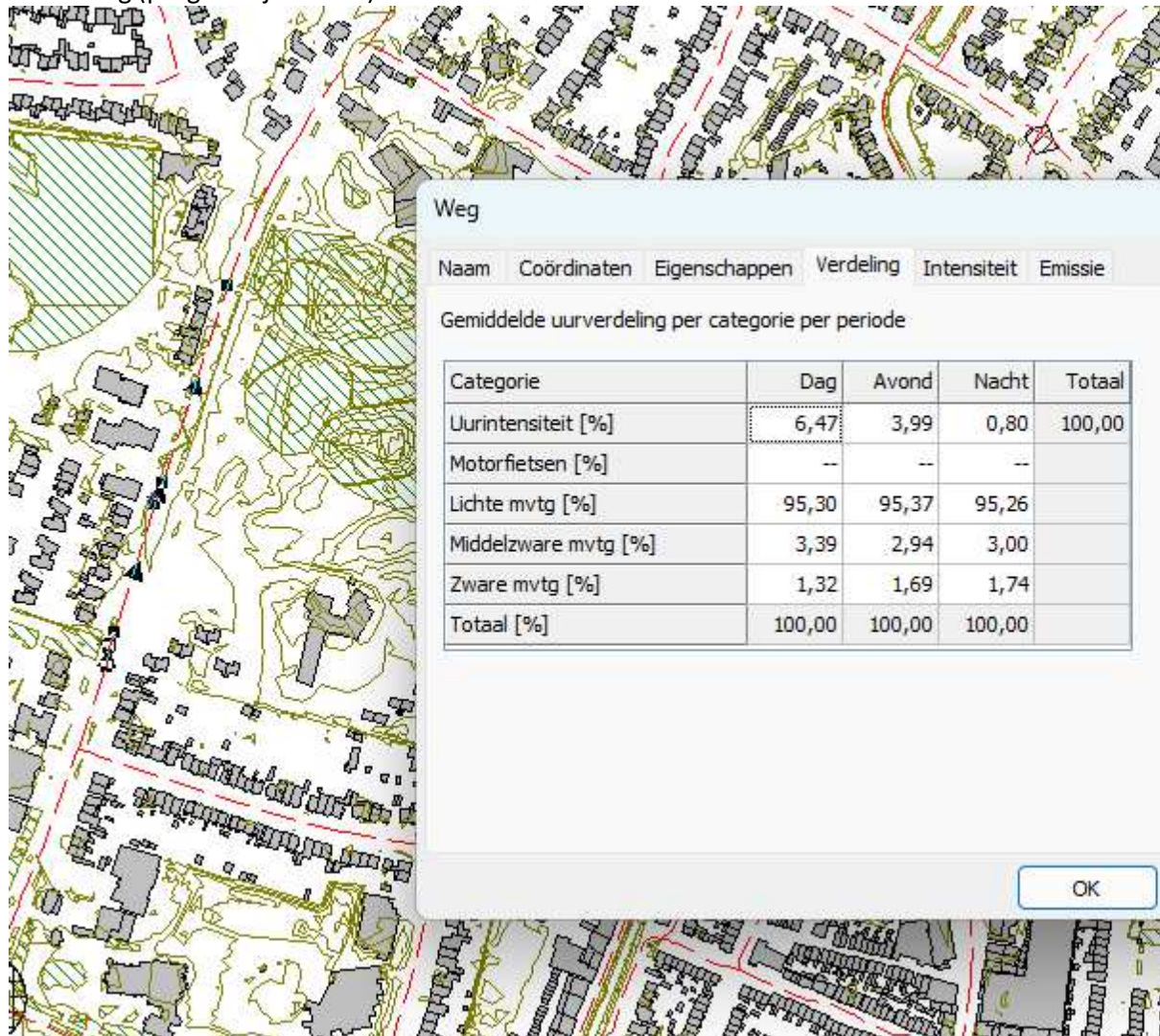
Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning b	102145,12	485457,97	1,50	42,62	40,58	33,63	43,59	
01_B	woning b	102145,12	485457,97	4,50	43,89	41,85	34,90	44,86	
02_A	woning b	102142,29	485465,39	1,50	30,23	28,18	21,24	31,20	
03_B	woning b	102141,51	485463,38	4,50	34,90	32,85	25,91	35,87	
04_A	woning b	102138,41	485454,82	1,50	38,89	36,85	29,90	39,86	
05_B	woning b	102139,10	485456,94	4,50	40,16	38,12	31,17	41,13	
06_A	woning b	102124,97	485456,45	1,50	25,98	23,93	17,00	26,95	
07_A	woning a	102120,55	485461,31	1,50	36,27	34,22	27,28	37,24	
08_B	woning a	102121,35	485463,25	4,50	36,51	34,47	27,52	37,48	
09_A	woning a	102119,60	485467,97	1,50	21,59	19,55	12,60	22,56	
09_B	woning a	102119,60	485467,97	4,50	22,37	20,33	13,38	23,34	
10_A	woning a	102124,10	485472,03	1,50	29,65	27,60	20,66	30,62	
11_B	woning a	102123,24	485469,87	4,50	31,36	29,31	22,37	32,33	

BIJLAGE 3 Invoergegevens

Geachte heer

Hierbij stuur ik je gevraagde gegevens van de

Herenweg (prognose jaar 2033)



Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	50	50	50
Middelzware mvtg	50	50	50
Zware mvtg	50	50	50

Van de 30 km-weg Berkenhof/Duin en Vaart hebben we geen verkeersgegevens. (De grens van de bebouwde kom is voor deze locatie niet relevant)

Succes verder!

Met vriendelijke groet,



Adviseur bodem en geluid

OD IJmond

T

werkdagen: ma t/m do

www.odijmond.nl

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 VL

Model eigenschap

Omschrijving	v1.0 VL
Verantwoordelijke	Rob
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Rob op 15-5-2023
Laatst ingezien door	Rob op 16-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Invoergegevens:

Bij de opstelling van dit akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van openbare GIS-bestanden (Pdok)

Vanwege de omvang zijn deze invoergegevens niet volledig in dit rapport opgenomen (met name de bodengebieden, hoogtelijnen en gebouwen). De invoergegevens kunnen indien gewenst als GMF- of shape- bestand worden opgevraagd bij ASP.

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le.kid	NrKlds	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	T-1	X-n	T-n
N205	44308	6	11:52, 16 mei 2023	-1	2	01	N205 (Herenweg)	2033 Polylijn	102154,66	485185,58	102351,54	485738,19

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO.H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO.M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
N205	0,00	0,00	1,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,72	1,22	--	Relatief	13	586,34	586,94

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl.W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
N205	18,87	86,09	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	Dunne dekklagen B	--	--	--	--	50	50	50

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(SV(D))	V(SV(A))	V(SV(N))	V(SV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
N205	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	17658,15	6,47	3,99	0,80	--	--	--

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%SV(D)	%SV(A)	%SV(N)	%SV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
N205	--	--	95,30	95,37	95,26	--	3,39	2,34	3,00	--	1,32	1,69	1,74	--	--	--	--	--	1088,79	671,94

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	SV(D)	SV(A)	SV(N)	SV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
N205	134,57	--	38,73	20,71	4,24	--	15,08	11,91	2,46	--	86,51	92,80	99,37	104,17	106,43	101,54

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
N205	96,78	89,13	110,04	84,48	90,72	97,25	102,17	104,38	99,48	94,73	87,07	107,89	77,55	83,80

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

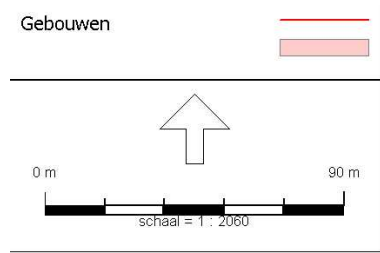
Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
N205	90,35	95,22	97,43	92,54	87,78	80,15	101,05	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: v1.0 VL
Groep: N205
Lijst Van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaal - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4)	8k	LE (P4)	Totaal
N205	--	--	--	--

Wegen



Invoergegevens

Model: v1.0 VL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

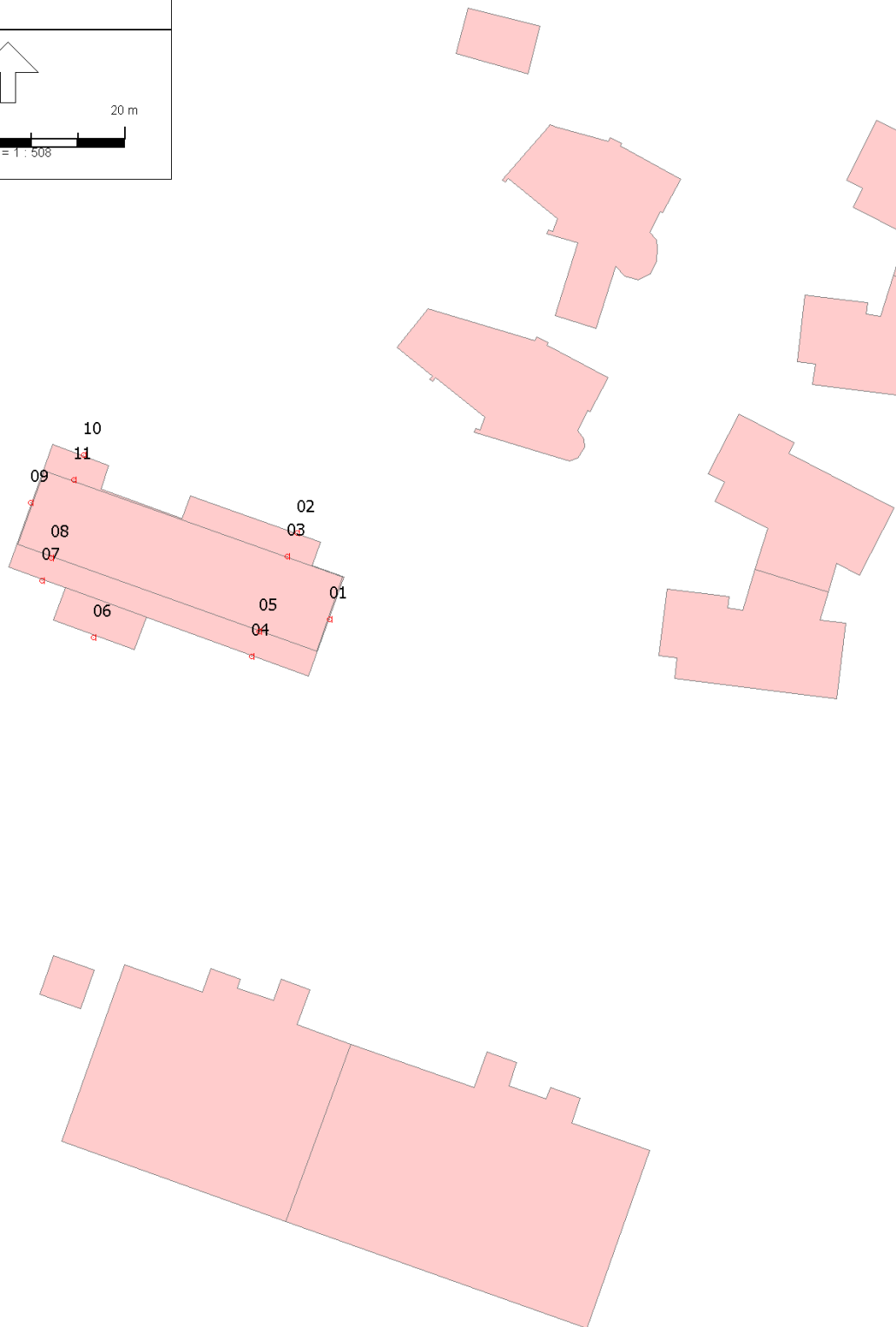
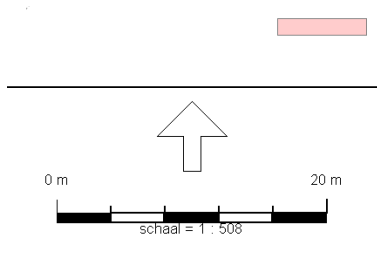
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	woning b	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
02	woning b	0,49	Relatief	1,50	--	--	--	--
03	woning b	0,50	Relatief	--	4,50	--	--	--
04	woning b	0,50	Relatief	1,50	--	--	--	--
05	woning b	0,50	Relatief	--	4,50	--	--	--
06	woning b	-2,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--
07	woning a	0,50	Relatief	1,50	--	--	--	--
08	woning a	0,46	Relatief	--	4,50	--	--	--
09	woning a	0,34	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
10	woning a	0,25	Relatief	1,50	--	--	--	--
11	woning a	0,30	Relatief	--	4,50	--	--	--

Invoergegevens

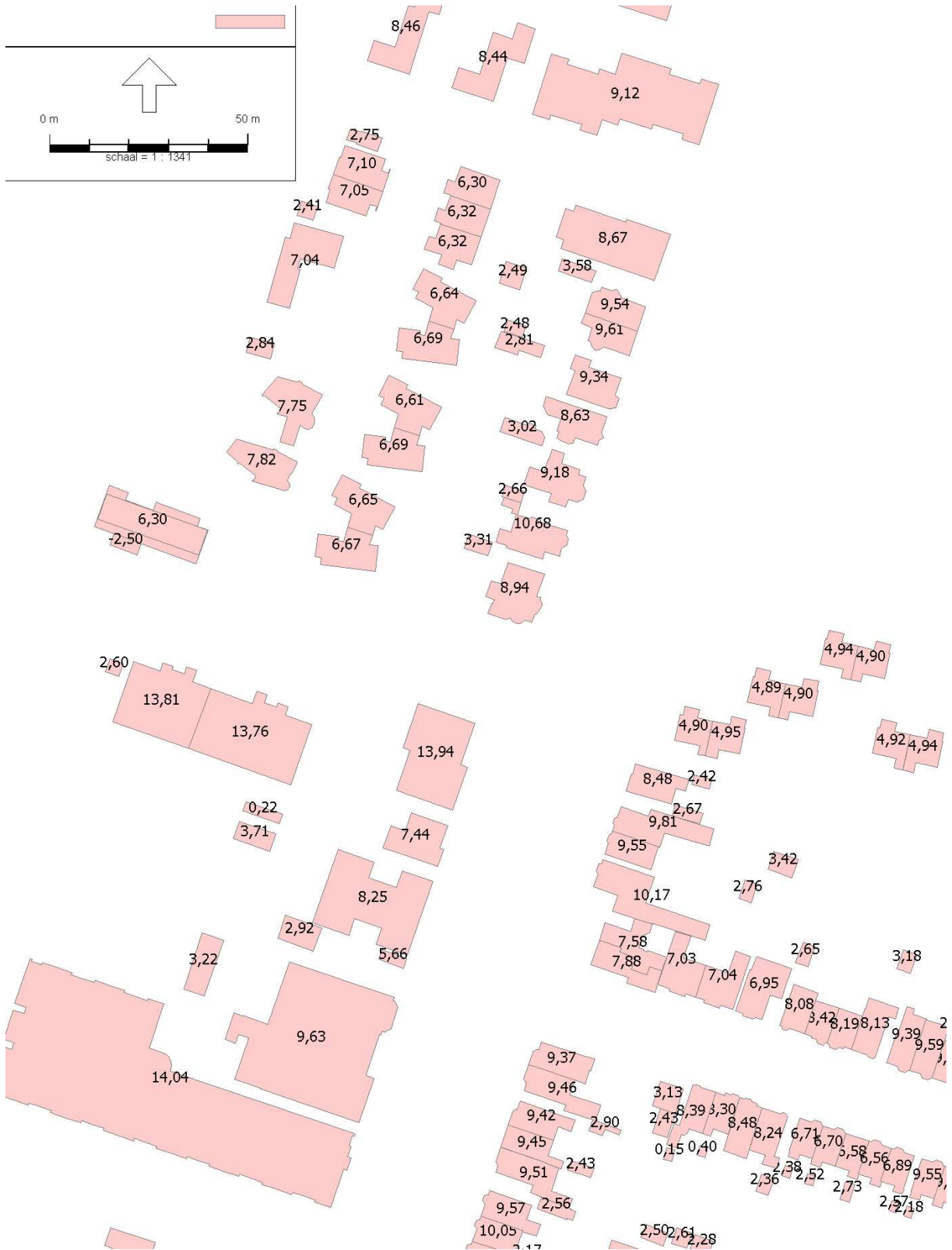
Model: v1.0 VL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja

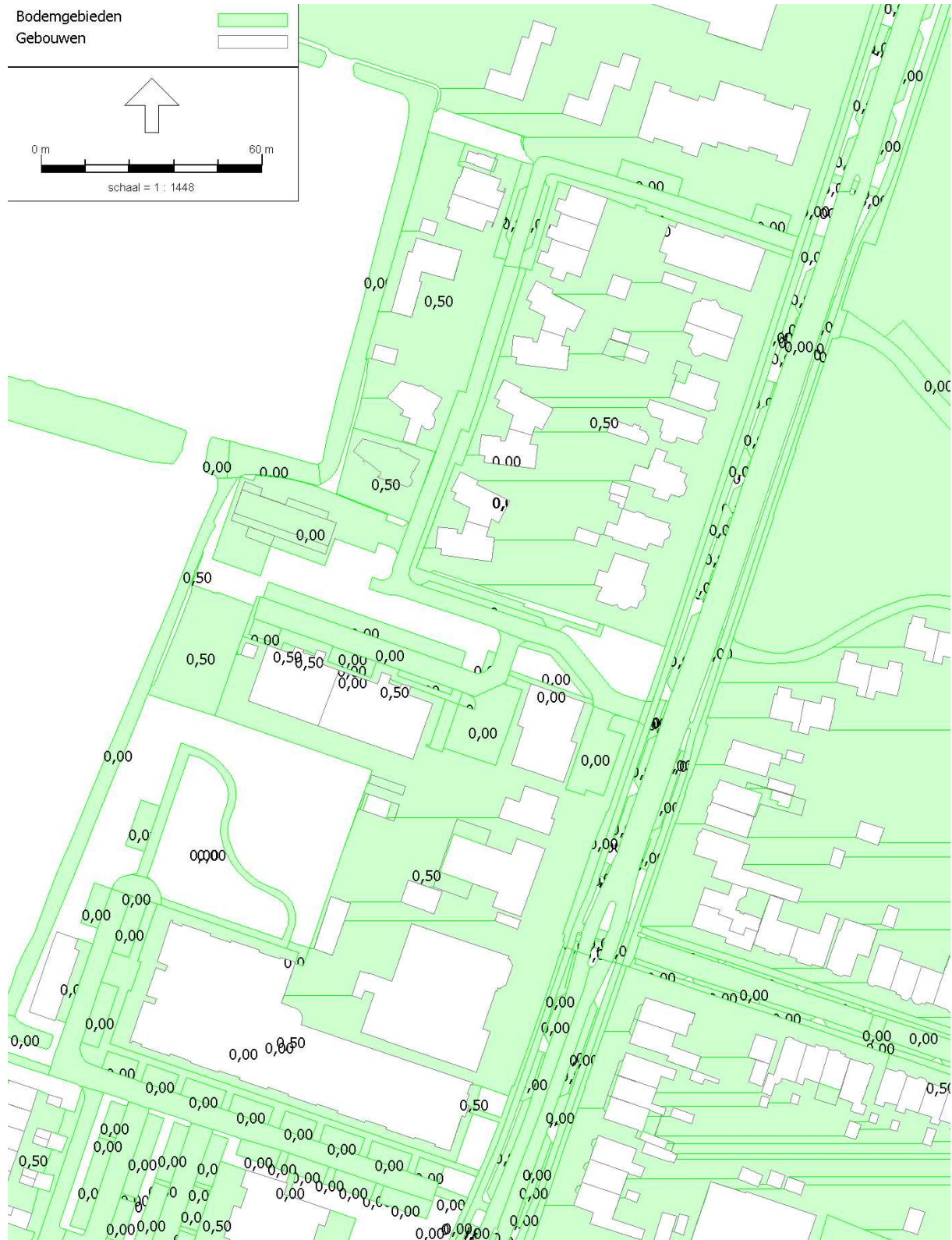
Toetspunten



Gebouwen



Bodemgebieden



Hoogtelijnen

