

Akoestisch onderzoek *toets Wet geluidhinder*

Hobbelrade 30 te Spaubeek



project/document nr: 20230019.01

Datum : 11-5-2023

Opdrachtgever :

Fam. Barendsma
Hobbelrade 30
6176 CH SPAUBEK

auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets

controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	4
2.1	Industrielawaai	4
2.2	Spoorweglawaai	4
2.3	Wegverkeerslawaai	4
2.3.1	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	4
2.3.2	Zones langs wegen	5
2.3.3	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder	5
2.3.4	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
2.4	Dove gevels	6
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	6
2.6	Goede ruimtelijke ordening	6
2.7	Bouwbesluit	7
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid	7
2.9	Toepassing op onderhavige situatie	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	8
3.2	Toegepaste correcties	8
3.3	Omgevingskenmerken	9
3.4	Waarneempunten en -hoogten	9
4	Resultaten	10
4.1	Resultaten wegverkeer	10
4.2	Resultaten cumulatie	10
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel	11
5	Conclusie	12
5.1	Wet geluidhinder	12
5.2	Cumulatie	12
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

- 1 Figuren
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Rekenresultaten
- 4 Rekenresultaten cumulatie

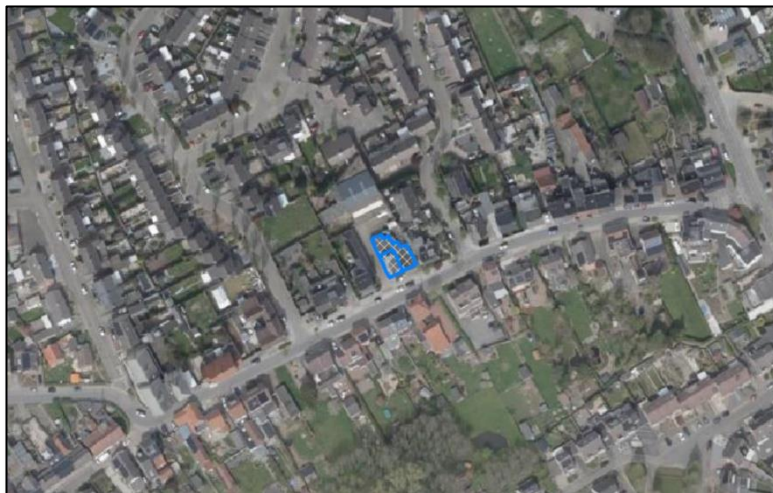
1 Inleiding

In opdracht van fam. Barendsma heeft Target Advies een akoestisch onderzoek - toets Wet geluidhinder uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging van een bedrijfspand naar een woning. De geluidemissie wordt bepaald voor de locatie Hobbelrade 30 te Spaubeek en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Hiertoe is de geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie berekend met het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting bedraagt, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II (SRM2) volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een eventueel vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding locatie

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 1 - Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	dB
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 *Zones langs wegen*

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Tabel 2 - Breedte van de geluidzone

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

2.3.3 *Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder*

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 *Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijke spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Tabel 3 - Classificering methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

Tabel 4 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

Bron	Eigenschappen	Toe te passen regel
Zandstraat	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 50 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Berkenlaan	Snelheid: 30 km/uur	-
Hobbelrade	Aantal rijstroken: 2	-

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de gemodelleerde wegen zijn verkregen van de Regionale Uitvoeringsdienst Zuid-Limburg. Het betreft een Geomilieu model met hierin verwerkt het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd. Het model heeft betrekking op het jaar 2030. Wegen met een zeer kleine etmaalintensiteit zijn uit dit model verwijderd, daar deze geen invloed hebben op de berekende geluidbelasting.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1 %.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 5 - Verkeersgegevens op de Zandstraat

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2033
1,0 %	50 km/u	referentiewegdek	5.873-8.552 mvt
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,60%	3,60%	0,80%
Licht verkeer	93,50%	95,25%	97,00%
Middelzwaar verkeer	5,00%	3,50%	2,00%
Zwaar verkeer	1,50%	1,25%	1,00%

Tabel 6 - Verkeersgegevens op de Hobbelrade/Berkenlaan

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2033
1,0 %	30 km/u	referentiewegdek	Hobbelrade 1.958 mvt Berkenlaan 1.339 mvt
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,70%	3,70%	0,60%
Licht verkeer	95,75%	96,68%	97,60%
Middelzwaar verkeer	3,75%	2,83%	1,90%
Zwaar verkeer	0,50%	0,50%	0,50%

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan 3D-geluid gebouwen via 3D omgevingsmodel voor Geluid bij Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK). Gekozen is voor 95% van de maximale gebouwhoogte en het gemiddelde maaiveld.

De omgeving is als akoestisch half hard (bodemfactor 0,50) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5/7,5 meter (eerste/tweede verdieping waar aanwezig) ten opzichte van het maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. Voor de Wet geluidhinder is alleen de Zandstraat van belang. De berekende geluidbelasting is op alle meetpunten ruim beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.2 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel gezien is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening

Vanuit de Wet geluidhinder is er geen eis aan het binnenniveau t.a.v. de Hobbelrade aangezien hier een snelheidsregime van 30 km/uur geldt.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de Hobbelrade) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 7 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
O01. zuid	56	56	56
O02. zuid	56	56	56
O03. zuid	56	-	-
O04. zuid	56	-	-
O05-O16	≤ 53	≤ 53	≤ 53

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De minimaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), is volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste hogere waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB. In dit geval is er geen wettelijke eis aangezien er geen hogere waarde van toepassing is.

Ter waarborging een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is aangesloten bij een maximaal binnenniveau van 38 dB (saneringsniveau Wet geluidhinder en daarmee bij bestaande bouw een wettelijk aanvaardbaar niveau) is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig. De minimaal benodigde geluidwering van 18 dB wordt ook zonder akoestische maatregelen en zonder nadere onderbouwing gehaald bij een goed onderhouden pand.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek toets Wet geluidhinder rond Hobbelrade 30 te Spaubeek zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de conclusies van de toets aan de Wet geluidhinder samengevat.

Tabel 8 - Conclusies Wet geluidhinder

Weg	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheftings- waarde	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde	Dove gevel	Maximale hogere waarde
Zandstraat	48 dB	63 dB	-	-	-

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Hobbelrade, bedraagt 56 dB ter plaatse van de voorgevel en minder dan 53 dB (geluidluw) voor de overige gevels. Daarmee kan gesteld worden dat er sprake is van de kwalificatie 'matig' en beter.

Er mag tot voorts vanuit worden gegaan dat de bestaande gevels een geluidwering van tenminste 18 dB hebben waarmee een binnenniveau van 38 dB (saneringsniveau Wet geluidhinder) gewaarborgd is.

Gezien vorenstaande kan gesteld worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Tabel 9 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

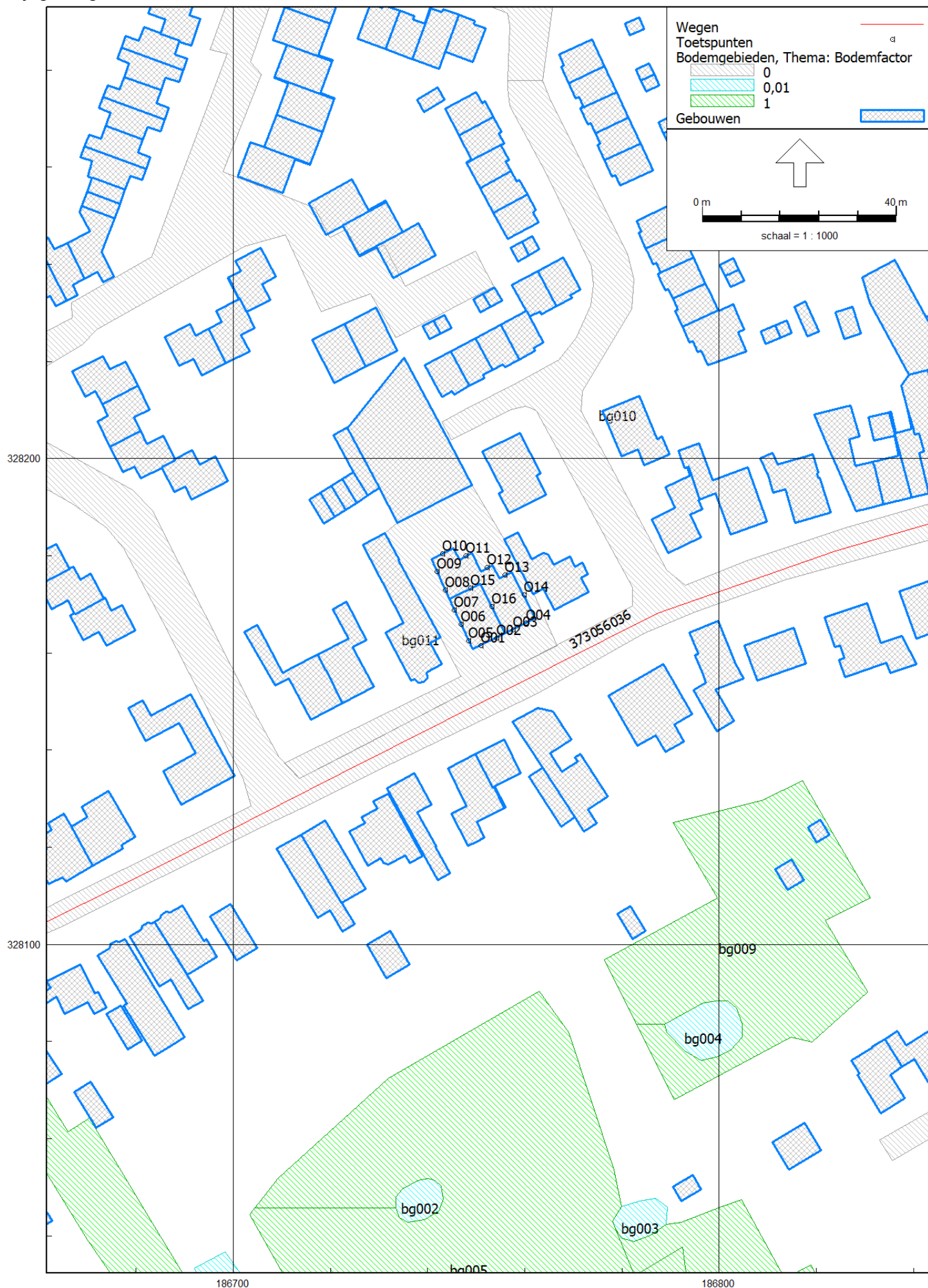
Grootheid	Waarde
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	56 dB
vereist binnenniveau	38 dB
minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	18 dB

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting kleiner of gelijk is aan 58 dB, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig. Een binnenniveau van 38 dB is gewaarborgd.

Bijlage 1



Bijlage 1: figuren



Bijlage 1: figuren



Bijlage 2

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
373056053	Zandstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
373056022	Zandstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
373056019	Zandstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
373056054	Zandstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
373056036	Hobbelrade	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
373056003	Berkenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
373056053	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
373056022	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
373056019	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
373056054	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
373056036	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
373056003	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
373056053	50	50	50	--	7212,11	6,60	3,60	0,80	--	--	--
373056022	50	50	50	--	7521,20	6,60	3,60	0,80	--	--	--
373056019	50	50	50	--	8551,50	6,60	3,60	0,80	--	--	--
373056054	50	50	50	--	5872,72	6,60	3,60	0,80	--	--	--
373056036	30	30	30	--	1957,57	6,70	3,70	0,60	--	--	--
373056003	30	30	30	--	1339,39	6,70	3,70	0,60	--	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
373056053	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00
373056022	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00
373056019	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00
373056054	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00
373056036	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50	0,50
373056003	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50	0,50

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
373056053	--	--	--	--	--	445,06	247,30	55,97	--	23,80	9,09
373056022	--	--	--	--	--	464,13	257,90	58,36	--	24,82	9,48
373056019	--	--	--	--	--	527,71	293,23	66,36	--	28,22	10,77
373056054	--	--	--	--	--	362,41	201,38	45,57	--	19,38	7,40
373056036	--	--	--	--	--	125,58	70,03	11,46	--	4,92	2,05
373056003	--	--	--	--	--	85,93	47,91	7,84	--	3,37	1,40

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
373056053	1,15	--	7,14	3,25	0,58	--	82,13	89,46	96,21	100,85
373056022	1,20	--	7,45	3,38	0,60	--	82,32	89,64	96,39	101,03
373056019	1,37	--	8,47	3,85	0,68	--	82,87	90,20	96,94	101,59
373056054	0,94	--	5,81	2,64	0,47	--	81,24	88,56	95,31	99,96
373056036	0,22	--	0,66	0,36	0,06	--	76,45	80,57	89,62	91,38
373056003	0,15	--	0,45	0,25	0,04	--	74,81	78,92	87,97	89,73

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
373056053	106,95	103,58	96,84	87,58	79,03	86,19	92,67	97,91	104,21
373056022	107,13	103,76	97,02	87,76	79,21	86,37	92,86	98,09	104,39
373056019	107,69	104,32	97,58	88,32	79,77	86,93	93,41	98,65	104,95
373056054	106,06	102,69	95,95	86,69	78,14	85,30	91,78	97,02	103,32
373056036	96,75	93,87	87,25	80,83	73,49	77,50	86,17	88,68	94,09
373056003	95,10	92,22	85,61	79,18	71,84	75,85	84,53	87,03	92,44

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
373056053	100,79	94,04	84,45	71,97	78,91	85,01	91,05	97,57	94,10
373056022	100,98	94,22	84,63	72,15	79,09	85,19	91,23	97,75	94,28
373056019	101,53	94,78	85,19	72,71	79,65	85,75	91,79	98,31	94,84
373056054	99,90	93,14	83,55	71,08	78,02	84,12	90,15	96,68	93,21
373056036	91,13	84,50	77,60	65,16	69,04	77,18	80,66	86,10	83,06
373056003	89,48	82,85	75,95	63,51	67,39	75,53	79,01	84,45	81,41

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
373056053	87,32	77,34	--	--	--	--	--	--	--
373056022	87,51	77,53	--	--	--	--	--	--	--
373056019	88,06	78,08	--	--	--	--	--	--	--
373056054	86,43	76,45	--	--	--	--	--	--	--
373056036	76,41	68,93	--	--	--	--	--	--	--
373056003	74,76	67,28	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
373056053	--
373056022	--
373056019	--
373056054	--
373056036	--
373056003	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	zuid	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
004	zuid	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
005	west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	west	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
009	west	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
010	noord	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
011	noord	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
012	noord	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
013	noord	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
014	oost	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
015	noord	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
016	oost	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg001	meer, plas	0,01
bg002	meer, plas	0,01
bg003	meer, plas	0,01
bg004	meer, plas	0,01
bg005	bos: loofbos	1,00
bg006	grasland	1,00
bg007	grasland	1,00
bg008	grasland	1,00
bg009	grasland	1,00
bg010	straat	0,00
bg011	verharding	0,00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb001		8,26	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb002		8,14	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb003		7,99	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb004		8,14	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb005		2,60	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb006		3,24	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb007		2,56	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb008		8,02	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb009		2,52	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb010		8,20	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb011		2,56	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb012		2,53	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb013		8,19	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb014		2,51	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb015		2,51	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb016		6,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb017		2,62	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb018		6,34	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb019		2,56	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb020		2,81	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb021		2,62	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb022		6,33	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb023		7,32	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb024		5,23	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb025		2,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb026		8,51	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb027		8,44	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb028		3,84	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb029		2,20	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb030		5,37	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb031		2,75	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb032		10,39	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb033		8,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb034		10,61	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb035		10,18	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb036		9,86	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb037		3,30	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb038		7,97	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb039		8,01	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb040		7,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb041		9,86	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb042		7,84	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb043		10,18	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb044		9,29	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb045		7,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb046		7,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb047		7,81	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb048		7,84	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb049		7,88	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb050		2,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb051		2,60	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb052		8,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb053		2,55	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb054		2,33	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb055		8,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb056		9,01	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb057		10,27	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb058		8,03	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb059		7,60	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb060		2,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb061		5,29	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb062		7,41	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb063		2,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb064		3,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb065		10,43	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb066		9,31	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb067		7,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb068		8,23	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb069		9,69	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb070		2,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb071		8,03	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb072		8,16	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb073		10,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb074		10,29	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb075		3,43	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb076		11,38	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb077		9,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb078		10,17	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb079		8,20	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb080		7,20	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb081		7,16	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb082		5,97	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb083		6,11	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb084		5,88	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb085		6,20	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb086		10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb087		9,29	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb088		6,27	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb089		7,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb090		8,91	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb091		7,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb092		10,16	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb093		6,23	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb094		2,39	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb095		6,31	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb096		2,53	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb097		8,30	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb098		2,54	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb099		8,87	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb100		8,93	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb101		8,62	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb102		8,75	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb103		8,24	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb104		8,19	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb105		8,52	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb106		8,64	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb107		8,18	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb108		8,83	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb109		6,31	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb110		8,23	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb111		7,23	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb112		8,84	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb113		8,91	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb114		8,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb115		10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb116		5,99	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb117		6,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb118		5,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb119		6,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb120		10,36	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb121		7,12	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb122		2,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb123		5,12	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb124		9,03	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb125		8,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb126		2,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb127		8,84	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb128		10,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb129		8,87	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb130		10,96	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb131		8,41	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb132		8,93	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb133		9,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb134		9,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb135		2,88	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb136		5,51	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb137		2,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb138		2,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb139		2,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb140		8,79	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb141		10,89	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb142		9,05	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb143		8,87	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb144		9,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb145		7,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb146		7,73	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb147		7,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb148		7,73	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb149		7,93	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb150		7,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb151		7,77	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb152		7,81	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb153		7,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb154		7,72	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb155		7,85	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb156		7,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb157		7,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb158		7,74	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb159		7,78	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb160		7,63	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb161		7,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb162		7,65	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb163		7,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb164		8,53	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb165		2,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb166		8,41	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb167		2,53	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb168		8,40	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb169		2,59	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb170		7,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb171		8,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb172		8,54	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb173		8,32	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb174		8,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb175		8,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb176		8,37	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb177		2,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb178		2,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb179		2,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb180		3,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb181		2,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb182		8,49	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb183		6,78	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb184		2,78	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb185		10,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb186		3,59	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb187		2,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb188		8,12	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb189		2,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb190		2,55	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb191		8,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb192		8,61	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb193		10,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb194		2,49	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb195		2,39	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb196		7,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb197		7,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb198		6,36	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb199		6,36	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb200		6,32	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb201		4,85	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb202		5,44	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb203		7,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb204		7,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb205		6,29	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb206		8,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb207		7,74	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb208		8,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb209		6,28	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb210		7,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb211		6,27	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb212		7,72	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb213		7,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb214		8,35	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb215		8,54	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb216		6,40	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb217		8,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb218		7,77	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb219		6,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb220		7,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb221		6,39	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb222		2,41	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb223		8,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb224		7,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb225		7,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb226		7,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb227		7,79	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb228		8,11	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb229		7,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb230		7,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb231		7,74	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb232		7,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb233		7,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb234		7,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb235		8,06	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb236		7,76	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb237		8,11	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb238		8,02	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb239		8,43	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb240		9,12	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb241		8,56	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb242		8,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb243		2,44	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb244		2,72	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb245		2,53	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb246		7,86	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb247		8,09	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb248		2,49	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb249		2,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb250		2,53	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb251		7,94	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb252		7,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb253		7,45	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb254		3,61	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb255		6,39	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb256		6,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb257		7,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb258		6,17	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb259		6,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb260		6,17	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb261		6,05	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb262		7,93	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb263		7,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb264		7,99	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb265		2,22	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb266		3,58	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb267		9,12	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb268		7,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb269		8,56	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb270		8,05	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb271		7,91	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb272		8,60	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb273		7,92	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb274		8,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb275		4,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb276		8,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb277		8,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb278		4,49	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb279		6,63	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb280		8,05	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb281		6,61	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb282		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb283		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb284		8,11	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb285		8,21	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb286		4,11	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb287		8,13	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb288		9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb277	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb279	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: modelinfo

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	inktf
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	inktf op 4-5-2023
Laatst ingezien door	inktf op 8-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Bijlage 2: groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/u	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zandstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 3

Bijlage 3: rekenresultaten Zandstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zandstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	zuid	1,50	30,1	27,3	20,6	30,7	
001_B	zuid	4,50	30,0	27,1	20,4	30,5	
001_C	zuid	7,50	30,4	27,6	20,9	31,0	
002_A	zuid	1,50	30,2	27,4	20,7	30,8	
002_B	zuid	4,50	30,0	27,2	20,4	30,6	
002_C	zuid	7,50	30,5	27,7	21,0	31,1	
003_A	zuid	1,50	30,5	27,7	20,9	31,1	
004_A	zuid	1,50	31,9	29,1	22,3	32,5	
005_A	west	1,50	19,0	16,1	9,2	19,5	
005_B	west	4,50	20,8	17,8	11,0	21,3	
005_C	west	7,50	24,9	21,9	15,1	25,4	
006_A	west	1,50	19,9	17,0	10,1	20,4	
006_B	west	4,50	21,4	18,5	11,6	21,9	
006_C	west	7,50	25,1	22,2	15,3	25,6	
007_A	west	1,50	20,2	17,2	10,4	20,7	
007_B	west	4,50	21,7	18,8	12,0	22,2	
007_C	west	7,50	25,7	22,8	16,0	26,2	
008_A	west	1,50	20,8	17,9	11,1	21,3	
009_A	west	1,50	20,9	18,0	11,2	21,4	
010_A	noord	1,50	22,3	19,3	12,5	22,7	
011_A	noord	1,50	23,7	20,7	13,9	24,1	
012_A	noord	1,50	22,9	20,0	13,1	23,4	
013_A	noord	1,50	21,9	19,0	12,2	22,4	
014_A	oost	1,50	19,5	16,7	9,9	20,1	
015_A	noord	4,50	24,8	21,8	15,0	25,2	
015_B	noord	7,50	28,2	25,3	18,5	28,7	
016_A	oost	4,50	24,3	21,4	14,5	24,8	
016_B	oost	7,50	28,5	25,6	18,8	29,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Bijlage 4: gecumuleerde rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	zuid	1,50	55,6	52,8	44,7	55,8	
001_B	zuid	4,50	55,7	52,9	44,8	55,9	
001_C	zuid	7,50	55,2	52,5	44,4	55,5	
002_A	zuid	1,50	55,6	52,9	44,8	55,9	
002_B	zuid	4,50	55,7	53,0	44,9	56,0	
002_C	zuid	7,50	55,3	52,5	44,5	55,5	
003_A	zuid	1,50	55,6	52,9	44,8	55,9	
004_A	zuid	1,50	55,5	52,8	44,7	55,8	
005_A	west	1,50	51,2	48,5	40,4	51,5	
005_B	west	4,50	51,4	48,6	40,5	51,6	
005_C	west	7,50	51,1	48,3	40,2	51,3	
006_A	west	1,50	49,5	46,7	38,6	49,7	
006_B	west	4,50	49,8	47,0	38,9	50,0	
006_C	west	7,50	49,6	46,8	38,7	49,8	
007_A	west	1,50	47,7	44,9	36,8	47,9	
007_B	west	4,50	48,0	45,2	37,1	48,2	
007_C	west	7,50	47,9	45,1	37,0	48,1	
008_A	west	1,50	45,2	42,4	34,3	45,4	
009_A	west	1,50	43,5	40,8	32,7	43,8	
010_A	noord	1,50	34,2	31,4	23,6	34,5	
011_A	noord	1,50	31,4	28,5	21,1	31,7	
012_A	noord	1,50	30,9	28,0	20,6	31,2	
013_A	noord	1,50	30,3	27,4	19,9	30,6	
014_A	oost	1,50	48,5	45,7	37,6	48,7	
015_A	noord	4,50	33,4	30,6	23,0	33,8	
015_B	noord	7,50	36,4	33,6	26,2	36,8	
016_A	oost	4,50	46,2	43,5	35,4	46,5	
016_B	oost	7,50	49,8	47,1	39,0	50,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BODEM

RAPPORTAGE

Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Hobbelrade 30

Spaubeek



Rapport milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Hobbelrade 30, Spaubeek

Opdrachtgever	Ruimiaal Jan Campertstraat 5 6416 SG Heerlen
Rapportnummer	19689.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	2 augustus 2023
Opsteller ¹	Mevrouw J.J.P. Janssen, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	4
6	CALAMITEITEN.....	4
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE	4
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN.....	4
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN	5
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
11	TERREININSPECTIE.....	6
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Kiwa certificaat

1 INLEIDING

Ruimiaal heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Hobbelrade 30 te Spaubeek.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen principe verzoek ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.065 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Hobbelrade 30 te Spaubeek (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Spaubeek, sectie C, nummer 1404.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 69,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 186.744$, $Y = 328.185$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

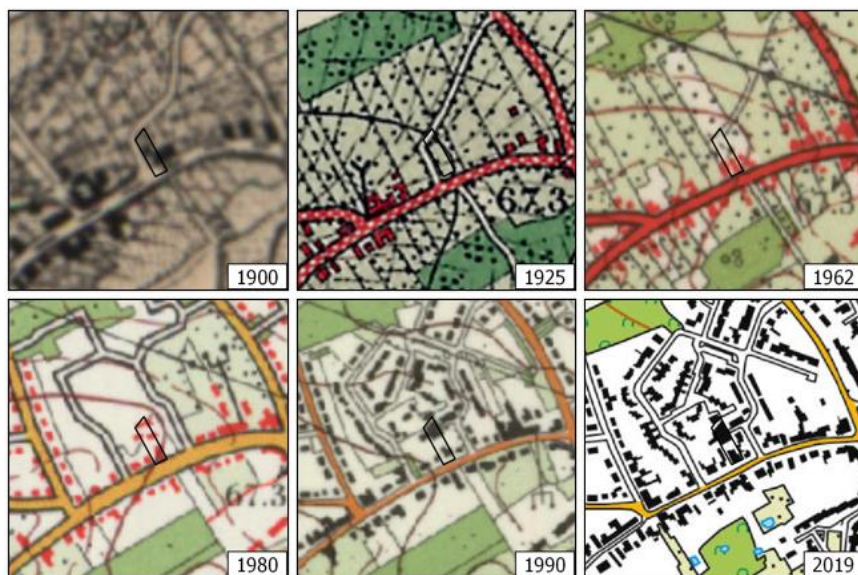
Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 21 juni 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Beek, d.d. 25 juli 2023
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 25 juli 2023

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Blijkend uit historisch kaartmateriaal (zie figuur 4.1) uit de periode 1900 - 1950 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarische gebruik en werd extensief bewoond. In 1950 is op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie een woonhuis met winkel gebouwd. In 1966 is op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie een magazijn en werkplaats gebouwd. Tot 1980 zijn er diverse uitbreidingen toegevoegd aan het magazijn en/of de werkplaats. Rondom de onderzoekslocatie is in 1980 een woonwijk gerealiseerd.

De bebouwing op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als woning. De overige bijgebouwen worden gebruikt als werkplaats met hefbrug, autostalling en opslag.



Figuur 4.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het milieudossier van de gemeente blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel 4.1 geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel 4.1 Vergunningen

Naam aanvrager	Datum	Omschrijving vergunning
J. Meijers	6 juni 1950	Bouwvergunning; bouwen van een woonhuis met winkel.
J.C.A. Meijers	18 februari 1959	Bouwvergunning; het uitbreiden van zijn winkel.
J.H.G. Banens	18 maart 1966	Bouwvergunning; bouwen van een magazijn en werkplaats.
J.H.G. Banens	9 oktober 1968	Bouwvergunning; bouwen van een autostalling
J. Banens	28 maart 1980	Woningwet aanvraag bouwvergunning; het vergroten van een autostalling.
Banens Electro Techn.	31 maart 1993	Kiwa certificaat; sanering van een ondergrondse HBO tank (5.000 liter). Destijds zijn bij de tank geen verontreinigingen geconstateerd.
J. Mullendus	2 december 1998	Sloophmelding; het slopen van asbesthoudende golfplaten van een berging op het perceel Hobbeldrade 30 te Spaubeek.
Banens Electro Techn.	22 juli 1999	Milieuvergunning Detailhandel; het vervaardigen, bewerken en verwerken van installaties en voorzieningen voor elektrische installaties en regelpanelen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Beek blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

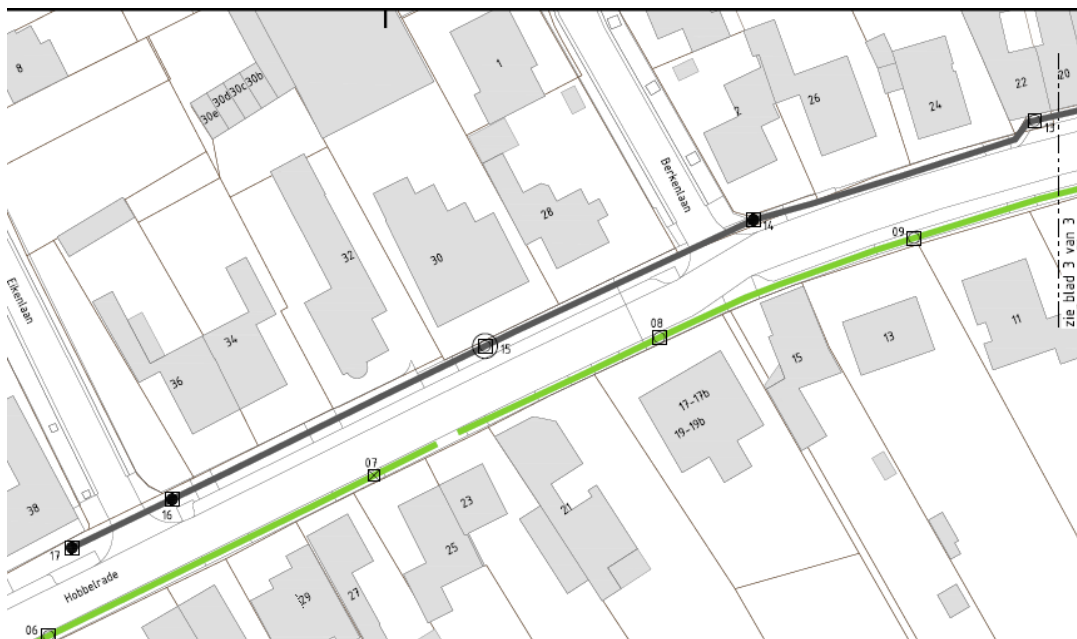
7 UITGEVOERDE BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bij Econsultancy en de gemeente Roerdalen bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich de openbare weg Hobbelrade en woonhuizen met aangrenzende siertuinen. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan woonhuizen en bijbehorende siertuinen.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 2021 door Antea group een verkennend bodemonderzoek grond en asbest uitgevoerd (rapportnummer L.12536 / 30160085 | d.d. 22 april 2021) in kader van de geplande werkzaamheden aan de gasleidingen. Nabij de woning is een proefgat gecombineerd met een boring (nr. 15) geplaatst. In de bovengrond is zintuiglijk een matig puinhoudende laag en in de ondergrond een matige baksteenhoudende laag aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen bodem en/of asbestverontreinigingen aangetoond. De overige boorpunten zijn niet of nauwelijks relevant in verband met de afstand tot de onderzoekslocatie (zie onderstaande afbeelding 8.1).



Figuur 8.1 Verkennend bodemonderzoek Antea group - Boorpunten

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is volgens de “Nota bodembeheer Gemeenten Beek, Beekdaelen en Stein” gelegen binnen bodemfunctieklasse zone “Wonen”. De onderzoekslocatie is met betrekking tot ontgravingskaart en de toepassingskaart voor zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone “Landbouw/Natuur”.

Volgens de ‘PFAS-bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord’ die in 2020 is opgesteld blijkt dat de gemiddelde PFAS-gehalten van zowel de boven- als de ondergrond ruim beneden de landelijke achtergrondwaarden liggen.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem, actualisatie 2016”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een radebrikgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit siltige leem. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 67 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 25 juli 2023 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de tegel vloeren in de werkplaats zijn geen olie- en/of vetsporen waargenomen. De gehele locatie ziet er verzorgd uit.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Ruimiaal heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Hobbelrade 30 te Spaubeek.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen principe verzoek ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging.

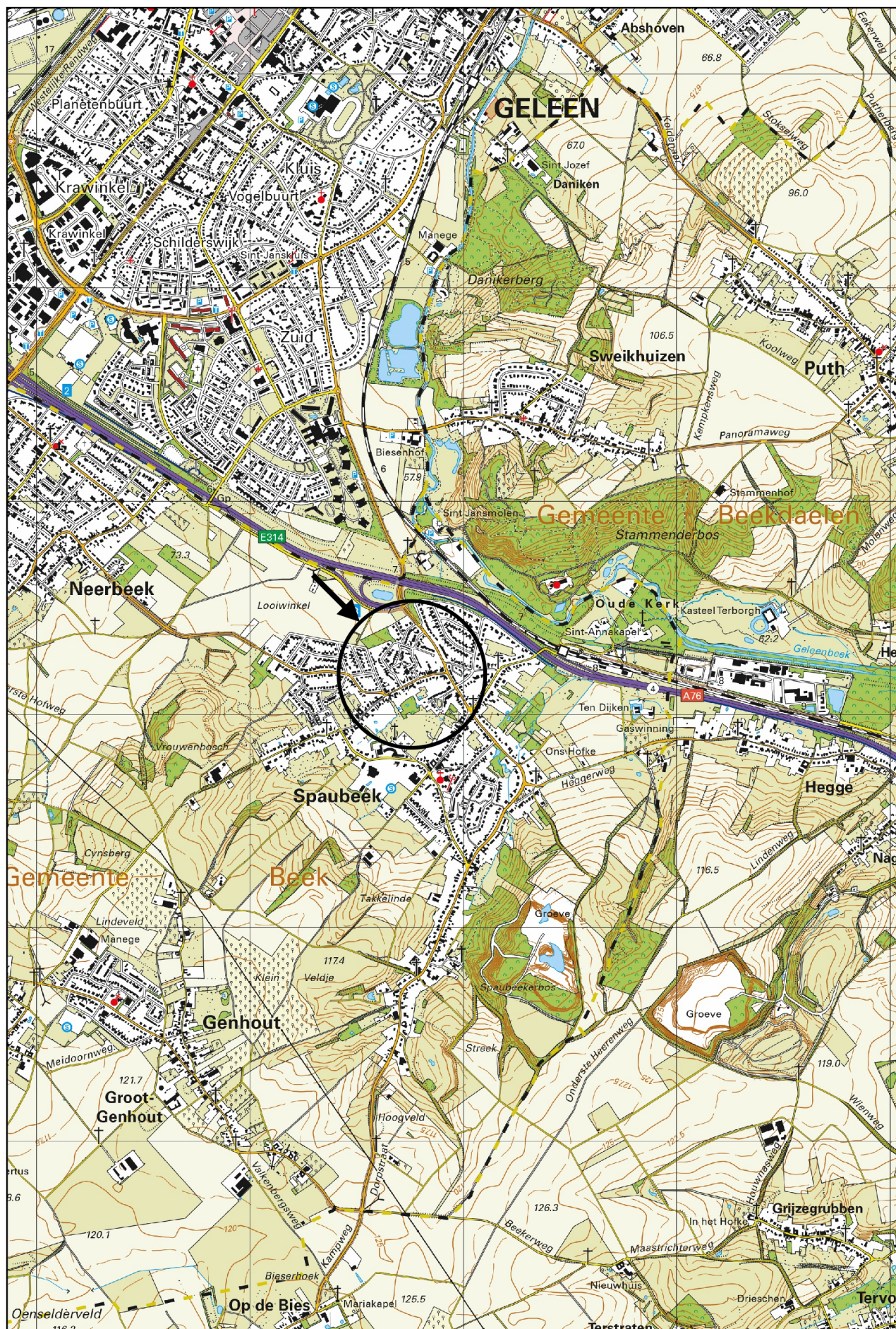
Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



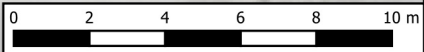
Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Grens onderzoekslocatie

Opnamerichting foto



Titel:

Locatieschets

A3

Eco

nsultancy

PROJECT: 19689.001

SCHAAL: 1:200

GETEKEND: JJa

DATUM: 28-7-2023

BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
⌘⌘ Asfalt ⌘⌘⌘ Klinker —+— Beton ⌘x⌘ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⌘x⌘ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ⌘⌘⌘ Vloeistofdichte vloer ⌘⌘⌘ Prefab betonnen vloerplaat ⌘⌘ Tegels ∩ Golfplaat (asbest verdacht) ⦿ Boom ⦿ Bos ⦿ Struiken ⌘⌘⌘ Gras ⌘⌘⌘ Water ⌘⌘⌘ Braak ⌘⌘⌘ Grind ⌘⌘⌘ Onverhard ⦿ Puinverharding ⌘⌘⌘ Talud ⌘⌘⌘ Spoorbaan 🚲 Fietspad Ⓟ Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⌘ Pomp ▣ Olie/vetafscheider ⦿ Mangat ⦿ Riool inspectieput ⊗ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	▬ Ontgravingsvak ⌘ Saneringslocatie ⌘ Partij ontgraven grond ⌘ Toekomstige bebouwing ⌘ Voormalige bebouwing ▬ Asfaltverharding ▬ Reparatievak asfalt ▬ Opslagtank (bovengronds) ▬ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▬ Opslagtank (ondergronds) ⌘ Struweel ⌘ Haag Lijnen: — Bebouwing — Grens onderzoekslocatie — Toekomstige bebouwing --- Voormalige bebouwing —+— Beschoeiing ⌘⌘ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ● Niet verontreinigd ● Licht verontreinigd ● Matig verontreinigd ● Sterk verontreinigd ? Verontreinigingsgraad onbekend ✗ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld ⦿ Boring tot 0,5 m -mv ⦿ Boring tot 1,0 m -mv ⦿ Boring tot 1,5 m -mv ⦿ Boring tot 2,0 m -mv ⦿ Boring tot 2,5 m -mv ⦿ Boring tot 3,0 m -mv ⦿ Boring tot 3,5 m -mv ⦿ Boring tot 4,0 m -mv ⦿ Boring tot 4,5 m -mv ⦿ Boring tot 5,0 m -mv ⦿ Peilbuis (diep) ⦿ Peilbuis ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⦿ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⦿ Peilbuis voorgaand onderzoek ▣ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ▣ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⦿ Kernboring 80 mm ⦿ Kernboring 120 mm ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⦿ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⦿ Boring tot 1,0 m -waterbodem				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

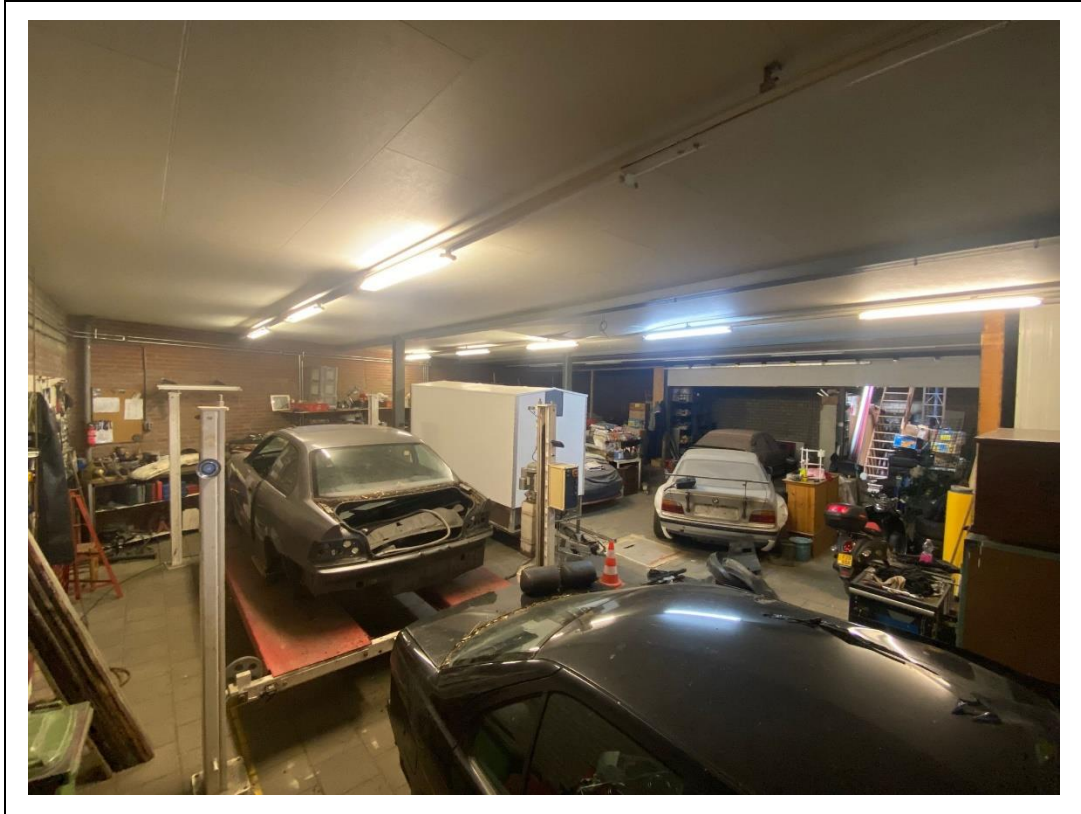


Foto 1.

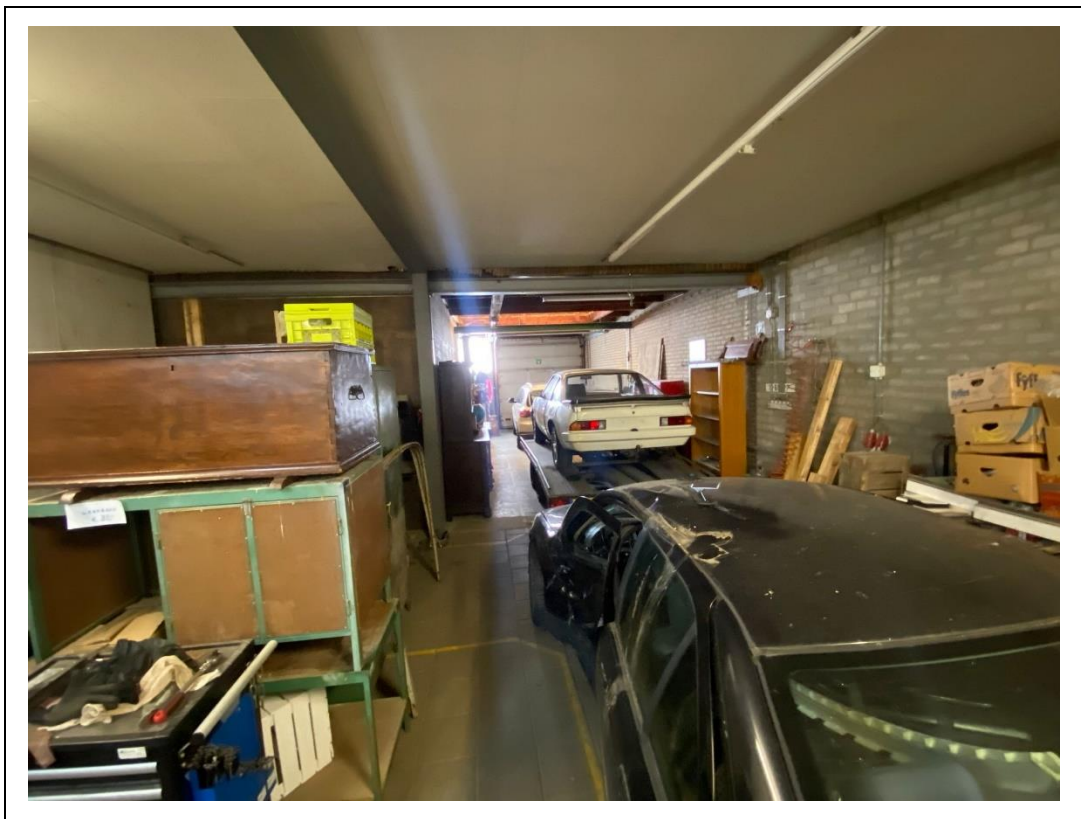


Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

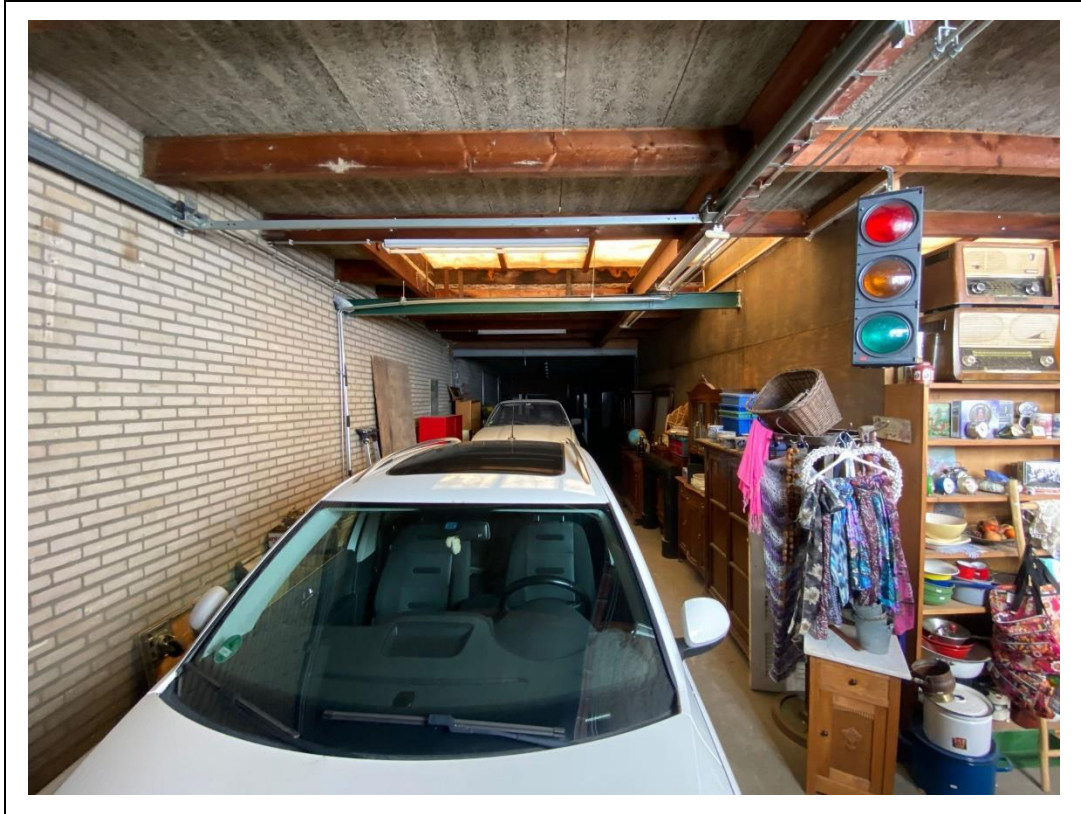


Foto 3.

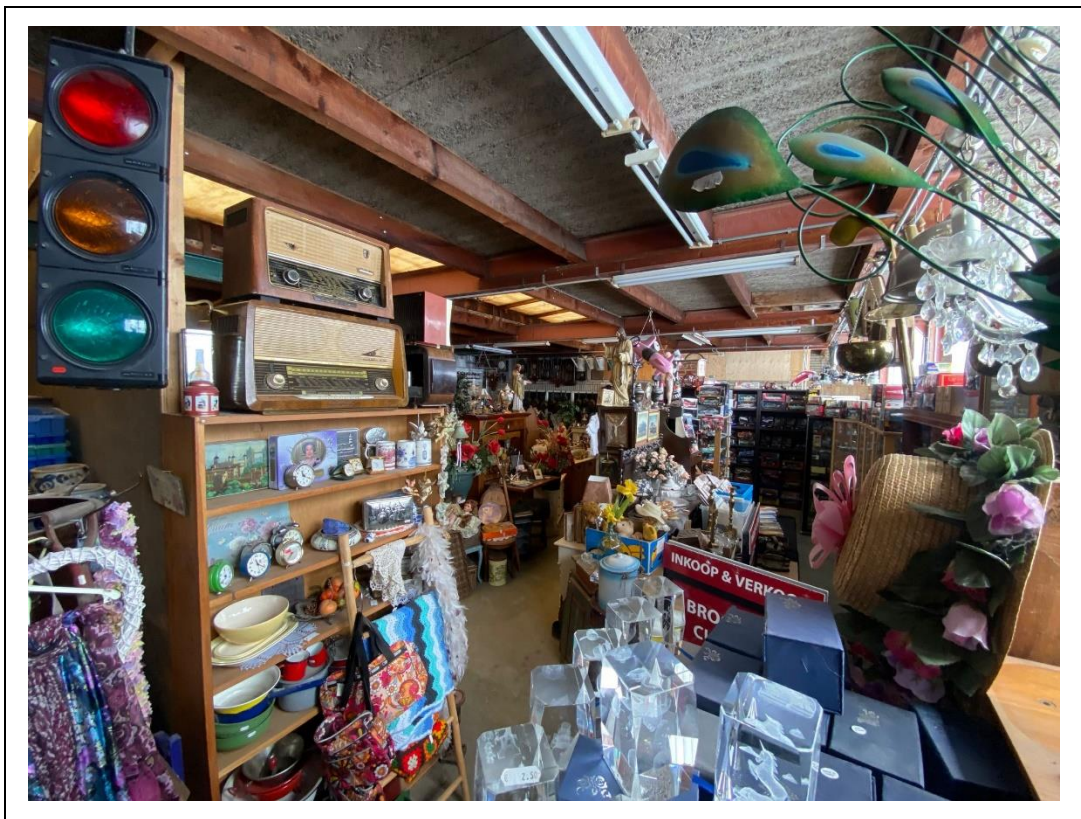


Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.

Bijlage 3 Kiwa certificaat



KIWA N.V.

HS 1

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

rec 83

INGEKOMEN		
0602/18W		
31 MKT 1993		
Nr.		
BEEK (L)		
9		

OPDRACHTGEVER

Banens Electro Techn.
Hobbelrade 30
6171 CH Spaubeek

**SANERING-CERTIFICAAT
REIS-1987**

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten.

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Banens Electro Techn.
Hobbelrade 30
6171 CH Spaubeek

datum van melding datum van sanering
5/02/1993 16/02/1993

OMVANG VAN DE ONDERGRONDSE INSTALLATIE

soort inhoud
produkt in liters opmerkingen

H.B.O. 05000

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rond de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door
produkt uit de tank

- X - verontreiniging werd niet aangetroffen.
- aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag
gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen

- X - verwijderd, de tank(s) zijn naar een geaccepteerd verschrotings-
bedrijf afgevoerd.
- inwendig gereinigd en gevuld met

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de
voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

Verantwoordelijke Saneringsbedrijf
uitvoerder VTM BV
W. Kicken Ankerkade 10
 6222 NM Maastricht

Handtekening

Datum
2/03/1993

REGISTRATIE KIWA

registratienummer datum afd.KB
J00480 2/03/1993



REIS 87/11

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam