

Geersbroekseweg ong. te Ulvenhout
Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm210584aaA0

Opdrachtgever:

Van Dun Advies BV
Raadhuisstraat 32
Tel.: 013 519 9458

5126 CJ GILZE

Contactpersoon:

de heer M. Gerards

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT

6100 AE ECHT

Behandeld door:

dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 19-10-2021

Referentie : Rm210584aaA0.davh_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Geersbroekseweg	10
4.1.2	Annevillelaan	11
4.1.3	Valkenburgseweg	11
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	Geersbroekseweg	14
5.2.3	Annevillelaan	15
5.2.4	Valkenburgseweg	15

Bijlagen:

Bijlage I	Inpassingsplan en figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies BV is, in het kader van de realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning aan de Geersbroekseweg ongenummerd te Ulvenhout, gemeente Alphen-Chaam, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is het inpassingsplan opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Geersbroekseweg, Annevillelaan en Valkenburgseweg.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte inpassingsplan, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn het gehanteerde inpassingsplan en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0) en zijn de akoestisch relevante bodemgebieden aan het model toegevoegd. Voor de tuin van de nieuwe en naastgelegen woning is uitgegaan van een half hard/zacht bodemgebied (bodemfactor 0,5). Voor de overige ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van een zachte bodem (bodemfactor 1).

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor Annevillelaan zijn aangereikt door de ABG-organisatie. De gegevens zijn gebaseerd op tellingen van het jaar 2018. Conform opgave van de gemeente dient van een autonome groei van 3% per jaar te worden uitgegaan om tot het maatgevende jaar 2032 te komen. Van de Geersbroekseweg en Valkenburgseweg zijn geen tellingen bekend. Voor de Geersbroekseweg is van dezelfde etmaalintensiteit uitgegaan als de Annevillelaan. De Valkenburgseweg gaat over in een zandweg, derhalve kan worden verondersteld dat op deze weg een beperkt aantal voertuigen rijdt. Worst-case is uitgegaan van 500 motorvoertuigen per etmaal. Voor de verdeling van de Geersbroekseweg en Valkenburgseweg is van dezelfde verdeling uitgegaan als de Annevillelaan. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2032.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Geersbroekseweg	977	D	6,95%	91,70%	5,80%	2,50%	60	80
		A	3,34%	91,70%	5,80%	2,50%		
		N	0,41%	91,70%	5,80%	2,50%		
Annevillelaan	977	D	6,95%	91,70%	5,80%	2,50%	60	80
		A	3,34%	91,70%	5,80%	2,50%		
		N	0,41%	91,70%	5,80%	2,50%		
Valkenburgseweg	500	D	6,95%	91,70%	5,80%	2,50%	60	80
		A	3,34%	91,70%	5,80%	2,50%		
		N	0,41%	91,70%	5,80%	2,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.
Wegdek: type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawai

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij

het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in binnenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Geersbroekseweg

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Geersbroekseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	56	5	51	wonen	48	63
1	4.5	57	5	52	wonen	48	63
1	7.5	57	5	52	wonen	48	63
2	1.5	56	5	51	wonen	48	63
2	4.5	57	5	52	wonen	48	63
2	7.5	57	5	52	wonen	48	63
3	1.5	52	5	47	wonen	48	63
3	4.5	53	5	48	wonen	48	63
3	7.5	53	5	48	wonen	48	63
4	1.5	43	5	38	wonen	48	63
4	4.5	38	5	33	wonen	48	63
4	7.5	37	5	32	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Geersbroekseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	41	5	36	wonen	48	63
5	4.5	38	5	33	wonen	48	63
5	7.5	37	5	32	wonen	48	63
6	1.5	52	5	47	wonen	48	63
6	4.5	53	5	48	wonen	48	63
6	7.5	53	5	48	wonen	48	63

4.1.2 Annevillelaan

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Annevillelaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	29	5	24	wonen	48	63
1	4.5	30	5	25	wonen	48	63
1	7.5	31	5	26	wonen	48	63
2	1.5	31	5	26	wonen	48	63
2	4.5	31	5	26	wonen	48	63
2	7.5	32	5	27	wonen	48	63
3	1.5	40	5	35	wonen	48	63
3	4.5	41	5	36	wonen	48	63
3	7.5	42	5	37	wonen	48	63
4	1.5	38	5	33	wonen	48	63
4	4.5	40	5	35	wonen	48	63
4	7.5	41	5	36	wonen	48	63
5	1.5	37	5	32	wonen	48	63
5	4.5	40	5	35	wonen	48	63
5	7.5	40	5	35	wonen	48	63
6	1.5	27	5	22	wonen	48	63
6	4.5	29	5	24	wonen	48	63
6	7.5	0	5	0	wonen	48	63

4.1.3 Valkenburgseweg

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Valkenburgseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	37	5	32	wonen	48	63
1	4.5	38	5	33	wonen	48	63
1	7.5	39	5	34	wonen	48	63
2	1.5	38	5	33	wonen	48	63
2	4.5	38	5	33	wonen	48	63
2	7.5	39	5	34	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Valkenburgseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
3	1.5	36	5	31	wonen	48	63
3	4.5	36	5	31	wonen	48	63
3	7.5	38	5	33	wonen	48	63
4	1.5	23	5	18	wonen	48	63
4	4.5	17	5	12	wonen	48	63
4	7.5	17	5	12	wonen	48	63
5	1.5	27	5	22	wonen	48	63
5	4.5	17	5	12	wonen	48	63
5	7.5	17	5	12	wonen	48	63
6	1.5	31	5	26	wonen	48	63
6	4.5	32	5	27	wonen	48	63
6	7.5	33	5	28	wonen	48	63

4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Geersbroekseweg	Annevillelaan	Valkenburgseweg				
1	1.5	56.3	29.2	37.5	56	56	23	23
1	4.5	56.9	29.5	38.1	57	57	24	24
1	7.5	56.8	30.6	39.1	57	57	24	24
2	1.5	56.3	30.7	37.6	56	56	23	23
2	4.5	56.9	30.9	38.3	57	57	24	24
2	7.5	56.8	32.0	39.4	57	57	24	24
3	1.5	52.2	40.5	36.4	53	52	20	20
3	4.5	52.7	41.4	36.4	53	53	20	20
3	7.5	52.8	42.2	37.7	53	53	20	20
4	1.5	43.3	37.8	22.8	44	43	20	20
4	4.5	38.2	40.2	16.9	42	40	20	20
4	7.5	37.3	40.8	17.4	42	41	20	20

Vervolg tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw- besluit	Comfort Eis
		Geers- broekseweg	Anne- villelaan	Valken- bourseweg				
5	1.5	41.3	37.0	26.8	43	41	20	20
5	4.5	37.9	39.7	17.0	42	40	20	20
5	7.5	36.7	40.4	17.5	42	40	20	20
6	1.5	52.0	27.2	31.1	52	52	20	20
6	4.5	52.8	28.7	32.1	53	53	20	20
6	7.5	52.8	0.0	32.5	53	53	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Van Dun Advies BV is, in het kader van de realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning aan de Geersbroekseweg ongenummerd te Ulvenhout, gemeente Alphen-Chaam, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Geersbroekseweg, Annevillelaan en Valkenburgseweg.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2.2 Geersbroekseweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Geersbroekseweg is maximaal 52 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Alphen-Chaam kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de nieuwe woning verspreid gesitueerd is.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €50.000,- (200 m * 5m * €50,-) en stuiten daarmee op bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting

niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens tabel 4.1 t/m 4.3 is zichtbaar dat de nieuwe woning beschikt over tenminste één geluidluwe gevel, de linker-, rechter- en achtergevel zijn geluidluwe gevels.

- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de voorgevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.4 is de benodigde karakteristieke geluidwering opgenomen.

5.2.3 Annevillelaan

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 37 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.4 Valkenburgseweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 34 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

BIJLAGE I

Inpassingsplan en figuren akoestisch rekenmodel



Opgesteld door: F. van Hoof
Datum: 08-09-2021
Schaal: 1:1000 (A3)
Project: 21170.003

Deze tekening betreft een indicatieve weergave van de bedoelde ontwikkeling als gevolg van de bijbehorende planologische procedure, hieraan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

K+ Adviesgroep b.v.

project Geersbroekseweg ong. te Ulvenhout
opdrachtgever Van Dun Advies



objecten
■ bodemabsorptie
■ bebouwing
— rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel



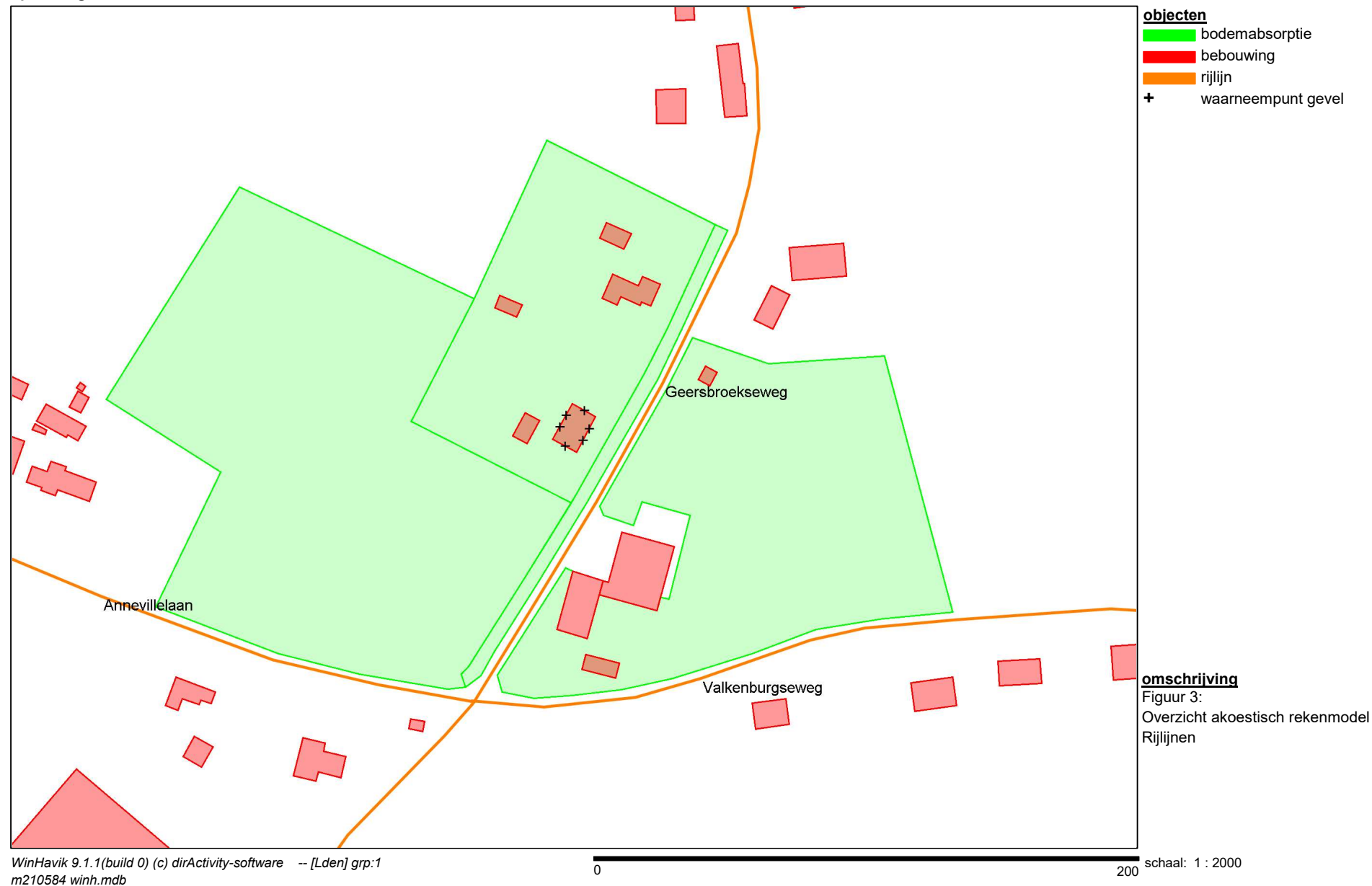
K+ Adviesgroep b.v.

project Geersbroekseweg ong. te Ulvenhout
opdrachtgever Van Dun Advies



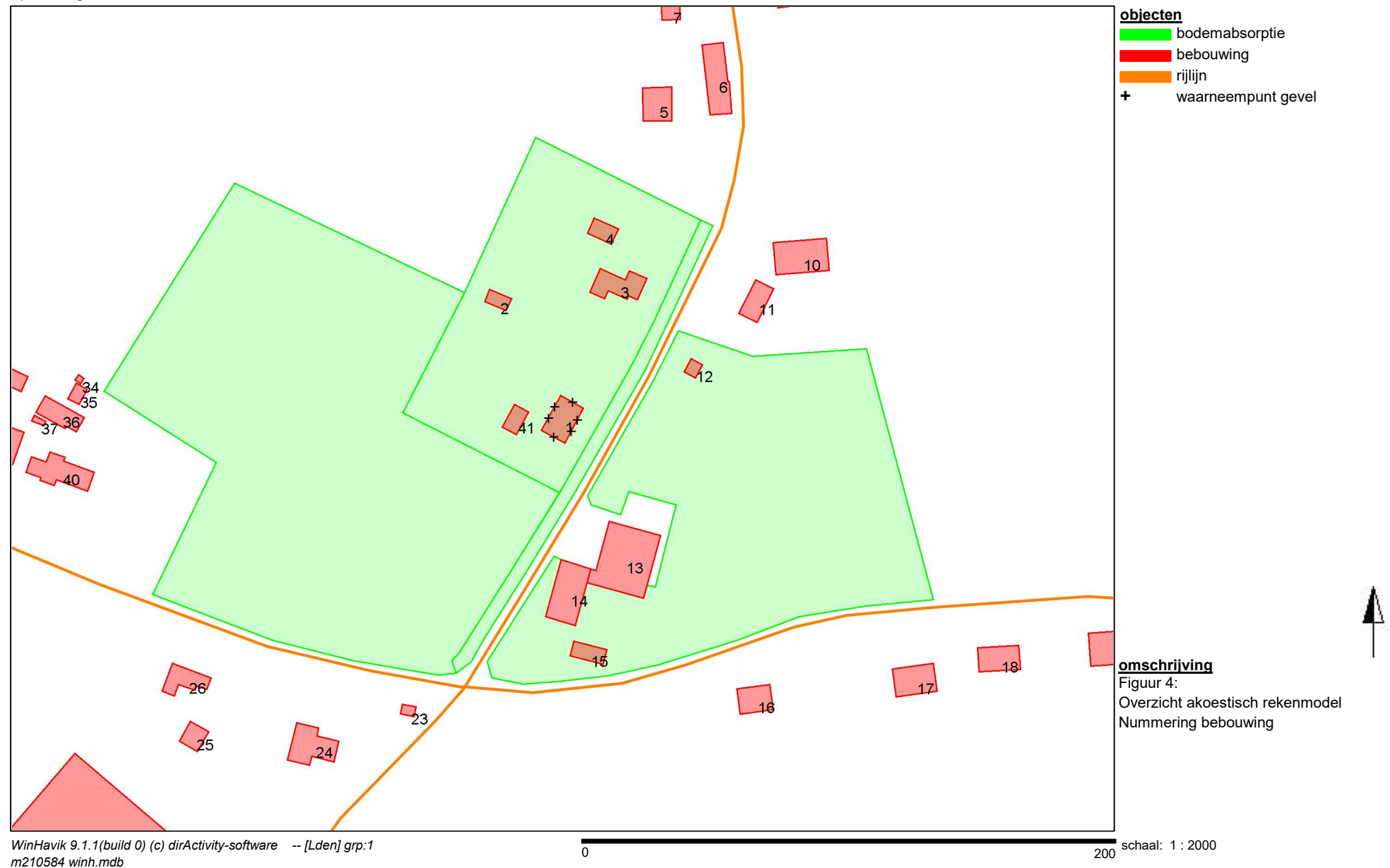
K+ Adviesgroep b.v.

project Geersbroekseweg ong. te Ulvenhout
opdrachtgever Van Dun Advies



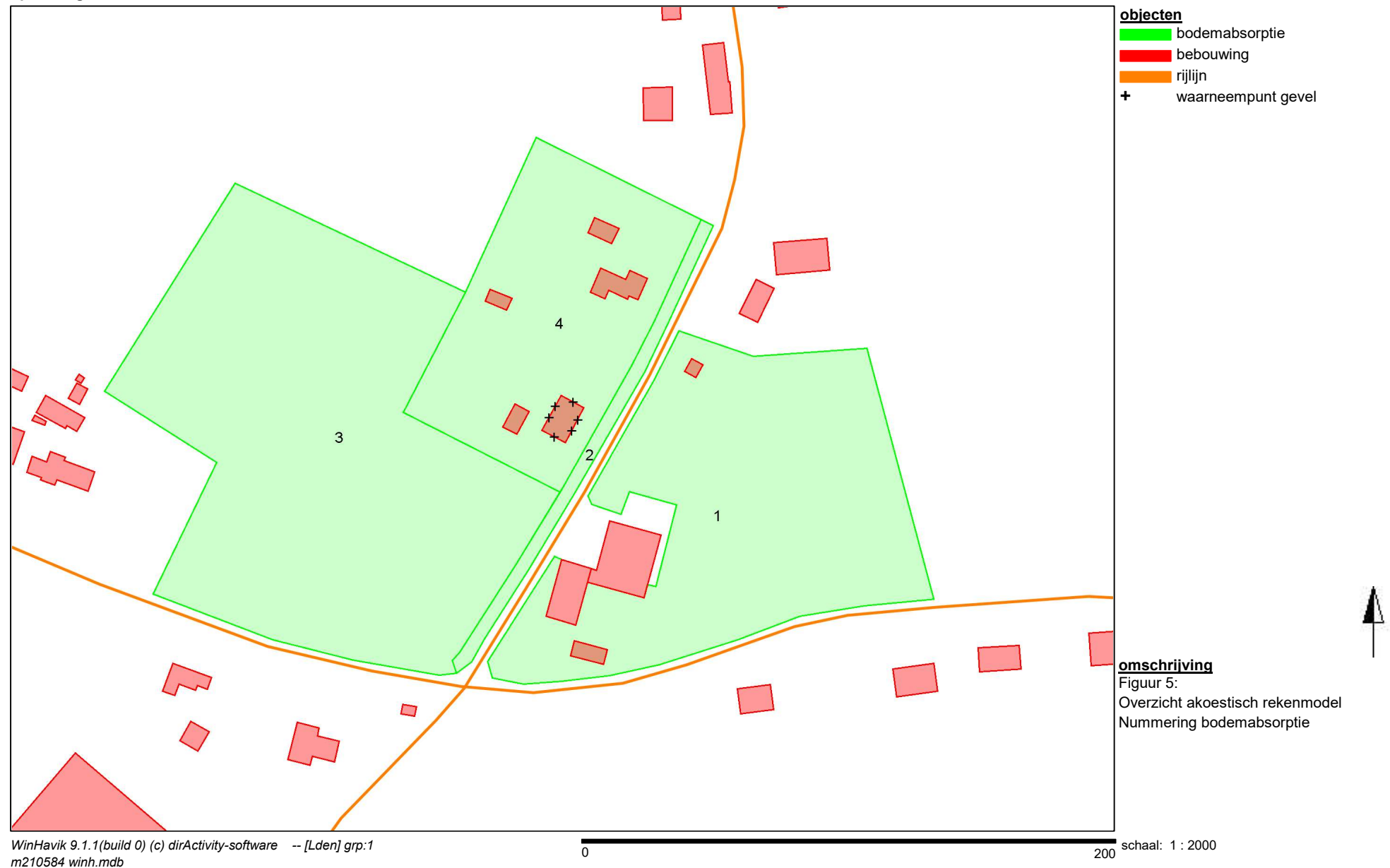
K+ Adviesgroep b.v.

project Geersbroekseweg ong. te Ulvenhout
opdrachtgever Van Dun Advies



K+ Adviesgroep b.v.

project Geersbroekseweg ong. te Ulvenhout
opdrachtgever Van Dun Advies



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Geersbroekseweg ong. te Ulvenhout
opdrachtgever: Van Dun Advies
adviseur: davh
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-10-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:01
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	34		80	
2	2.5	0.0	22		80	
3	5.0	0.0	58		80	
4	5.0	0.0	26		80	
5	6.0	0.0	34		80	
6	5.5	0.0	43		80	
7	3.5	0.0	22		80	
8	6.0	0.0	38		80	
9	6.5	0.0	56		80	
10	6.0	0.0	44		80	
11	7.0	0.0	29		80	
12	3.0	0.0	15		80	
13	6.0	0.0	74		80	
14	9.0	0.0	45		80	
15	4.5	0.0	31		80	
16	8.0	0.0	31		80	
17	7.0	0.0	37		80	
18	7.0	0.0	33		80	
19	7.5	0.0	42		80	
20	9.0	0.0	80		80	
21	8.5	0.0	45		80	
22	7.5	0.0	233		80	
23	5.0	0.0	14		80	
24	5.5	0.0	48		80	
25	5.0	0.0	24		80	
26	6.0	0.0	42		80	
27	6.0	0.0	34		80	
28	3.0	0.0	32		80	
29	7.5	0.0	45		80	
30	6.0	0.0	24		80	
31	6.0	0.0	38		80	
32	7.0	0.0	52		80	
33	4.5	0.0	69		80	
34	3.0	0.0	7		80	
35	3.0	0.0	16		80	
36	3.5	0.0	41		80	
37	3.0	0.0	11		80	
38	4.5	0.0	44		80	
39	4.5	0.0	23		80	
40	9.0	0.0	64		80	
41	3.0	0.0	22		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag																				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)																
1	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	56.60	53.42	44.30	56.38	56	56.60	57	56.60	53.42	44.30		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	57.16	53.98	44.86	56.94	57	57.16	57	57.16	53.98	44.86		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	57.15	53.97	44.84	56.92	57	57.15	57	57.15	53.97	44.84		
																						VL	Geersbroekseweg (	1	1.5	56.54	53.36	44.24	56.32	5	51	56.54	5	52	56.54	53.36	44.24
																						VL	Geersbroekseweg (	1	4.5	57.10	53.92	44.79	56.87	5	52	57.10	5	52	57.10	53.92	44.79
																						VL	Geersbroekseweg (	1	7.5	57.06	53.88	44.76	56.84	5	52	57.06	5	52	57.06	53.88	44.76
																						VL	Annevillelaan (2)	1	1.5	29.45	26.27	17.14	29.22	5	24	29.45	5	24	29.45	26.27	17.14
																						VL	Annevillelaan (2)	1	4.5	29.76	26.58	17.46	29.54	5	25	29.76	5	25	29.76	26.58	17.46
																						VL	Annevillelaan (2)	1	7.5	30.85	27.67	18.54	30.62	5	26	30.85	5	26	30.85	27.67	18.54
																						VL	Valkenburgseweg (	1	1.5	37.69	34.51	25.39	37.47	5	32	37.69	5	33	37.69	34.51	25.39
																						VL	Valkenburgseweg (	1	4.5	38.32	35.14	26.02	38.10	5	33	38.32	5	33	38.32	35.14	26.02
2	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	56.61	53.43	44.30	56.38	56	56.61	57	56.61	53.43	44.30		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	57.17	53.99	44.86	56.94	57	57.17	57	57.17	53.99	44.86		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	57.15	53.97	44.84	56.92	57	57.15	57	57.15	53.97	44.84		
																						VL	Geersbroekseweg (	1	1.5	56.54	53.36	44.23	56.31	5	51	56.54	5	52	56.54	53.36	44.23
																						VL	Geersbroekseweg (	1	4.5	57.09	53.91	44.79	56.87	5	52	57.09	5	52	57.09	53.91	44.79
																						VL	Geersbroekseweg (	1	7.5	57.06	53.88	44.75	56.83	5	52	57.06	5	52	57.06	53.88	44.75
																						VL	Annevillelaan (2)	1	1.5	30.92	27.74	18.62	30.70	5	26	30.92	5	26	30.92	27.74	18.62
																						VL	Annevillelaan (2)	1	4.5	31.17	27.99	18.86	30.94	5	26	31.17	5	26	31.17	27.99	18.86
																						VL	Annevillelaan (2)	1	7.5	32.25	29.07	19.95	32.03	5	27	32.25	5	27	32.25	29.07	19.95
																						VL	Valkenburgseweg (	1	1.5	37.83	34.66	25.54	37.61	5	33	37.83	5	33	37.83	34.66	25.54
																						VL	Valkenburgseweg (	1	4.5	38.55	35.38	26.25	38.33	5	33	38.55	5	34	38.55	35.38	26.25
3	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	52.81	49.63	40.50	52.58	53	52.81	53	52.81	49.63	40.50		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	53.35	50.17	41.05	53.13	53	53.35	53	53.35	50.17	41.05		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	53.49	50.32	41.19	53.27	53	53.49	53	53.49	50.32	41.19		
																						VL	Geersbroekseweg (	1	1.5	52.42	49.24	40.12	52.20	5	47	52.42	5	47	52.42	49.24	40.12
																						VL	Geersbroekseweg (	1	4.5	52.95	49.77	40.65	52.73	5	48	52.95	5	48	52.95	49.77	40.65
																						VL	Geersbroekseweg (	1	7.5	53.01	49.83	40.71	52.79	5	48	53.01	5	48	53.01	49.83	40.71
																						VL	Annevillelaan (2)	1	1.5	40.69	37.51	28.39	40.47	5	35	40.69	5	36	40.69	37.51	28.39
																						VL	Annevillelaan (2)	1	4.5	41.61	38.44	29.31	41.39	5	36	41.61	5	37	41.61	38.44	29.31
																						VL	Annevillelaan (2)	1	7.5	42.40	39.22	30.09	42.17	5	37	42.40	5	37	42.40	39.22	30.09
																						VL	Valkenburgseweg (	1	1.5	36.62	33.44	24.32	36.40	5	31	36.62	5	32	36.62	33.44	24.32
																						VL	Valkenburgseweg (	1	4.5	36.58	33.40	24.28	36.36	5	31	36.58	5	32	36.58	33.40	24.28
4	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	44.61	41.43	32.30	44.38	44	44.61	45	44.61	41.43	32.30		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	42.54	39.36	30.24	42.32	42	42.54	43	42.54	39.36	30.24		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	42.60	39.42	30.30	42.38	42	42.60	43	42.60	39.42	30.30		
																						VL	Geersbroekseweg (	1	1.5	43.50	40.32	31.19	43.27	5	38	43.50	5	39	43.50	40.32	31.19
																						VL	Geersbroekseweg (	1	4.5	38.46	35.28	26.16	38.24	5	33	38.46	5	33	38.46	35.28	26.16
																						VL	Geersbroekseweg (	1	7.5	37.48	34.30	25.17	37.25	5	32	37.48	5	32	37.48	34.30	25.17
																						VL	Annevillelaan (2)	1	1.5	38.00	34.82	25.70	37.78	5	33	38.00	5	33	38.00	34.82	25.70
																						VL	Annevillelaan (2)	1	4.5	40.37	37.19	28.07	40.15	5	35	40.37	5	35	40.37	37.19	28.07
																						VL	Annevillelaan (2)	1	7.5	40.99	37.81	28.68	40.76	5	36	40.99	5	36	40.99	37.81	28.68
																						VL	Valkenburgseweg (	1	1.5	23.05	19.87	10.75	22.83	5	18	23.05	5	18	23.05	19.87	10.75
																						VL	Valkenburgseweg (	1	4.5	17.13	13.95	4.83	16.91	5	12	17.13	5	12	17.13	13.95	4.83
5	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	43.03	39.85	30.72	42.80	43	43.03	43	43.03	39.85	30.72		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
6	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	42.10	38.92	29.80	41.88		42	42.10		42	42.10	38.92	29.80
									VL	totaal (0)	1	7.5	42.16	38.98	29.86	41.94		42	42.16		42	42.16	38.98	29.86
									VL	Geersbroekseweg (	1	1.5	41.55	38.37	29.24	41.32	5	36	41.55	5	37	41.55	38.37	29.24
									VL	Geersbroekseweg (	1	4.5	38.08	34.90	25.77	37.85	5	33	38.08	5	33	38.08	34.90	25.77
									VL	Geersbroekseweg (	1	7.5	36.97	33.79	24.66	36.74	5	32	36.97	5	32	36.97	33.79	24.66
									VL	Annevillelaan (2)	1	1.5	37.23	34.05	24.92	37.00	5	32	37.23	5	32	37.23	34.05	24.92
									VL	Annevillelaan (2)	1	4.5	39.89	36.71	27.58	39.66	5	35	39.89	5	35	39.89	36.71	27.58
									VL	Annevillelaan (2)	1	7.5	40.58	37.40	28.27	40.35	5	35	40.58	5	36	40.58	37.40	28.27
									VL	Valkenburgseweg (	1	1.5	27.01	23.83	14.71	26.79	5	22	27.01	5	22	27.01	23.83	14.71
									VL	Valkenburgseweg (	1	4.5	17.17	13.99	4.87	16.95	5	12	17.17	5	12	17.17	13.99	4.87
									VL	Valkenburgseweg (	1	7.5	17.67	14.49	5.37	17.45	5	12	17.67	5	13	17.67	14.49	5.37
									VL	totaal (0)	1	1.5	52.24	49.06	39.94	52.02		52	52.24		52	52.24	49.06	39.94
									VL	totaal (0)	1	4.5	53.04	49.86	40.74	52.82		53	53.04		53	53.04	49.86	40.74
									VL	totaal (0)	1	7.5	53.10	49.92	40.80	52.88		53	53.10		53	53.10	49.92	40.80
									VL	Geersbroekseweg (	1	1.5	52.19	49.01	39.89	51.97	5	47	52.19	5	47	52.19	49.01	39.89
									VL	Geersbroekseweg (	1	4.5	52.99	49.81	40.68	52.76	5	48	52.99	5	48	52.99	49.81	40.68
									VL	Geersbroekseweg (	1	7.5	53.06	49.88	40.76	52.84	5	48	53.06	5	48	53.06	49.88	40.76
									VL	Annevillelaan (2)	1	1.5	27.45	24.27	15.14	27.22	5	22	27.45	5	22	27.45	24.27	15.14
									VL	Annevillelaan (2)	1	4.5	28.91	25.73	16.61	28.69	5	24	28.91	5	24	28.91	25.73	16.61
									VL	Annevillelaan (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Valkenburgseweg (	1	1.5	31.32	28.14	19.02	31.10	5	26	31.32	5	26	31.32	28.14	19.02
									VL	Valkenburgseweg (	1	4.5	32.34	29.16	20.04	32.12	5	27	32.34	5	27	32.34	29.16	20.04
									VL	Valkenburgseweg (	1	7.5	32.76	29.58	20.46	32.54	5	28	32.76	5	28	32.76	29.58	20.46

Rijlijnen

																	Intensiteiten				snelheden																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
nr z.gem		lengte		wegdek		hellingcor.		groep		omschrijving		kenmerk		art		110g		etm.intens.		%periode		%		licht		middel		zwaar		motor		licht		middel		zwaar		motor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	0.0	541	80	keperverband	elementenverh	CROW316		Geersbroekseweg (1)	Geersbroekseweg			< 70	977.0	☒	dag	6.95	91.70	5.80	2.50			60	60	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	570	100.0	
2	352	100.0	
3	515	100.0	
4	300	50.0	

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Davy van Haperen

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 11 augustus 2021 15:44
Aan: Davy van Haperen
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Geersbroekseweg te Ulvenhout
Bijlagen: Telgegevens Annevillelaan eo..pdf

Geachte heer van Haperen,

In verband met mijn vakantie was ik niet eerder in de gelegenheid om u te antwoorden.
Wat betreft telgegevens van de Geersbroekseweg/Annevillelaan/Valkenburgseweg: Ik heb alleen telgegevens van de Annevillelaan. Deze zijn bijgevoegd, zie bijlage.

- 1) etmaalintensiteiten (weekdag); **Zie bijlage.**
- 2) maximum snelheid; **Geersbroekseweg/Annevillelaan/Valkenburgseweg: Allen 60 kilometer per uur.**
- 3) wegdektype; **Geersbroekseweg/Annevillelaan/Valkenburgseweg: Klinkerverharding.**
- 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.); **Niet van toepassing.**
- 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur); **Zie bijlage.**
- 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2032 (of prognose intensiteiten 2032); **3%**
- 7) evt. geplande herinrichtingen. **Op dit moment niet bekend.**

[REDACTED]
Beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer



Werkt voor de gemeenten Alphen-Chaam, Baarle-Nassau en Gilze en Rijen

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>
Verzonden: maandag 2 augustus 2021 08:50
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Geersbroekseweg te Ulvenhout

Geachte heer [REDACTED],

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek tegenover de Geersbroekseweg 27 te Ulvenhout zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Geersbroekseweg;
- Annevillelaan;
- Valkenburgseweg.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- 1) etmaalintensiteiten (weekdag);
- 2) maximum snelheid;
- 3) wegdektype;
- 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.);
- 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur);
- 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2032 (of prognose intensiteiten 2032);
- 7) evt. geplande herinrichtingen.

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen
Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470 470

www.k-plus.nl
www.kplusinspectiedienst.nl

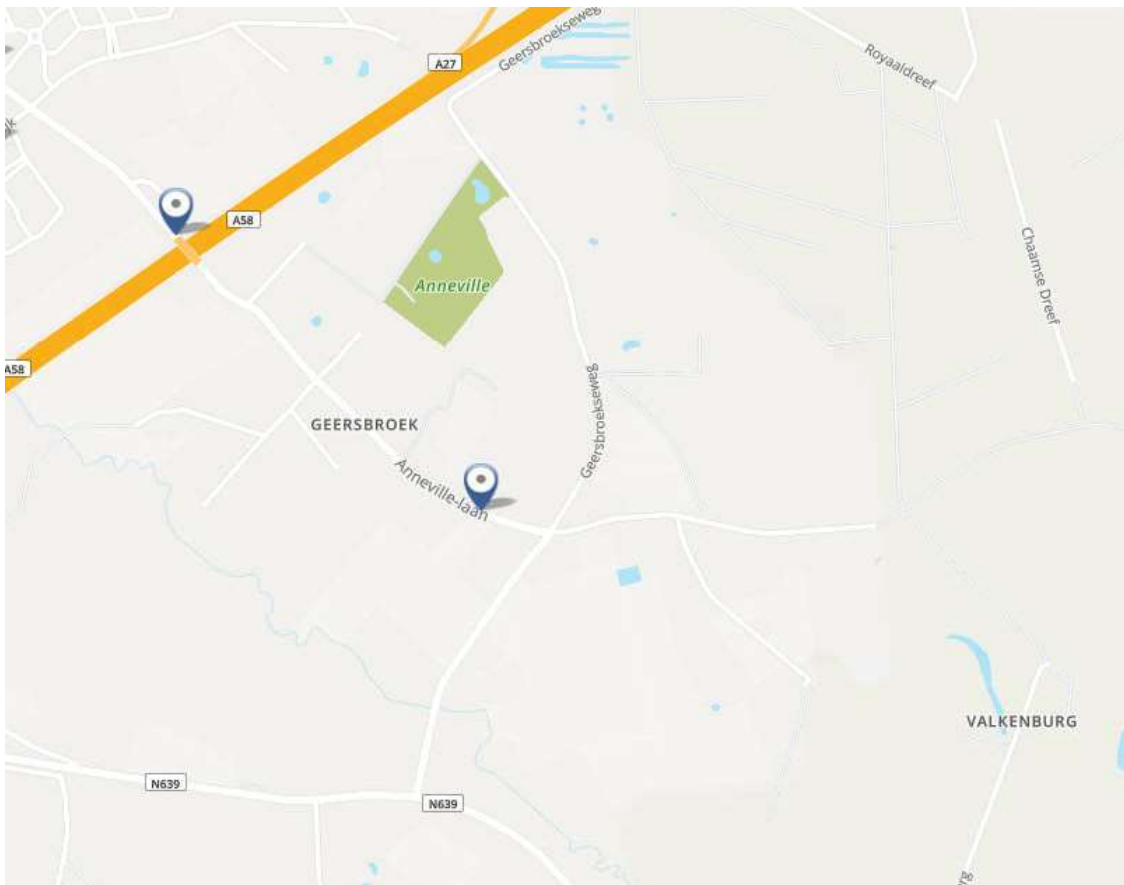
Follow us on



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.



Annevillelaan, Verspreide huizen Ulvenhout

Tussen Geersbroekseweg en Cauwelaarseweg

Meetperiode: 25-09-2018 t/m 09-10-2018

Info

Intensiteiten

Uurverloop

Uurcijfers

Snelheid

Voertuigverdeling

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	681	100,0%	646	100,0%	314	307	367	338
Dag (7-19u)	568	83,5%	540	83,6%	259	256	309	284
Avond (19-23u)	91	13,3%	82	12,6%	46	41	45	40
Nacht (23-7u)	22	3,2%	24	3,8%	9	10	13	14
Ochtendspits (7-9u)	102	15,0%	79	12,3%	52	40	50	39
Avondspits (16-18u)	120	17,7%	112	17,4%	51	50	69	62

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	598	87,8%	574	88,9%	91,1%	91,7%	85,0%	86,3%
Middelzwaar verkeer (M)	49	7,2%	42	6,5%	6,4%	5,8%	7,9%	7,1%
Zwaar verkeer (Z)	34	4,9%	30	4,7%	2,5%	2,5%	7,1%	6,6%

Snelheid

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gemiddelde	45	44	46
V85	57	56	58