

Project : Duifhuizerweg 10A te Uden

Opdrachtgever : Reland

Projectnr. : M15 557

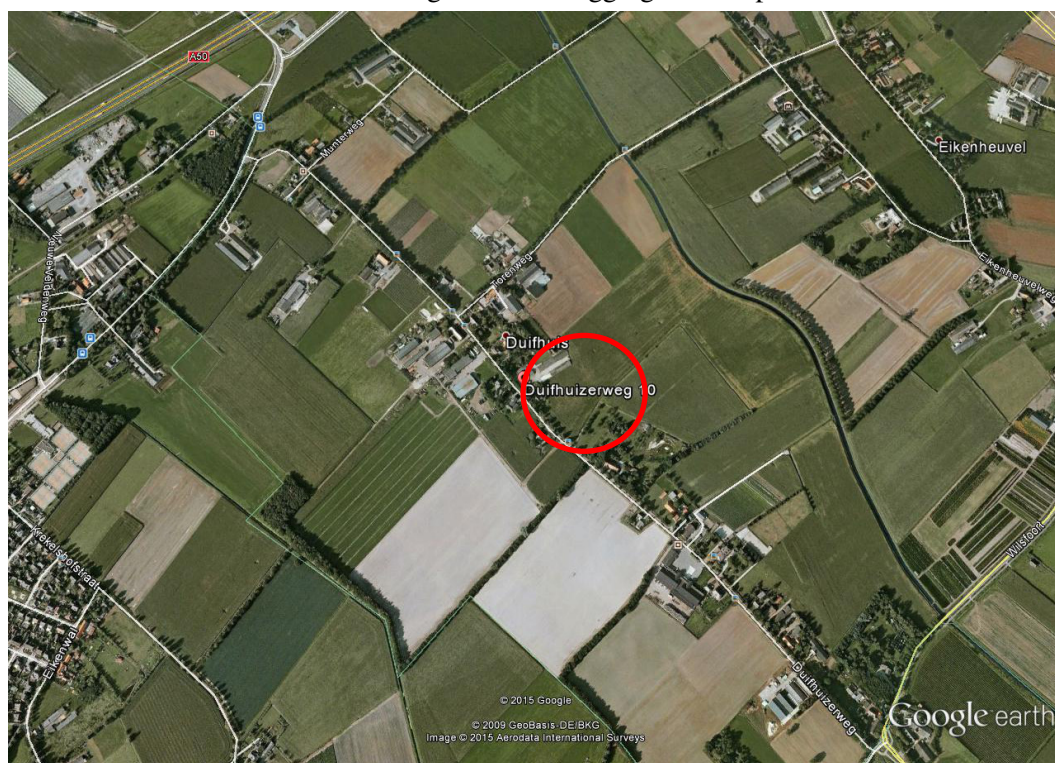
Kenmerk : M15 557.801.3

Datum : 12 november 2019

Onderwerp : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

In opdracht van Reland is door K+ Adviesgroep b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï voor het perceel Duifhuizerweg 10A te Uden. Aanleiding van het onderzoek is het oprichten van een nieuwe woning. De ligging van de contouren voor de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde zijn bepaald. De woning komt op 20 m uit de as van de weg te liggen, zodat de geluidbelasting ook exact daar is berekend. In onderstaande figuur 1 is de ligging van het perceel omcirkeld.



Figuur 1: Situatie (bron: Google Earth).

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Duifhuizerweg.

2. Uitgangspunten

2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de opdrachtgever en afkomstig uit het verkeersmodel voor 2030 van de gemeente Uden. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht verkeersgegevens 2030.

Weg	Etmaal-intensiteit	Periode Aandeel	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek-type
			Qlv	Qmv	Qzv		
Duifhuizerweg	1320 (2030)	Dag 6,81%	84,14%	8,63%	7,23%	60	1
		Avond 2,81%	76,74%	11,16%	12,10%		
		Nacht 0,88%	80,07%	8,33%	11,60%		

Hierbij is:

Periode aandeel:	Gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit;
Qlv:	Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten betreffende periode;
Qmv:	Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;
Qzv:	Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;
Snelheid:	Ter plaatse toegestane maximum snelheid;
Wegdek:	1 = dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdektype RMV2012)

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen welke zijn opgenomen in bijlage II. In Bijlage III zijn de verstrekte verkeersgegevens opgenomen

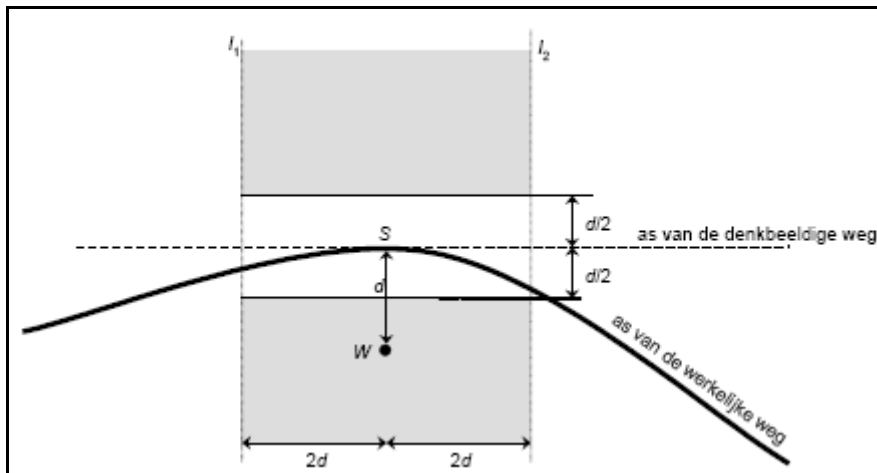
2.2. Toegepaste rekenmethode

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

Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

De Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2.1 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat ten opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Figuur 2.1: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen l_1 en l_2 zijn de begrenzinglijnen van het aandachtsgebied.

In de voorliggende situatie is de ligging van de 48 dB (voorkeursgrenswaarde) en de 53 dB (maximale ontheffingswaarde) vrije veld geluidcontour bepaald, deze situatie past binnen het toepassingsbereik van SRMI.

3. Normstelling Wet geluidhinder wegverkeerslawaaai

3.1. 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:

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

3.2. 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

3.3. Aftrek 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 toegepast worden 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.

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

3.4. 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

3.5. 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.

3.6. 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'.

3.7. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe 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 ontheffings-waarde 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 nieuwbouw niet mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde nieuwe situaties: 53 dB (art. 83, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4. Berekeningsresultaten

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is de ligging van de 48 dB en 53 dB vrije veld geluidcontour bepaald, alsmede de geluidbelasting op de geplande afstand. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de resultaten. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten geluidcontouren plan Duifhuizerweg 10A te Uden.

Waarneemhoogte	Ligging contour [in m tov weg-as]		L _{den} op geplande afstand
	48 dB	53 dB	20.0 m t.o.v. weg as
1.5 m + mv	25.5 m	10.9 m	50 dB
4.5 m + mv	30.6 m	11.6 m	51 dB
7.5 m + mv	32.0 m	7.5 m	51 dB

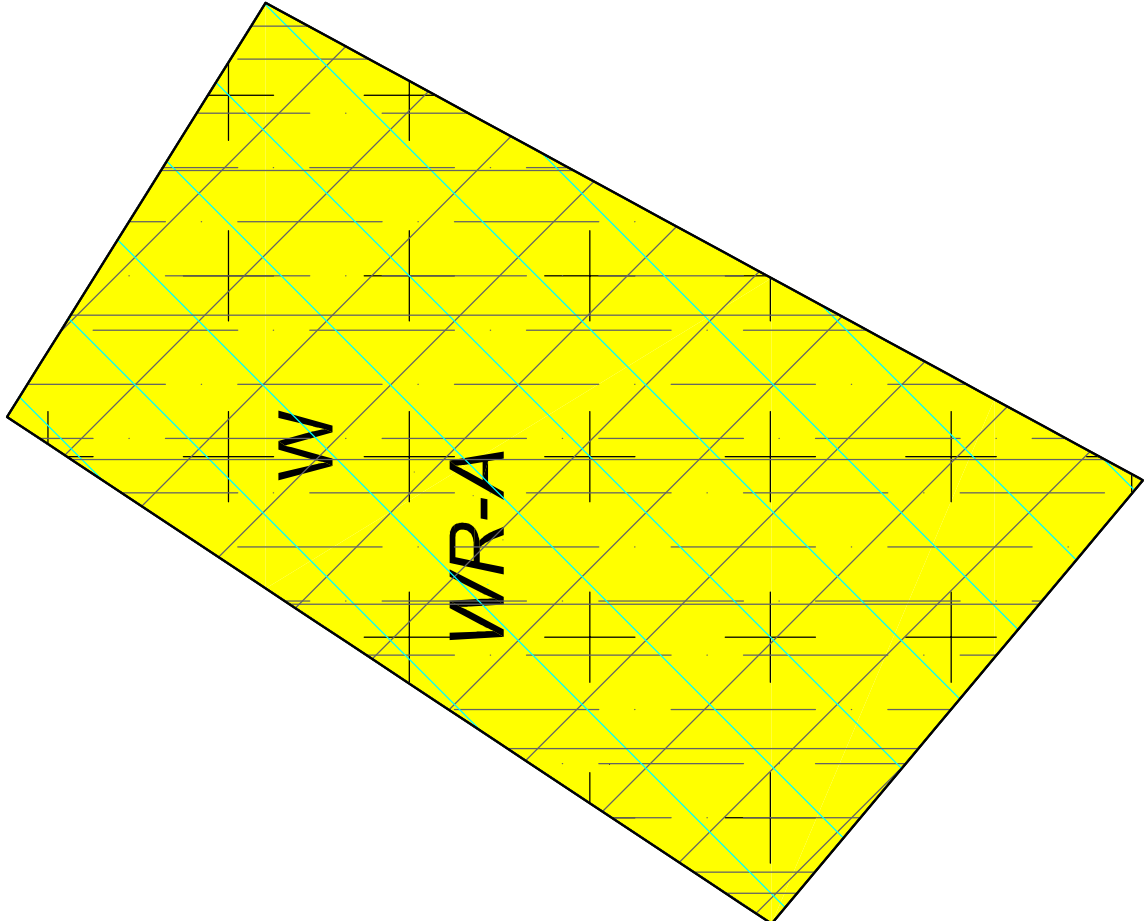
5. Evaluatie en Conclusie

In opdracht van Reland Locatieontwikkeling is voor het plan voor de bouw van een woonhuis op een perceel aan de Duifhuizerweg 10A te Uden, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï. Allereerst is de ligging van de 48 en 53 dB contour voor respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde bepaald. Omdat het plan waarschijnlijk op 20 m uit de wegas wordt geprojecteerd, is de geluidbelasting op die positie ook berekend.

Uit de in hoofdstuk 4 weergegeven tabel met rekenresultaten blijkt dat de 48 dB geluidcontour gelegen is op een afstand van maximaal 32 meter uit de wegas. De 53 dB contour ligt op een afstand van maximaal 11.6 meter uit de wegas. Indien op minder dan 11.6 meter uit de wegas zou worden gebouwd, dan moet (in ieder geval een deel van) de voorgevel van de woning worden uitgevoerd als dove gevel. Als op meer dan 11.6 meter afstand wordt gebouwd, moet wel een hogere waarde worden aangevraagd. Als ontheffingscriterium kan dan worden aangedragen dat de woning een open plaats opvult tussen aanwezige bebouwing. Omdat de woning enkel ten gevolge van de Duifhuizerweg een geluidbelasting ondervindt, zal altijd sprake zijn van een geluidluwe achtergevel. Er kan daarom worden gesteld dat sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Situatie



LEGENDA

Plangebied

 Plangebied

Enkelbestemmingen

 Wonen

Dubbelbestemmingen

 Waarde - Archeologie

Gebiedsaanduidingen

 overige zone - bebouwingsconcentratie

 overige zone - deelgebied gemengd

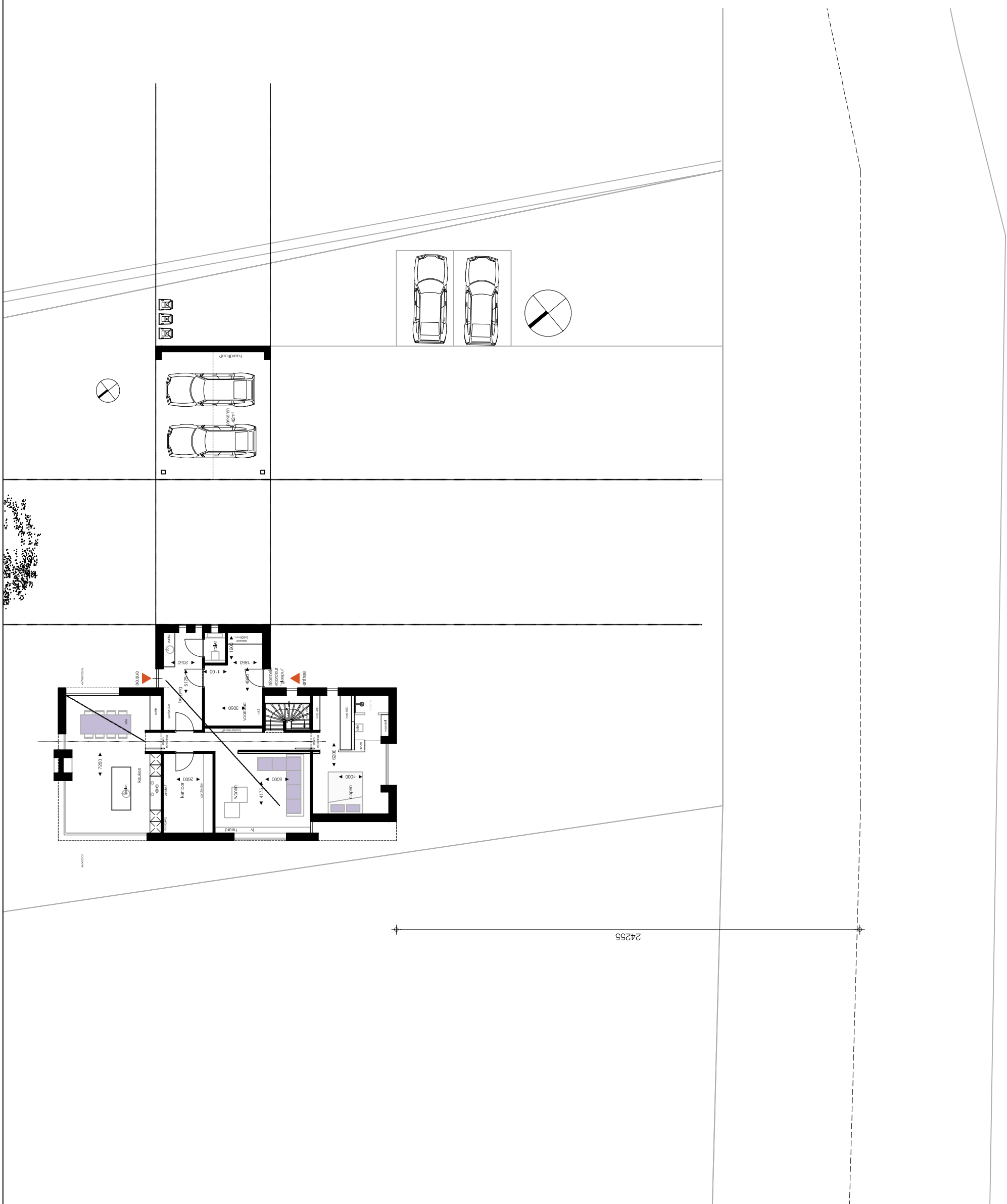
 overige zone - groenblauwe mantel

 vrijwaringszone - radar

Verklaringen

 ondergrond

BESTEMMINGSPLAN DUIFHUIZERWEG 10A	
Gemeente Uden	Q:\Klant\RELAT\ireland.png
NL.IMRO.0856HerzBuitengebied-ON01	
schaaft: 1:1000	voortontwerp: ..-.-.-.- / tekenaar
formaat: A4	ontwerp: 25-02-2019 / JB
concept: 01-02-2019 / JB	vastgesteld: ..-.-.-.- / tekenaar
projectnr. OPDR: ..	
projectnr. VWP: 19RELAN001	
bestandsnaam: 19RELAN001-002.dwg	
viewpoint	
Torenallee 45 5617 BA Eindhoven	
www.viewpoint.nl info@viewpoint.nl 040 304 10 85	



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawai

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	84.14	76.74	80.07	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.81	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.63	11.16	8.33	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	7.23	12.10	11.60	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.81	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.88	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				75.64	28.46	9.30	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				7.76	4.14	0.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				6.50	4.49	1.35	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				89.89	37.09	11.62	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	25.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	-14.06	dB
Extra verzwakkingsterm	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	-3.73	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	49.49	45.25	47.36	-17.79	45.25	42.53	45.75	-17.79	40.39	36.21	40.52	-17.79	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	49.49	45.25	47.36	-17.79	50.25	47.53	50.75	-12.79	50.39	46.21	50.52	-7.79	dB(A)
LAeq totaal	52.48				54.49				54.22				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	44.22	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
					dag	avond	nacht	
Verdeling dag			totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	84.14	76.74	80.07	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.81		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.63	11.16	8.33	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond			totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	7.23	12.10	11.60	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.81		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht			totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.88		gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				75.64	28.46	9.30	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				7.76	4.14	0.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				6.50	4.49	1.35	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				89.89	37.09	11.62	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	snellheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	30.6	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	-14.89	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	49.49	45.25	47.36	-17.79	45.25	42.53	45.75	-17.79	40.39	36.21	40.52	-17.79	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	49.49	45.25	47.36	-17.79	50.25	47.53	50.75	-12.79	50.39	46.21	50.52	-7.79	dB(A)
LAeq totaal	52.48				54.49				54.22				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	44.22	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
					dag	avond	nacht
Verdeling dag				Qlv	84.14	76.74	80.07
Verdeling dag	6.81			Qmv	8.63	11.16	8.33
Verdeling avond				Qzv	7.23	12.10	11.60
Verdeling avond	2.81			Qmr	0.00	0.00	0.00
Verdeling nacht							
Verdeling nacht	0.88			Totaal	100.00	100.00	100.00

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie						
	handmatig			berekend		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Qlv				75.64	28.46	9.30
Qmv				7.76	4.14	0.97
Qzv				6.50	4.49	1.35
Qmr				0.00	0.00	0.00
Totaal				89.89	37.09	11.62

	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	snellheid
Voertuigcategorie	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(km/uur)
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	32.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	-15.14	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	-2.65	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	49.49	45.25	47.36	-17.79	45.25	42.53	45.75	-17.79	40.39	36.21	40.52	-17.79	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	49.49	45.25	47.36	-17.79	50.25	47.53	50.75	-12.79	50.39	46.21	50.52	-7.79	dB(A)
LAeq totaal	52.48				54.49				54.22				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	44.22	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
--------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
---	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	84.14	76.74	80.07	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.81	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.63	11.16	8.33	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	7.23	12.10	11.60	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.81	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.88	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				75.64	28.46	9.30	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				7.76	4.14	0.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				6.50	4.49	1.35	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				89.89	37.09	11.62	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	snellheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	10.9	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	-10.38	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	-2.41	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	54.49	50.25	52.36	-12.79	50.25	47.53	50.75	-12.79	45.39	41.21	45.52	-12.79	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	54.49	50.25	52.36	-12.79	55.25	52.53	55.75	-7.79	55.39	51.21	55.52	-2.79	dB(A)
LAeq totaal	57.48				59.49				59.22				dB(A)

Geluidbelasting Lden	58.49	dB
-----------------------------	--------------	----

Geluidbelasting Lnight	49.22	dB
-------------------------------	--------------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	----------	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	53	dB
--------------------------------------	-----------	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	84.14	76.74	80.07	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.81	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.63	11.16	8.33	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	7.23	12.10	11.60	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.81	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.88	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				75.64	28.46	9.30	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				7.76	4.14	0.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				6.50	4.49	1.35	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				89.89	37.09	11.62	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	snellheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	11.6	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	-10.87	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	-1.92	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	54.49	50.25	52.36	-12.79	50.25	47.53	50.75	-12.79	45.39	41.21	45.52	-12.79	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	54.49	50.25	52.36	-12.79	55.25	52.53	55.75	-7.79	55.39	51.21	55.52	-2.79	dB(A)
LAeq totaal	57.48				59.49				59.22				dB(A)

Geluidbelasting Lden	58.49 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	49.22 dB
-------------------------------	-----------------

Aftek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
--------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	53 dB
--------------------------------------	-------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	84.14	76.74	80.07	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.81	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.63	11.16	8.33	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	7.23	12.10	11.60	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.81	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.88	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				75.64	28.46	9.30	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				7.76	4.14	0.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				6.50	4.49	1.35	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				89.89	37.09	11.62	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	10.6	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	-10.99	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	54.49	50.25	52.36	-12.79	50.25	47.53	50.75	-12.79	45.39	41.21	45.52	-12.79	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	54.49	50.25	52.36	-12.79	55.25	52.53	55.75	-7.79	55.39	51.21	55.52	-2.79	dB(A)
LAeq totaal	57.48				59.49				59.22				dB(A)

Geluidbelasting Lden	58.49 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	49.22 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	53 dB
---	--------------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
					dag	avond	nacht	
Verdeling dag			totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	84.14	76.74	80.07	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.81		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.63	11.16	8.33	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond			totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	7.23	12.10	11.60	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.81		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht			totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.88		gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				75.64	28.46	9.30	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				7.76	4.14	0.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				6.50	4.49	1.35	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				89.89	37.09	11.62	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	snellheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	20.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	-13.01	dB
Extra verzwakkingsterm	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	-3.29	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	50.98	46.74	48.85	-16.30	46.74	44.01	47.24	-16.30	41.88	37.70	42.01	-16.30	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	50.98	46.74	48.85	-16.30	51.74	49.01	52.24	-11.30	51.88	47.70	52.01	-6.30	dB(A)
LAeq totaal	53.97				55.98				55.71				dB(A)

Geluidbelasting Lden	54.98 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	45.71 dB
-------------------------------	-----------------

Aftek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
--------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	50 dB
--------------------------------------	-------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
					dag	avond	nacht	
Verdeling dag			totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	84.14	76.74	80.07	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.81		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.63	11.16	8.33	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond			totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	7.23	12.10	11.60	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	2.81		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht			totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.88		gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				75.64	28.46	9.30	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				7.76	4.14	0.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				6.50	4.49	1.35	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				89.89	37.09	11.62	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	20.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	-13.09	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	-2.40	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	51.80	47.56	49.67	-15.48	47.56	44.83	48.06	-15.48	42.70	38.52	42.83	-15.48	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	51.80	47.56	49.67	-15.48	52.56	49.83	53.06	-10.48	52.70	48.52	52.83	-5.48	dB(A)
LAeq totaal	54.79				56.80				56.53				dB(A)

Geluidbelasting Lden	55.80 dB
Geluidbelasting Lnight	46.53 dB
Aftek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	51 dB

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 557**
 Projekt: **Duifhuizerweg 10A te Uden**
 Datum: **25-02-19**
 Situatie: **Duifhuizerweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1320	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
					dag	avond	nacht
Verdeling dag				Qlv	84.14	76.74	80.07
Verdeling dag	6.81			Qmv	8.63	11.16	8.33
Verdeling avond				Qzv	7.23	12.10	11.60
Verdeling avond	2.81			Qmr	0.00	0.00	0.00
Verdeling nacht							
Verdeling nacht	0.88			Totaal	100.00	100.00	100.00

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie						
	handmatig			berekend		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Qlv				75.64	28.46	9.30
Qmv				7.76	4.14	0.97
Qzv				6.50	4.49	1.35
Qmr				0.00	0.00	0.00
Totaal				89.89	37.09	11.62

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	907.6	75.64	113.9	28.46	74.4	9.30	60
Middelzware motorvoertuigen	93.1	7.76	16.6	4.14	7.7	0.97	60
Zware motorvoertuigen	78.0	6.50	18.0	4.49	10.8	1.35	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	20.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.28	63.04	65.15	0.00	63.04	60.32	63.54	0.00	58.18	54.00	58.32	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	-13.24	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	-2.21	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	51.83	47.59	49.70	-15.45	47.59	44.87	48.09	-15.45	42.73	38.55	42.87	-15.45	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	51.83	47.59	49.70	-15.45	52.59	49.87	53.09	-10.45	52.73	48.55	52.87	-5.45	dB(A)
LAeq totaal	54.82				56.83				56.56				dB(A)

Geluidbelasting Lden	55.83 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	46.56 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	51 dB
---	--------------

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Hieronder zijn de verkeersintensiteiten en voertuigverdeling van de Duifhuizerweg opgenomen voor het jaar 2030. De gegevens zijn afkomstig uit het regionale geluidsmodel dat gebaseerd is op het regionale verkeersmodel. In de geluidsberekening moet van deze gegevens worden uitgegaan.

Verkeersgegevens Duifhuizerweg regionaal geluidsmodel jaar 2030:

Weg				
Naam	Coördinaten	Eigenschappen	Verdeling	Intensiteit
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode				
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaleelintensiteit
Uurintensiteit	6,81	2,81	0,88	
Motorfietsen	—	—	—	
Lichte mvtg	84,14	76,74	80,07	
Middelzware mvtg	8,63	11,16	8,33	
Zware mvtg	7,23	12,10	11,60	
				1319,25