

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

voor de realisatie van twee woningen aan de

HOGEWALDSEWEG 12 TE GROESBEEK

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek voor de realisatie van twee woningen
aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Rapportnummer: 3765ao0124
Status: definitief
Datum: 26 juli 2024

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvetlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer T. van Duijnhoven
Junior adviseur
0493 - 597 505
tvanduijnhoven@go-consult.nl

©JULI 2024

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	RANDVOORWAARDEN GELUID	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Vaststelling geluidaandachtsgebied.....	6
2.3	Geluidaandachtsgebied.....	7
2.4	Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid	8
HOOFDSTUK 3	VERKEERGEGEVENS.....	10
3.1	Gegevens wegverkeer	10
HOOFDSTUK 4	BEREKENINGSMETHODE	11
4.1	Modellering	11
4.2	Algemeen	11
4.3	Rekenparameters.....	11
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING.....	12
5.1	Resultaten	12
5.2	Gecumuleerde / Gezamenlijke geluidbelasting	13
5.3	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	13
HOOFDSTUK 6	conclusie.....	15
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen.....	15
6.2	Bespreking geluidsbelasting Bbl.....	15
6.3	Bespreking goede ruimtelijke ordening.....	15
6.4	Conclusie	16

Bijlage 1: Uitgangspunten en aangeleverde gegevens
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3: Resultaten

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd met betrekking tot een nieuwbouwproject ten behoeve van de realisatie van twee woningen gelegen aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Groesbeek, sectie Q perceel 56 en is gelegen in de gemeente Berg en Dal.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Hogewaldseweg en de Lage Horst. Deze wegen vallen in een geluidaandachtsgebied, derhalve is de gevelbelasting afkomstig van bovenstaande wegen getoetst aan het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning 1 aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de gemeentelijke wegen ten hoogste 45 dB. Derhalve wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB.

Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning 2 aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de gemeentelijke wegen ten hoogste 51 dB. Derhalve wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB.

De gezamenlijke geluidbelasting bij het planproject heeft bij de woning een geluidsbelasting dat een standaard karakteristieke geluidwering van geveldelen (GA;k) van 20 dB afdoende is om een binnenwaarde van 33 dB, volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving, Artikel 4.103, te waarborgen.

Ter hoogte van de tuinen rondom de woningen, heerst een overwegend redelijke tot goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er overwegend sprake is van een redelijk tot goed woon- en leefklimaat in de tuinen gelegen rondom de beoogde woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaai uitgevoerd met betrekking tot een nieuwbouwproject ten behoeve van de realisatie van twee woningen gelegen aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Groesbeek, sectie Q perceel 56 en is gelegen in de gemeente Berg en Dal.

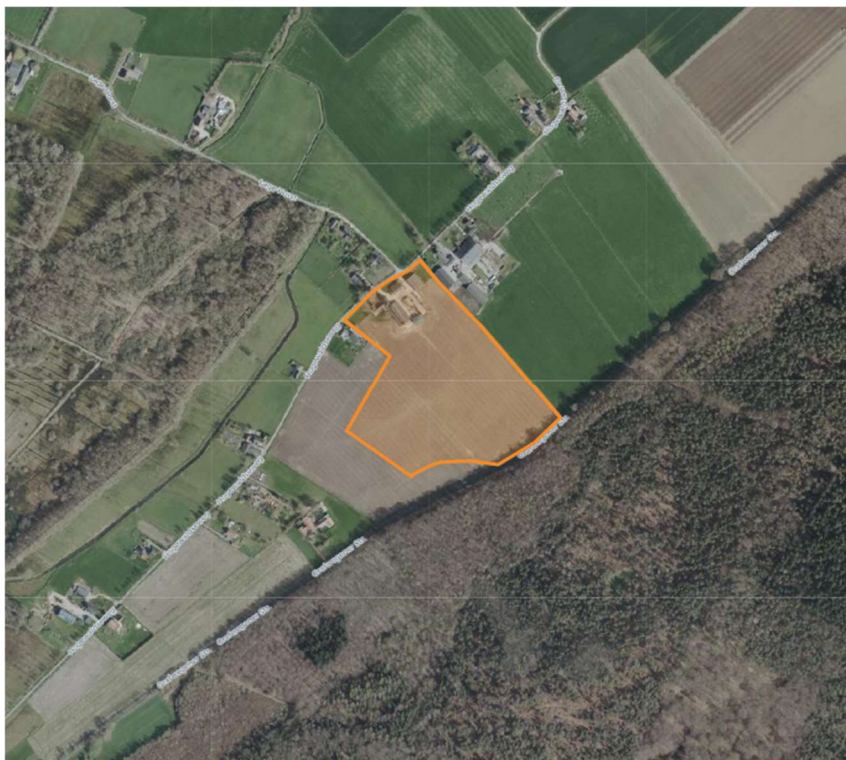
In deze situatie is bepaald of de beoogde ontwikkeling realiseerbaar is binnen de Omgevingswet en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woning.

Het plangebied is gelegen op korte afstand van de Hogewaldseweg en de Lage Horst.

Figuur 1

Luchtfoto van plangebied aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek (oranje omlijnd)

Bron: kadastralekaart.nl



HOOFDSTUK 2 RANDVOORWAARDEN GELUID

2.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de LDEN-waarde van het geluidniveau in dB. LDEN is de geluidbelasting in dB op een plaats en van wege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

2.2 VASTSTELLING GELUIDAANDACHTSGEBIED

Binnen het Besluit kwaliteit leefomgeving is de toetsing van de geluidbelasting gesteld in § 5.1.4.2a.4. Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden. Volgens artikel 5.78r wordt het volgende gesteld over het toepassingsbereik;

- I. Deze subparagraaf is van toepassing op het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied.
- II. Deze subparagraaf is niet van toepassing op geluidgevoelige gebouwen voor zover die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit al rechtmatig op een locatie zijn toegestaan op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan.

Er wordt volgens Artikel 5.78t en Artikel 5.78u van de het Besluit kwaliteit leefomgeving het volgende onderscheiden over het toelaten van een geluidgevoelig gebouw:

Artikel 5.78t. (hoofdregel toelaten van geluidgevoelig gebouw)

- I. Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, voorziet erin dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde, bedoeld in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Standaardwaarde geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsort

Soort Gebied	Standaardwaarde (L _{den})
Provinciale wegen/Rijkswegen	50
Gemeentewegen/Waterschap wegen	53
Lokale spoorwegen/Hoofdspoorwegen	55
Industrieterreinen	50 (40 L _{night})

- II. Als toepassing is gegeven aan artikel 3.27, tweede lid, geldt voor het geluid door de gemeenteweg en de lokale spoorweg gezamenlijk de standaardwaarde voor gemeentewegen, bedoeld in tabel 5.78t.
- III. Voor een geluidgevoelig gebouw als bedoeld in artikel 3.21, eerste lid, onder b of d, waarvan het gebruik in de nachtperiode in het omgevingsplan is uitgesloten:
 - a. gelden de waarden in L_{night} niet; en
 - b. wordt in tabel 5.78t gelezen voor « L_{den} »: « L_{de} »
- IV. Voor een geluidgevoelig gebouw als bedoeld in artikel 3.21, eerste lid, onder b of d, waarvan het gebruik in de avondperiode en de nachtperiode in het omgevingsplan is uitgesloten:
 - a. gelden de waarden in L_{night} niet; en
 - b. wordt in tabel 5.78t gelezen voor « L_{den} »: « L_{day} ».

Artikel 5.78u. (overschrijding standaardwaarde)

- I. Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de standaardwaarde, bedoeld in tabel 5.78t, als:
 - a. Geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
 - b. De overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
 - c. Het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 2.2.

Tabel 2.2

Grenswaarde geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsort

Soort Gebied	Grenswaarde (L_{den})
Provinciale wegen/Rijkswegen	60
Gemeentewegen/Waterschapswegen	70
Lokale spoorwegen/Hoofdspoorwegen	65
Industrieterreinen	55 (45 L_{night})

- II. Als toepassing is gegeven aan artikel 3.27, tweede lid, geldt voor het geluid door de gemeenteweg en de lokale spoorweg gezamenlijk de grenswaarde voor gemeentewegen, bedoeld in tabel 5.78u.
- III. Geluidbeperkende maatregelen als bedoeld in het eerste lid worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.
- IV. Artikel 5.78t, derde lid en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat voor «tabel 5.78t» wordt gelezen: tabel 5.78u.

De betreffende ontwikkeling is gelegen langs gemeentelijke wegen. Derhalve geldt een standaardwaarde van 53 dB waarbij een grenswaarde van 70 dB onder voorwaarden mogelijk is voor de gemeentelijke wegen.

2.3

GELUIDAANDACHTSGEBIED

Volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving, Artikel 12.7 “tijdelijk geluidaanachtsgebied”, lid 2, wordt totdat toepassing is gegeven aan artikel 3.5, tweede lid, van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet, is het geluidaanachtsgebied van een provinciale weg de geluidzone, bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder.

Binnen dit aandachtsgebied worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

- I. Binnen een krachtens de Wegenverkeerswet 1994 vastgestelde bebouwde kom, tenzij het een autoweg of autosnelweg betreft;
- II. Buiten die bebouwde kom of voor een autoweg of autosnelweg

Tabel 2.3

Breedte aandachtsgebied langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken of sporen	Breedte geluidzone (m)
Bebouwde kom, tenzij het een autoweg of autosnelweg betreft	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buiten die bebouwde kom of voor een autoweg of autosnelweg	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Volgens de Omgevingsregeling, Artikel 12.7 “overgangsrecht geluidaanbachtgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen”, lid 1, is het geluidaanbachtgebied van gemeentelijke weg het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- a. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- b. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- c. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

De beoogde ontwikkeling is gelegen op korte afstand van de Hogewaldseweg en de Lage Horst. Ter plaatse van de Hogewaldseweg en de Lage Horst geldt een maximum snelheid van 80 km/uur. Deze wegen vallen derhalve in het geluidsaandachtgebied voor gemeentelijke wegen waardoor de Besluit kwaliteit leefomgeving § 5.1.4.2a.4 van toepassing is.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Hogewaldseweg en de Lage Horst. Deze wegen vallen in een geluidaanbachtgebied, derhalve is de gevelbelasting afkomstig van bovenstaande wegen getoetst aan het Besluit kwaliteit leefomgeving.

2.4

GECEMULEERD GELUID EN GEZAMENLIJK GELUID

Voor een geluidgevoelig gebouw dient het gecumuleerde geluid en het gezamenlijke geluid vastgesteld te worden, ter behoefte van de beoordeling van de totale geluidsbelasting volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid van de Omgevingsregeling.

Gecumuleerd geluid

Volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid, Artikel 3.25, dient het gecumuleerd geluid berekend te worden als volgt;

- I. Het gecumuleerde geluid wordt berekend door eerst het geluid door de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen om te rekenen naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt en dan het gecumuleerde geluid te berekenen volgens de formule uit het vierde lid.
- II. Het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen wordt omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt.

- III. Vanaf een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip wordt het geluid door luchtvaart omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt.
- IV. Het gecumuleerde geluid L_{cum} wordt berekend volgens de formule:

$$L_{CUM} = 10 \cdot \lg \left(\sum_n^N 10^{L_n^*/10} \right)$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken geluidbronnen en de index n staat voor de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen, bedoeld in het eerste lid of, als geluid door andere geluidbronnen wordt betrokken, het geluid door die geluidbronnen.

Gezamenlijk geluid

Volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid, Artikel 3.26, dient het gezamenlijk geluid berekend te worden als volgt;

- I. Het gezamenlijke geluid wordt berekend door het geluid door de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen op te tellen volgens de formule:

$$L_g = 10 \cdot \lg \left(\sum_k 10^{L_k/10} \right)$$

waarbij wordt verstaan onder:

L_g : gezamenlijk geluid; en

k: geluid door de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen.

3

HOOFDSTUK 3 VERKEERGEGEVENS

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteiten van de Hogewaldseweg en de Lage Horst zijn aangeleverd door de gemeente Berg en Dal. Voor de Hogewaldseweg en de Lage Horst, zijn geen directe gegevens beschikbaar, worstcase is daarom gekozen om voor deze wegen een etmaalintensiteit aan te houden voor 200 voor het jaar 2032. Voor het wegdektype is een inschatting gemaakt. Voor de verdeling per voertuigcategorie van de Hogewaldseweg en de Lage Horst een berekening gemaakt met behulp van VI-Lucht&Geluid. De berekening wordt uitgevoerd voor het jaar 2034. Er is uitgegaan van een autonome groei van 1,0% per jaar. Voor een totaal overzicht van alle wegen, zie bijlage 2.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Hogewaldseweg

Hogewaldseweg			
Maximum snelheid		80 km/uur	
Type wegdek		Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2034		202 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
	6,50%	3,20%	1,20%
Licht	92,00%	94,80%	88,50%
Middelzwaar	5,40%	2,80%	6,60%
Zwaar	2,70%	2,40%	4,90%

Tabel 3.2

Verkeersgegevens Lage Horst

Lage Horst			
Maximum snelheid		80 km/uur	
Type wegdek		Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2034		202 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
	6,50%	3,20%	1,20%
Licht	92,00%	94,80%	88,50%
Middelzwaar	5,40%	2,80%	6,60%
Zwaar	2,70%	2,40%	4,90%

4

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2023.3 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Omgevingsregeling, Bijlage IVh. In het model zijn met de overdrachtsberekeningen meegerekend:

Geometrische uitbreiding (afstand);

- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van de voorschriften van de methode II.8 uit de Omgevingsregeling, Bijlage IVh. Er is ter plaatse van de locatie geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte: 0

Standaard bodemfactor: 1,0 (akoestisch zacht)

Meteorologische correctie: Standaard

Standaardluchtdemping: Standaard

LuchtabSORPTIE:

frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
demping (dB/km):	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	10,00	23,00	58,00

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidsbelasting is in onderstaande tabel weergegeven. Getoetst is op een hoogte van 1,5 meter én 4.5 meter hoogte voor de beoogde nieuwbouw woningen. De waarden zijn bepaald door 1,5 meter boven de maaivloer en de vloer- en dakverdiepingen. De resultaten van de gemeentelijke wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2034, gemeentelijke wegen

Toetspunt		Hoogte	Geluidsbelasting
		m	dB
Standaardwaarde			53
Grenswaarde			70
T01 - Woning 1 noordgevel 1		1,5	43
		4,5	45
T02 - Woning 1 noordgevel 2		1,5	43
		4,5	45
T03 - Woning 1 oostgevel		1,5	38
		4,5	41
T04 - Woning 1 zuidgevel 1		1,5	13
		4,5	24
T05 - Woning 1 zuidgevel 2		1,5	13
		4,5	24
T06 - Woning 1 westgevel		1,5	38
		4,5	40
T07 - Woning 2 noordgevel		1,5	51
		4,5	51
T08 - Woning 2 oostgevel 1		1,5	45
		4,5	46
T09 - Woning 2 oostgevel 2		1,5	41
		4,5	43
T10 - Woning 2 zuidgevel		1,5	25
		4,5	27
T11 - Woning 2 westgevel 1		1,5	44
		4,5	46
T12 - Woning 2 westgevel 2		1,5	47
		4,5	48

5.2

GECUMULEERDE / GEZAMELIJKE GELUIDBELASTING

In dit onderzoek is tevens de totale geluidbelasting bepaald van alle wegen samen volgens § 3.1.5. Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid van de Omgevingsregeling. Hierbij wordt zowel gesproken over de gecumuleerde als de gezamenlijke geluidbelasting. Voor het gecumuleerde geluid dienen de wegen beschouwd te worden, in combinatie met eventuele spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen. In onderliggend onderzoek is alleen sprake van geluidbelasting vanuit gemeentelijke wegen. Derhalve zijn de resultaten benoemd in tabel 5.1 van de gemeentelijke wegen tevens ook de gezamenlijke geluidbelasting.

5.3

BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijf van de beoogde woningen. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald.

Figuur 2

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatieve en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaaï is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.2

Classificering milieukwaliteit
 L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Ter hoogte van de tuinen rondom de woningen, heerst een overwegend redelijke tot goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er overwegend sprake is van een redelijk tot goed woon- en leefklimaat in de tuinen gelegen rondom de beoogde woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd met betrekking tot een nieuwbouwproject ten behoeve van de realisatie van twee woningen gelegen aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Groesbeek, sectie Q perceel 56 en is gelegen in de gemeente Berg en Dal.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Hogewaldseweg en de Lage Horst. Deze wegen vallen in een geluidaanachtsgebied, derhalve is de gevelbelasting afkomstig van bovenstaande wegen getoetst aan het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning 1 aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de gemeentelijke wegen ten hoogste 45 dB. Derhalve wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB.

Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning 2 aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de gemeentelijke wegen ten hoogste 51 dB. Derhalve wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB.

6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING BBL

Binnen het Besluit bouwwerken leefomgeving, Artikel 4.103. is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaaï moet zijn waarborgd. Tevens wordt in het Besluit bouwwerken leefomgeving, Artikel 4.102, vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ($G_{A;k}$) voor woningen tenminste 20 dB dient te bedragen. Met een gezamenlijke geluidsbelasting van ten hoogste 51 dB wordt met een karakteristieke geluidwering van de geveldelen ($G_{A;k}$) van tenminste 20 dB een waarde van ten hoogste 31 dB in de woning gegarandeerd. Hiermee wordt voldaan aan artikel 4.103 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ter hoogte van de tuinen rondom de woningen, heerst een overwegend redelijke tot goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er overwe-

gend sprake is van een redelijk tot goed woon- en leefklimaat in de tuinen gelegen rondom de beoogde woningen. . Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

6.4

CONCLUSIE

Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning 1 aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de gemeentelijke wegen ten hoogste 45 dB. Derhalve wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB.

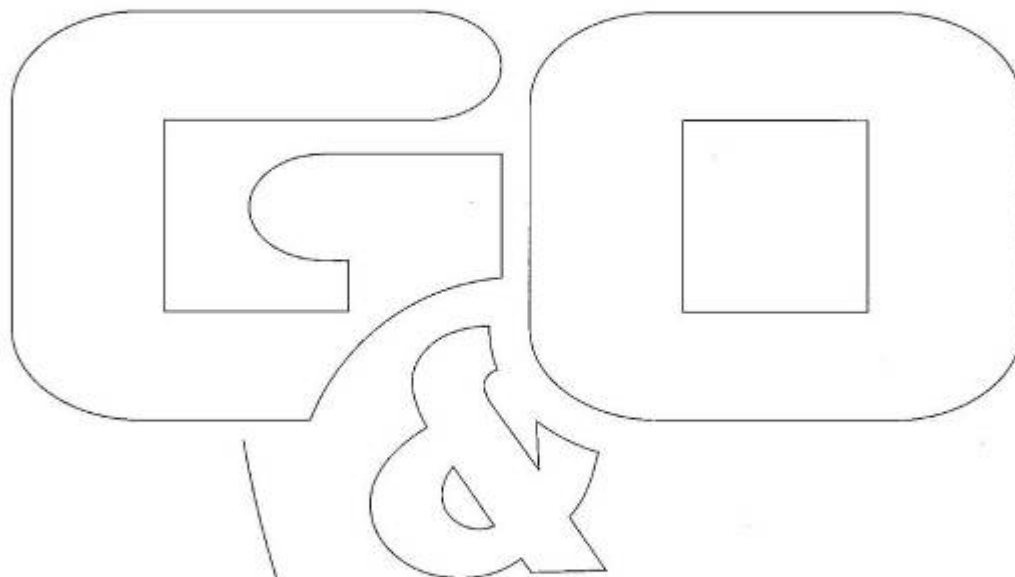
Ter plaatse van de gevels van de beoogde woning 2 aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de gemeentelijke wegen ten hoogste 51 dB. Derhalve wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB.

De gezamenlijke geluidbelasting bij het planproject heeft bij de woning een geluidsbelasting dat een standaard karakteristieke geluidwering van gevels (GA;k) van 20 dB afdoende is om een binnenwaarde van 33 dB, volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving, Artikel 4.103, te waarborgen.

Ter hoogte van de tuinen rondom de woningen, heerst een overwegend redelijke tot goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er overwegend sprake is van een redelijk tot goed woon- en leefklimaat in de tuinen gelegen rondom de beoogde woningen. . Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Bijlage 1

Uitgangspunten en aangeleverde gegevens





Gemeente	IDnr	Formaat	A3
Onderwerp	Herinrichting perceel Hogewaldseweg 12 te Groesbeek		
Naam	Bladnummer S01		
Postbus 12	tel. 0493 - 59 75 00	Bezoekadres: Burg. Wijtvetlaan 1 te De Rips	
5845 ZG Sint Anthonis	fax. 0493 - 59 75 09	www.gelingadvies.nl	

© ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN

SITUATIE	
Gemeente: Groesbeek	
Sectie : G	
Nummer : 56	
Schaal : 1 : 1000	
	

SITUATIE	
Gemeente: Groesbeek	
Sectie : G	
Nummer : 56	
Schaal : 1 : 1000	



RE: Aanvraag wegverkeersgegevens ter behoeve van ontwikkelingen aan de Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Aan

<

@bergendal.nl

Beantwoorden

Allen beantwoorden

Doorsturen

...

ma 22-7-2024 10:23

Beste heer [REDACTED],

Dank voor het onderzoekwerk. Het is akkoord om uit te gaan van 200 mvt als etmaalintensiteit met een autonome groei van 1% per jaar.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Beleidsmedewerker Verkeer

Mobiel: [REDACTED]

Afwezig op vrijdagmiddag

The logo of Gemeente Bergen Dal is located at the bottom of the page. It consists of a stylized mountain graphic with green, blue, and orange peaks. To the left of the mountain, the text 'GEMEENTE' is written in a small, sans-serif font, followed by 'Bergen Dal' in a larger, bold, sans-serif font. To the right of the mountain, the text 'Wandelgemeente van het jaar 2020' is written in a circular arrangement around the mountain's base. Above the mountain, the text 'BERGEN DAL' is written in a bold, sans-serif font.

Gemeente Berg en Dal | Dorpsplein 1, 6562 AH Groesbeek | telefoon 14024 | www.bergendal.nl

VI-Lucht & Geluid

Invoer algemeen

gemeente
straat
wegcategorie

18-7-2024 13:51:22

Groesbeek (pc4: 6562, stedelijkheidsgraad 5)
Lage Horst
Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; zonder fietsvoorzieningen

Invoer huidige situatie

databron
naam van het model
basisjaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen (model)
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)
aanvullende vragen:
is de weg onderdeel van de aan/afvoeroute van een bedrijventerrein ?
is de weg onderdeel van een voorkeurreoute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer geldt ?

verkeersmodel
Lage Horst
2019
etmaal weekdag
vrachtverkeer onbekend
200
1,0
0

nee
nee
nee
nee

Invoer toekomstige situatie

naam van het model
prognosejaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen) in 2029
aanvullende vragen:
wordt de weg onderdeel van de aan/afvoeroute van een bedrijventerrein ?
wordt de weg onderdeel van een voorkeurreoute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden ?

Lage Horst
2029
etmaal weekdag
vrachtverkeer onbekend
200
1,0
0

nee
nee
nee
nee

jaarlijks autonoom groeipercantage intensiteit (uit model) 0,0%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer 0,0%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie zwaar vrachtverkeer 0,0%

Uitvoer

Grootheid	2019			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	184	12	6	2
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	10	1	0	0
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	6	0	0	0
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	200	13	6	2
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,920	0,919	0,947	0,887
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,052	0,054	0,030	0,066
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,028	0,027	0,023	0,047
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	184	12	6	2
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	10	1	0	0
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	6	0	0	0
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	200	13	6	2
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,920	0,919	0,947	0,887
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,052	0,054	0,030	0,066
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,028	0,027	0,023	0,047
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	184	12	6	2
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	10	1	0	0
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	6	0	0	0
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	200	13	6	2
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,920	0,920	0,948	0,885
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,052	0,054	0,028	0,066
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,029	0,027	0,024	0,049
Fractie bus	0,000			

VI-Lucht & Geluid

Invoer algemeen

gemeente
straat
wegcategorie

18-7-2024 13:49:51

Groesbeek (pc4: 6562, stedelijkheidsgraad 5)
Hogewaldseweg
Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; zonder fietsvoorzieningen

Invoer huidige situatie

databron
naam van het model
basisjaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen (model)
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)
aanvullende vragen:
is de weg onderdeel van de aan/afvoeroute van een bedrijventerrein ?
is de weg onderdeel van een voorkeurreoute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer geldt ?

verkeersmodel
Hogewaldseweg
2019
etmaal weekdag
vrachtverkeer onbekend
200
1,0
0

nee
nee
nee
nee

Invoer toekomstige situatie

naam van het model
prognosejaar
periode van de dag
vrachtverkeer apart geteld
aantal motorvoertuigen
etmaalfactor motorvoertuigen
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen) in 2029
aanvullende vragen:
wordt de weg onderdeel van de aan/afvoeroute van een bedrijventerrein ?
wordt de weg onderdeel van een voorkeurreoute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden ?

Hogewaldseweg
2029
etmaal weekdag
vrachtverkeer onbekend
200
1,0
0

nee
nee
nee
nee

jaarlijks autonoom groeipercantage intensiteit (uit model) 0,0%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer 0,0%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie zwaar vrachtverkeer 0,0%

Uitvoer

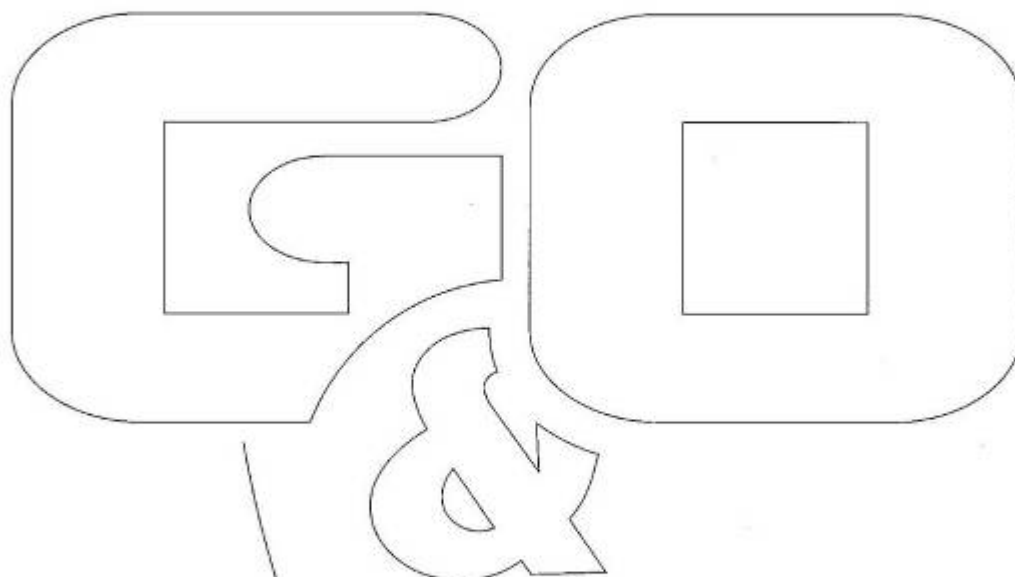
Grootheid	2019			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	184	12	6	2
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	10	1	0	0
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	6	0	0	0
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	200	13	6	2
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,920	0,919	0,947	0,887
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,052	0,054	0,030	0,066
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,028	0,027	0,023	0,047
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	184	12	6	2
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	10	1	0	0
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	6	0	0	0
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	200	13	6	2
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,920	0,919	0,947	0,887
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,052	0,054	0,030	0,066
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,028	0,027	0,023	0,047
Fractie bus	0,000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	184	12	6	2
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	10	1	0	0
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	6	0	0	0
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	200	13	6	2
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,065	0,032	0,012
Fractie personenauto's	0,920	0,920	0,948	0,885
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,052	0,054	0,028	0,066
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,029	0,027	0,024	0,049
Fractie bus	0,000			

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	tvanduijnhoven
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	tvanduijnhoven op 10-7-2024
Laatst ingezien door	tvanduijnhoven op 26-7-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

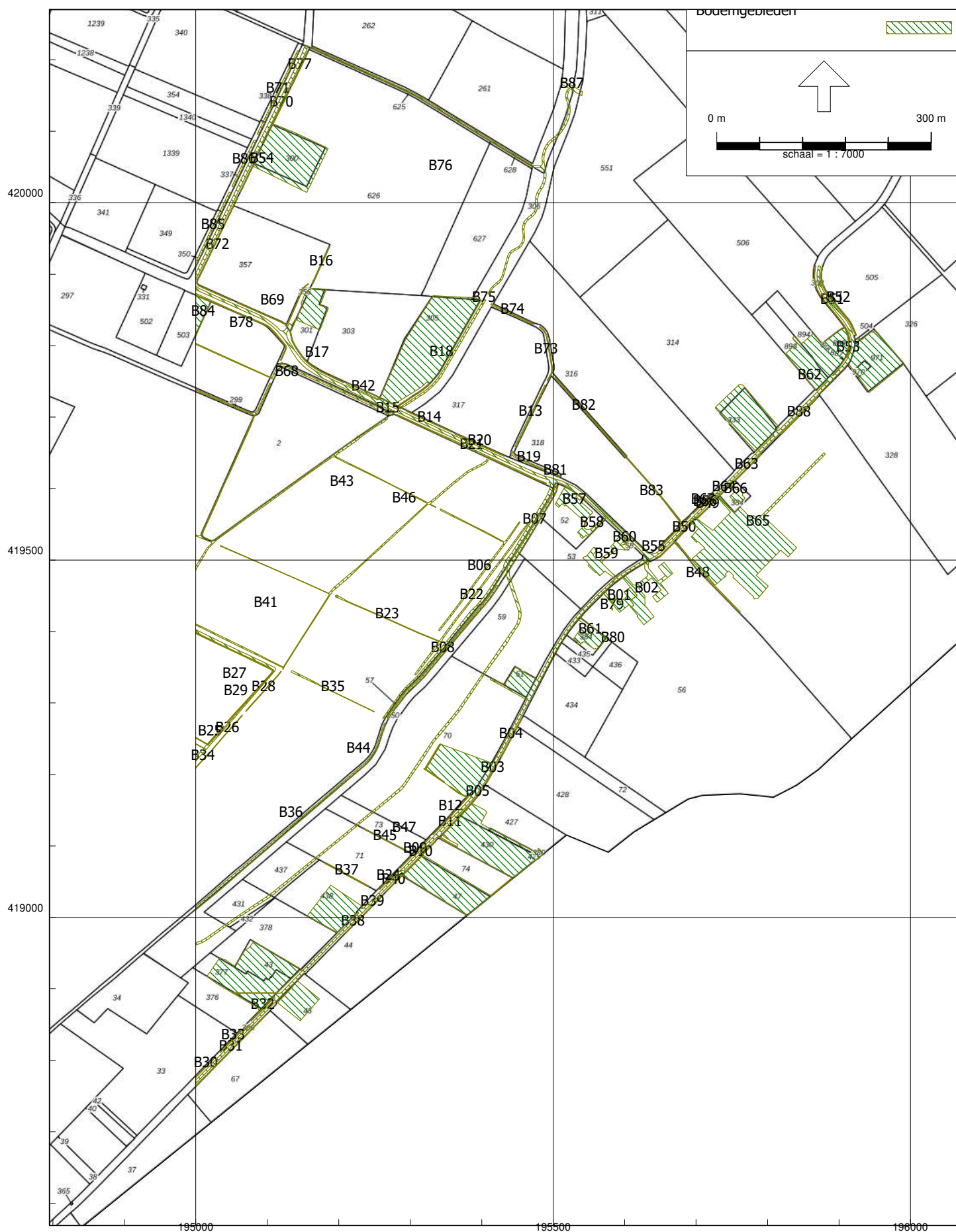
3765ao0124

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Commentaar

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Omgevingswet, wegverkeer, [3765ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&O Consult

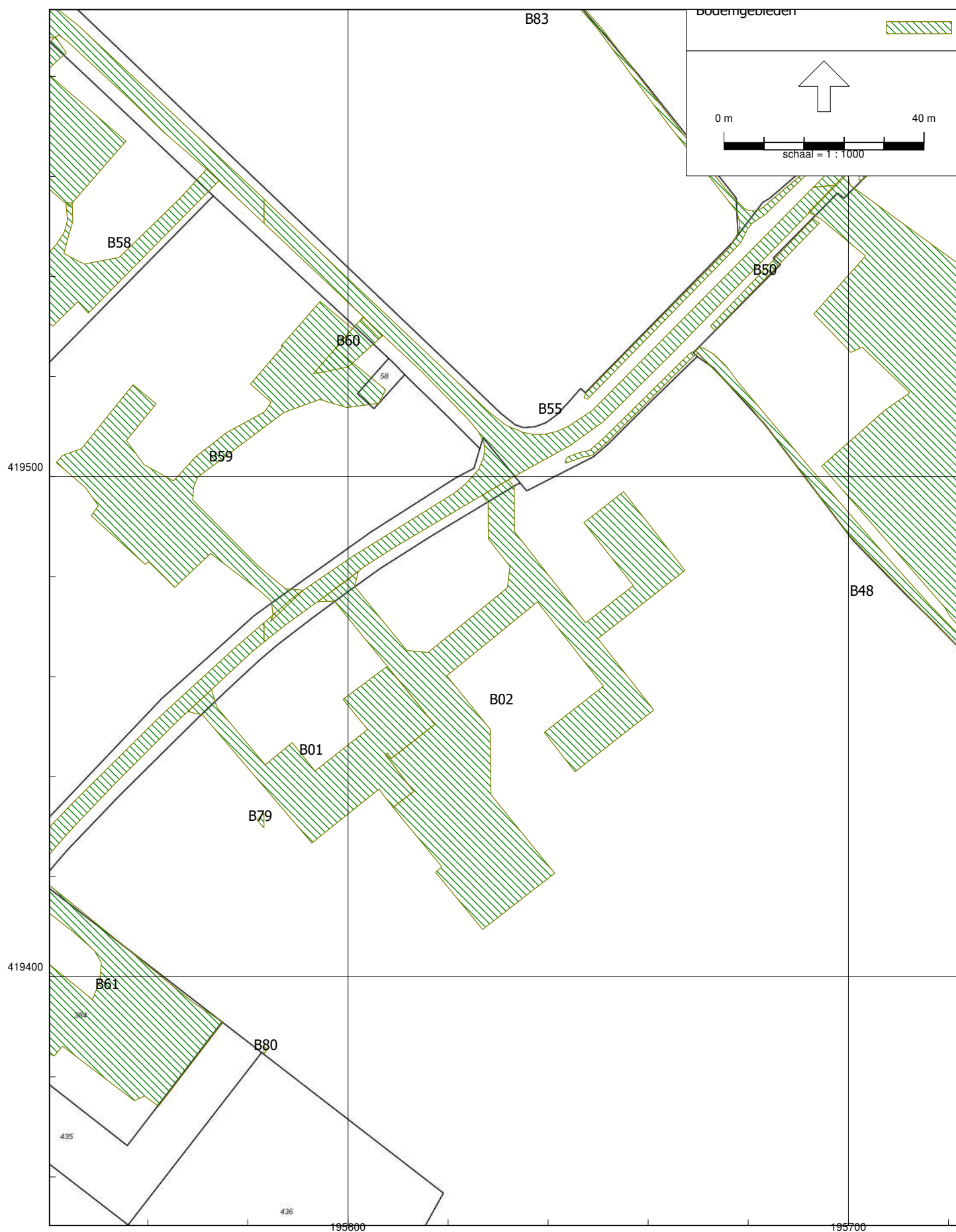
Figuur 1.1 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Figuur 1.2 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

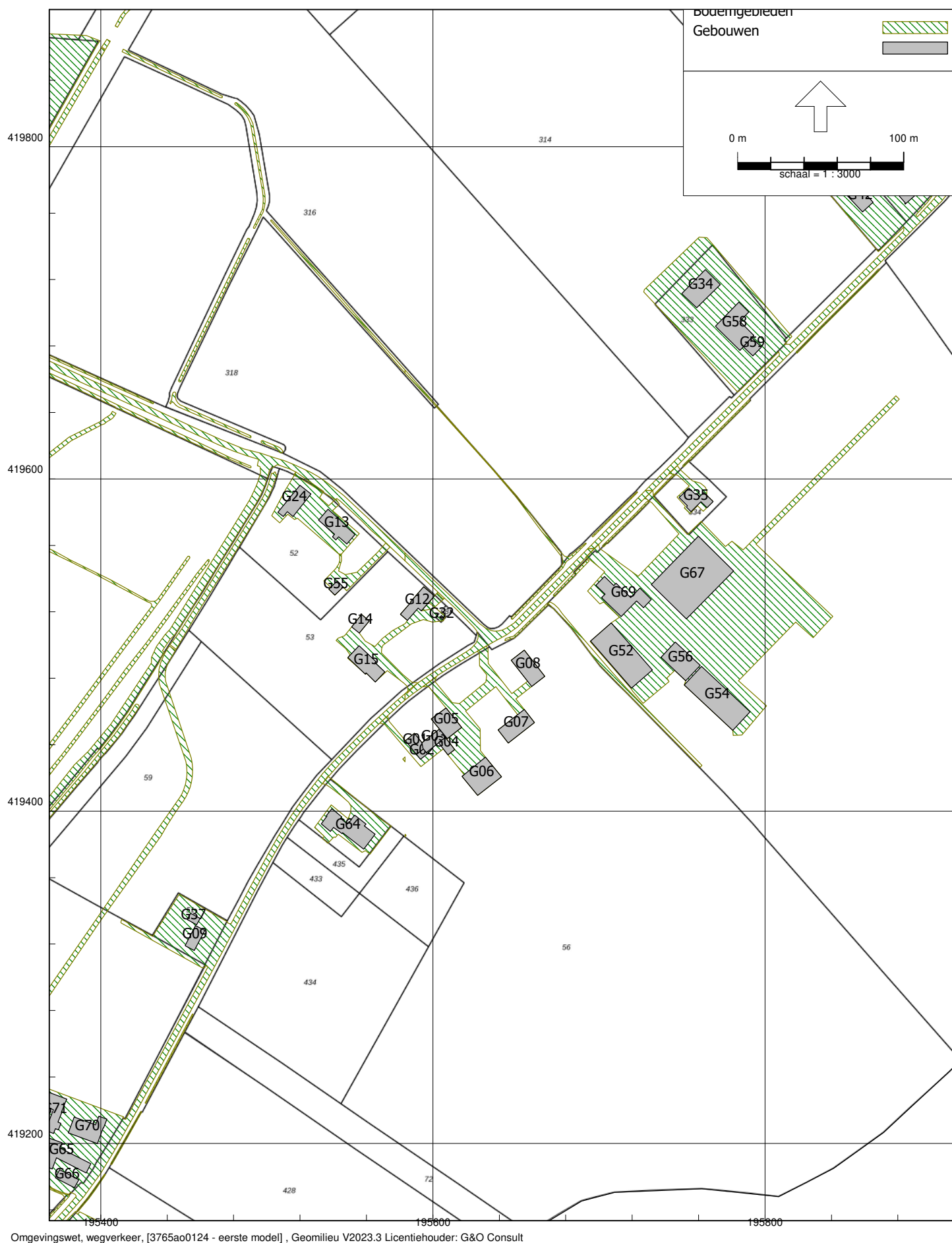
Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Omgevingswet, wegverkeer, [3765ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&O Consult

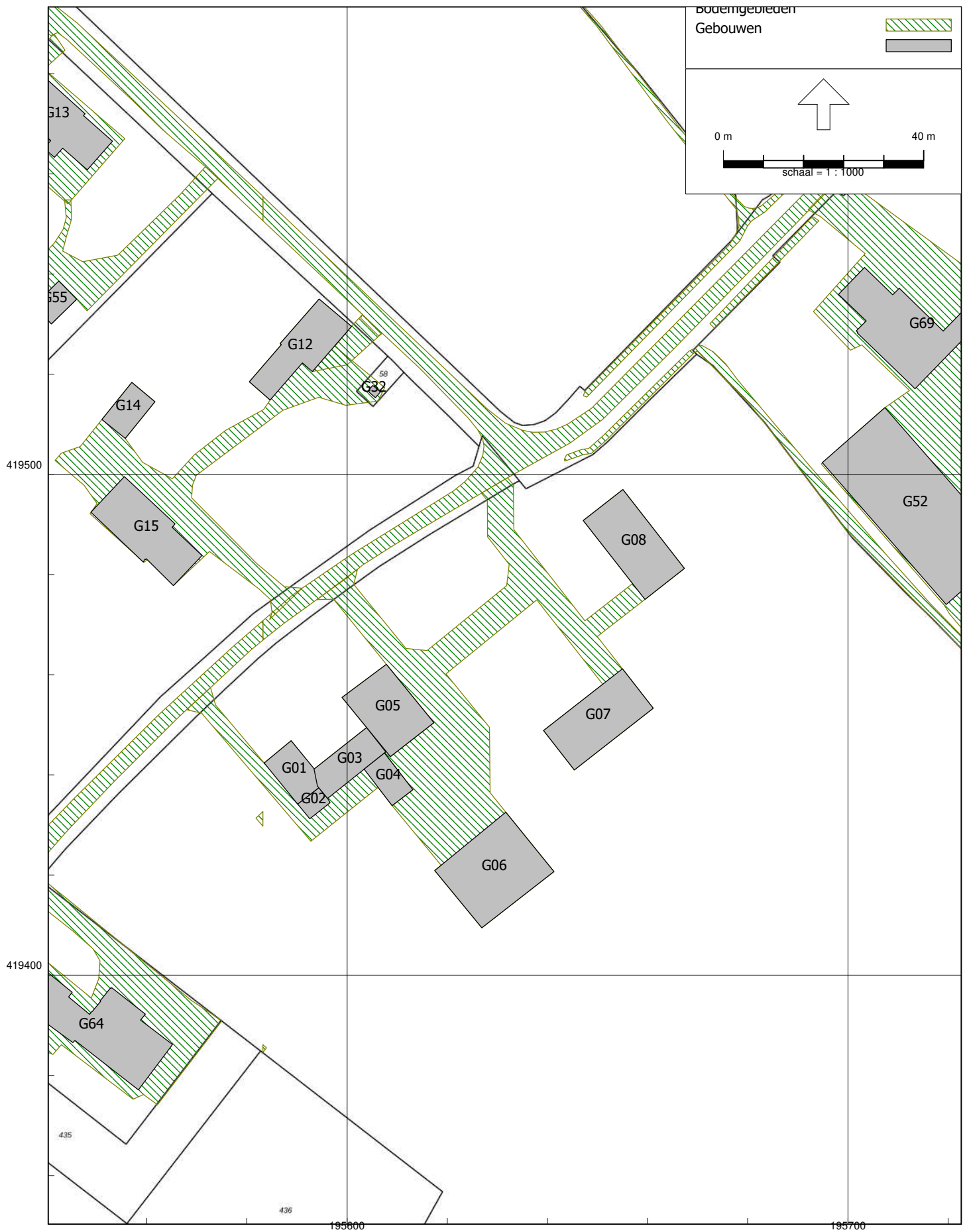
Figuur 1.3 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Figuur 1.5 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Omgevingswet, wegverkeer, [3765ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 1.6 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
B01	Erfverharding				0,00
B02	Erfverharding				0,00
B03					0,00
B04					0,00
B05					0,00
B06					0,00
B07					0,00
B08					0,00
B09					0,00
B10					0,00
B11					0,00
B12					0,00
B13					0,00
B14					0,00
B15					0,00
B16					0,00
B17					0,00
B18					0,00
B19					0,00
B20					0,00
B21					0,00
B22					0,00
B23					0,00
B24					0,00
B25					0,00
B26					0,00
B27					0,00
B28					0,00
B29					0,00
B30					0,00
B31					0,00
B32					0,00
B33					0,00
B34					0,00
B35					0,00
B36					0,00
B37					0,00
B38					0,00
B39					0,00
B40					0,00
B41					0,00
B42					0,00
B43					0,00
B44					0,00
B45					0,00
B46					0,00
B47					0,00
B48					0,00
B49					0,00
B50					0,00
B51					0,00
B52					0,00
B53					0,00
B54					0,00
B55					0,00
B56					0,00
B57					0,00
B58					0,00
B59					0,00
B60					0,00
B61					0,00
B62					0,00
B63					0,00
B64					0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
B65					0,00
B66					0,00
B67					0,00
B68					0,00
B69					0,00
B70					0,00
B71					0,00
B72					0,00
B73					0,00
B74					0,00
B75					0,00
B76					0,00
B77					0,00
B78					0,00
B79					0,00
B80					0,00
B81					0,00
B82					0,00
B83					0,00
B84					0,00
B85					0,00
B86					0,00
B87					0,00
B88					0,00

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id
G01	Bestaande Woning	5,50	0,00	Relatief						
G02	Bestaande Woning	3,00	0,00	Relatief						
G03	Bestaande Woning	4,00	0,00	Relatief						
G04	Bestaande Woning	3,00	0,00	Relatief						
G05	Bestaande woning	6,50	0,00	Relatief						
G06	verplaatse loods	4,00	0,00	Relatief						
G07	Beoogde woning 1	7,00	0,00	Relatief						
G08	Beoogde woning 2	7,00	0,00	Relatief						
G09		4,77	0,00	Relatief						
G10		3,62	0,00	Relatief						
G11		6,11	0,00	Relatief						
G12		4,14	0,00	Relatief						
G13		6,07	0,00	Relatief						
G14		2,55	0,00	Relatief						
G15		6,41	0,00	Relatief						
G16		3,44	0,00	Relatief						
G17		7,12	0,00	Relatief						
G18		7,10	0,00	Relatief						
G19		2,71	0,00	Relatief						
G20		3,80	0,00	Relatief						
G21		5,67	0,00	Relatief						
G22		3,38	0,00	Relatief						
G23		5,18	0,00	Relatief						
G24		4,46	0,00	Relatief						
G25		4,00	0,00	Relatief						
G26		7,34	0,00	Relatief						
G27		3,69	0,00	Relatief						
G28		4,00	0,00	Relatief						
G29		2,94	0,00	Relatief						
G30		2,50	0,00	Relatief						
G31		6,23	0,00	Relatief						
G32		2,20	0,00	Relatief						
G33		3,70	0,00	Relatief						
G34		4,85	0,00	Relatief						
G35		5,64	0,00	Relatief						
G36		6,00	0,00	Relatief						
G37		4,80	0,00	Relatief						
G38		3,66	0,00	Relatief						
G39		3,62	0,00	Relatief						
G40		6,26	0,00	Relatief						
G41		5,17	0,00	Relatief						
G42		6,75	0,00	Relatief						
G43		5,22	0,00	Relatief						
G44		5,86	0,00	Relatief						
G45		4,40	0,00	Relatief						
G46		4,03	0,00	Relatief						
G47		7,54	0,00	Relatief						
G48		6,93	0,00	Relatief						
G49		2,31	0,00	Relatief						
G50		3,04	0,00	Relatief						
G51		5,29	0,00	Relatief						
G52		6,22	0,00	Relatief						
G53		5,32	0,00	Relatief						
G54		6,94	0,00	Relatief						
G55		3,64	0,00	Relatief						
G56		5,54	0,00	Relatief						
G57		3,90	0,00	Relatief						
G58		5,93	0,00	Relatief						
G59		7,61	0,00	Relatief						
G60		6,30	0,00	Relatief						
G61		2,84	0,00	Relatief						
G62		2,67	0,00	Relatief						
G63		3,10	0,00	Relatief						
G64		4,81	0,00	Relatief						

3765ao0124

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
G01		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G56		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G57		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G61		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G62		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0,80	0,80
G02	0,80	0,80
G03	0,80	0,80
G04	0,80	0,80
G05	0,80	0,80
G06	0,80	0,80
G07	0,80	0,80
G08	0,80	0,80
G09	0,80	0,80
G10	0,80	0,80
G11	0,80	0,80
G12	0,80	0,80
G13	0,80	0,80
G14	0,80	0,80
G15	0,80	0,80
G16	0,80	0,80
G17	0,80	0,80
G18	0,80	0,80
G19	0,80	0,80
G20	0,80	0,80
G21	0,80	0,80
G22	0,80	0,80
G23	0,80	0,80
G24	0,80	0,80
G25	0,80	0,80
G26	0,80	0,80
G27	0,80	0,80
G28	0,80	0,80
G29	0,80	0,80
G30	0,80	0,80
G31	0,80	0,80
G32	0,80	0,80
G33	0,80	0,80
G34	0,80	0,80
G35	0,80	0,80
G36	0,80	0,80
G37	0,80	0,80
G38	0,80	0,80
G39	0,80	0,80
G40	0,80	0,80
G41	0,80	0,80
G42	0,80	0,80
G43	0,80	0,80
G44	0,80	0,80
G45	0,80	0,80
G46	0,80	0,80
G47	0,80	0,80
G48	0,80	0,80
G49	0,80	0,80
G50	0,80	0,80
G51	0,80	0,80
G52	0,80	0,80
G53	0,80	0,80
G54	0,80	0,80
G55	0,80	0,80
G56	0,80	0,80
G57	0,80	0,80
G58	0,80	0,80
G59	0,80	0,80
G60	0,80	0,80
G61	0,80	0,80
G62	0,80	0,80
G63	0,80	0,80
G64	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id
G65		4,45	0,00	Relatief						
G66		2,82	0,00	Relatief						
G67		7,41	0,00	Relatief						
G68		4,09	0,00	Relatief						
G69		6,58	0,00	Relatief						
G70		6,74	0,00	Relatief						
G71		4,01	0,00	Relatief						

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
G65		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G66		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G67		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G68		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G69		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G70		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G71		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Ref1. 4k	Ref1. 8k
G65	0,80	0,80
G66	0,80	0,80
G67	0,80	0,80
G68	0,80	0,80
G69	0,80	0,80
G70	0,80	0,80
G71	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Omgevingswet, wegverkeer, [3765ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouders: G&O Consult

Figuur 2.3 Overzicht wegen

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
W01	Hogewaldseweg	Polylijn	Gemeentelijke wegen	0,00	0,00	Relatief			
W02	Lage Horst	Polylijn	Gemeentelijke wegen	0,00	0,00	Relatief			

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))
W01	0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	--	80
W02	0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	--	80

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))
W01	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
W02	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
W01	202,00	6,50	3,20	1,20	--	--	--	--	--	92,00	94,80	88,50
W02	202,00	6,50	3,20	1,20	--	--	--	--	--	92,00	94,80	88,50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
W01	--	5,40	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	12,08
W02	--	5,40	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	12,08

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)
W01	6,13	2,15	--	0,71	0,18	0,16	--	0,35	0,16	0,12	--
W02	6,13	2,15	--	0,71	0,18	0,16	--	0,35	0,16	0,12	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
W01	64,30	74,24	81,29	90,32	96,21	91,00	82,45	71,38	60,53	70,61
W02	64,30	74,24	81,29	90,32	96,21	91,00	82,45	71,38	60,53	70,61

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W01	77,52	86,34	92,91	87,81	79,12	67,81	57,67	67,59	74,75	84,01
W02	77,52	86,34	92,91	87,81	79,12	67,81	57,67	67,59	74,75	84,01

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
W01	89,20	83,82	75,43	64,55	--	--	--	--	--
W02	89,20	83,82	75,43	64,55	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE	(P4)	2k	LE	(P4)	4k	LE	(P4)	8k
W01			--			--			--
W02			--			--			--

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Omgevingswet, wegverkeer, [3765ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 3.1 Overzicht toetspunten en grid

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A
T01	Woning 1 noordgevel 1	195643,13	419452,04	0,00	Relatief				1,50
T02	Woning 1 noordgevel 1	195650,15	419457,53	0,00	Relatief				1,50
T03	Woning 1 oostgevel	195658,29	419457,12	0,00	Relatief				1,50
T04	Woning 1 zuidgevel 1	195656,81	419449,79	0,00	Relatief				1,50
T05	Woning 1 zuidgevel 2	195649,21	419443,85	0,00	Relatief				1,50
T06	Woning 1 westgevel	195642,22	419444,87	0,00	Relatief				1,50
T07	Woning 2 noordgevel	195651,17	419494,05	0,00	Relatief				1,50
T08	Woning 2 oostgevel 1	195658,12	419493,21	0,00	Relatief				1,50
T09	Woning 2 oostgevel 2	195664,21	419485,40	0,00	Relatief				1,50
T10	Woning 2 zuidgevel	195663,63	419478,15	0,00	Relatief				1,50
T11	Woning 2 westgevel 1	195656,07	419479,27	0,00	Relatief				1,50
T12	Woning 2 westgevel 2	195650,24	419486,72	0,00	Relatief				1,50

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	4,50	--	--	--	--	Ja
T02	4,50	--	--	--	--	Ja
T03	4,50	--	--	--	--	Ja
T04	4,50	--	--	--	--	Ja
T05	4,50	--	--	--	--	Ja
T06	4,50	--	--	--	--	Ja
T07	4,50	--	--	--	--	Ja
T08	4,50	--	--	--	--	Ja
T09	4,50	--	--	--	--	Ja
T10	4,50	--	--	--	--	Ja
T11	4,50	--	--	--	--	Ja
T12	4,50	--	--	--	--	Ja

3765ao0124

G&O Consult

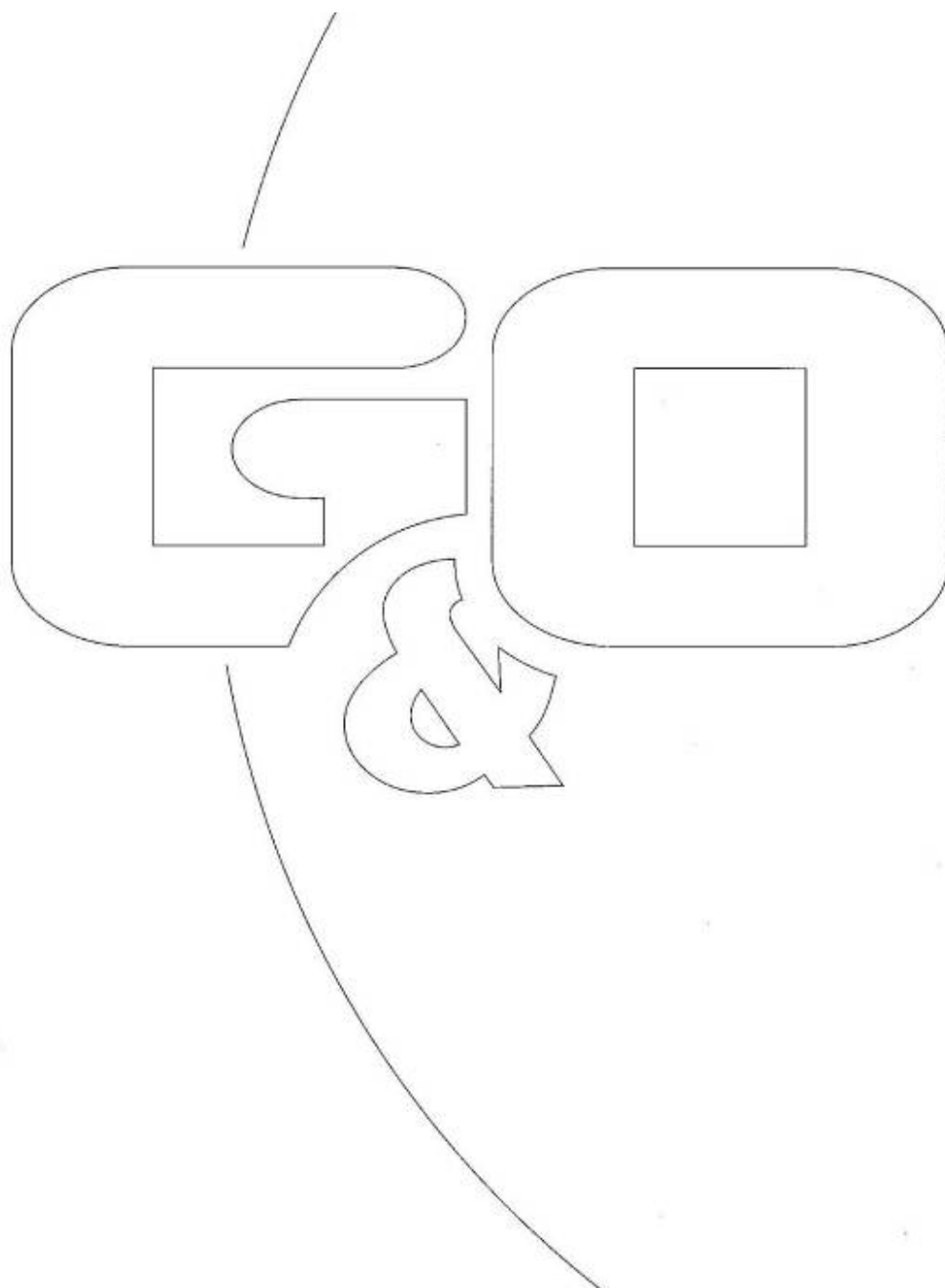
Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Namespace	LokaalID	Versie	DeltaX	DeltaY
GRD01	Grid Contouren	1,50	0,00				1	1

Bijlage 3

Resultaten



Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek:zamenlijke geluidbelasting(gemeentelijke wegen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gezamenlijke geluidbelasting
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
T01_A	Woning 1 noordgevel 1	--	195643,13	419452,04	1,50	41	38	34	43		
T01_B	Woning 1 noordgevel 1	--	195643,13	419452,04	4,50	43	40	36	45		
T02_A	Woning 1 noordgevel 1	--	195650,15	419457,53	1,50	42	39	35	43		
T02_B	Woning 1 noordgevel 1	--	195650,15	419457,53	4,50	44	40	37	45		
T03_A	Woning 1 oostgevel	--	195658,29	419457,12	1,50	37	34	30	38		
T03_B	Woning 1 oostgevel	--	195658,29	419457,12	4,50	39	36	32	41		
T04_A	Woning 1 zuidgevel 1	--	195656,81	419449,79	1,50	12	9	5	13		
T04_B	Woning 1 zuidgevel 1	--	195656,81	419449,79	4,50	22	19	15	24		
T05_A	Woning 1 zuidgevel 2	--	195649,21	419443,85	1,50	11	8	4	13		
T05_B	Woning 1 zuidgevel 2	--	195649,21	419443,85	4,50	22	19	15	24		
T06_A	Woning 1 westgevel	--	195642,22	419444,87	1,50	36	33	29	38		
T06_B	Woning 1 westgevel	--	195642,22	419444,87	4,50	38	35	31	40		
T07_A	Woning 2 noordgevel	--	195651,17	419494,05	1,50	49	46	42	51		
T07_B	Woning 2 noordgevel	--	195651,17	419494,05	4,50	50	47	43	51		
T08_A	Woning 2 oostgevel 1	--	195658,12	419493,21	1,50	43	40	36	45		
T08_B	Woning 2 oostgevel 1	--	195658,12	419493,21	4,50	44	41	37	46		
T09_A	Woning 2 oostgevel 2	--	195664,21	419485,40	1,50	40	37	33	41		
T09_B	Woning 2 oostgevel 2	--	195664,21	419485,40	4,50	42	38	35	43		
T10_A	Woning 2 zuidgevel	--	195663,63	419478,15	1,50	24	21	17	25		
T10_B	Woning 2 zuidgevel	--	195663,63	419478,15	4,50	25	22	19	27		
T11_A	Woning 2 westgevel 1	--	195656,07	419479,27	1,50	43	39	36	44		
T11_B	Woning 2 westgevel 1	--	195656,07	419479,27	4,50	44	41	37	46		
T12_A	Woning 2 westgevel 2	--	195650,24	419486,72	1,50	45	42	38	47		
T12_B	Woning 2 westgevel 2	--	195650,24	419486,72	4,50	46	43	39	48		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Hogewaldseweg 12 te Groesbeek



Figuur 4.1 Overzicht contouren