

Project : Maasdijk 6a Appeltern

Opdrachtgever : Reland

Projectnummer : m200245

Referentie : Nm200245aaA0

Datum : 14 april 2020

Onderwerp : Onderzoek optredende gevelbelastingen wegverkeerslawaa

1. Inleiding

In opdracht van Reland is door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen ter hoogte van Het Koetshuis gelegen aan Maasdijk 6a te Appeltern. Aanleiding van het onderzoek is om in Het Koetshuis een permanente woonbestemming mogelijk te maken. Aangezien Het Koetshuis is gelegen binnen de geluidzone van verschillende wegvakken is een akoestisch onderzoek noodzakelijk, het gaat om de volgende wegvakken:

1. Van Rechterenstraat;
2. Walstraat;
3. De Tuut.

In bijlage I is een grafisch overzicht opgenomen van de situatie ter plaatse.

De berekeningen zijn gebaseerd op:
de “Wet geluidhinder”;
het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

2. Uitgangspunten

2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Rivierenland. Het betreft prognoseverkeersgegevens voor peiljaar 2030 welke zijn afgeleid van het regionale verkeersmodel 2018. In de berekeningen is voor de Walstraat uitgegaan van een maximum toegestane snelheid van 60 km/h, hetgeen afwijkt van de aangeleverde data waar een snelheid van 30 km/h is opgegeven. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht gehanteerde verkeersgegevens planjaar 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Van Rechterenstraat Wv1 (6)	1200.62	D	6.64%	90,97%	5,85%	50	8
		A	3.51%	95,07%	3,13%		
		N	0.79%	88,86%	6,36%		
Walstraat Wv2 (7)	123.33	D	6.61%	98,78%	0,97%	60	8
		A	3.63%	99,36%	0,50%		
		N	0.77%	98,54%	1,08%		
Tuut Wv3 (2)	1699.48	D	6.63%	93,24%	4,34%	60	8
		A	3.54%	96,35%	2,30%		
		N	0.78%	91,59%	4,75%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uur aandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uur aandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uur aandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uur aandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 8: verharding met oppervlaktebewerking.

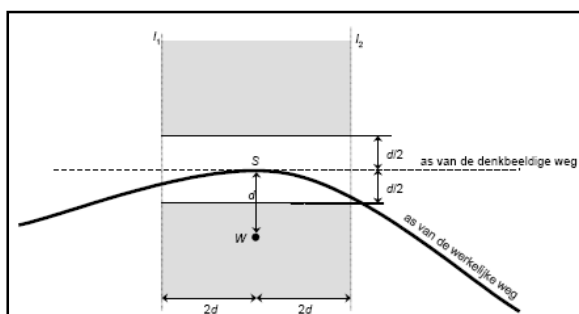
Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage II en III.

2.2. Toegepaste rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd 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.

Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende afbeelding 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.



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

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de situatie ter plaatse.

In de voorliggende situatie is de ligging van de 48 dB geluidcontour in het vrije veld bepaald. Dit past binnen voornoemde uitgangspunten.

3. Normstelling Wet geluidhinder

3.1. Wegverkeerslawai

Het vigerende bestemmingsplan laat geen permanente woonfunctie toe in Het Koetshuis. Om een permanente woonfunctie mogelijk te maken moet het bestemmingsplan worden aangepast. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuw situatie.

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

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

4. Berekeningsresultaten

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is de ligging van de 48 dB vrijeveld geluidcontour bepaald. Hierbij is uitgegaan van een harde bodem (worst case). In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 4.1: Overzicht rekenresultaten Het Koetshuis Maasdijk 6a Appeltern.

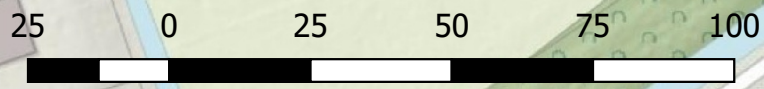
Bron	Waarneemhoogte [in meters boven maaiveld]		
	1.5m	4.5m	7.5m
Van Rechterenstraat	38,1m	44,4m	47,0m
Walstraat	7,5m	7,1m	4,5m
De Tuut	65,3m	77,7m	84,1m

5. Evaluatie en conclusie

Aan de hand van de in tabel 4.1 opgenomen rekenresultaten en afbeelding 1 van bijlage I kan worden afgeleid dat Het Koetshuis is gelegen buiten de 48 dB geluidcontour. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege wegverkeerslawai geen restricties opgelegd.

BIJLAGE I

Situatie



50

VAN RECHTERENSTRAAT

WALSTRAAT

WALSTRAAT

KASTEELSTRAAT

WALSTRAAT

WALSTRAAT

DE TUUT

DE TUUT

WALSTRAAT

Stoomgemaal
de luut

De
Tuut

Bloemers

DE TUUT

DE TUUT

MAASCHUIJ

5

60

7

15

13

2

8

10

9

4

25

0

25

50

75

100 m

7

9

4

2

10

6

4

1

1

2

3

3a

4

4

1

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en -resultaten wegverkeerslawai

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **Van Rechterenstraat**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1200.62	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1201	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	90.97	95.07	88.86	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.64	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.85	3.13	6.36	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	3.18	1.80	4.78	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.51	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	0.79	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				72.52	40.06	8.43	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				4.66	1.32	0.60	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				2.54	0.76	0.45	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				79.72	42.14	9.48	

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	870.3	72.52	160.3	40.06	67.4	8.43	50
Middelzware motorvoertuigen	56.0	4.66	5.3	1.32	4.8	0.60	50
Zware motorvoertuigen	30.4	2.54	3.0	0.76	3.6	0.45	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	38.1	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	65.53	60.12	60.43	0.00	62.96	54.64	55.19	0.00	56.18	51.24	52.96	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.94	-0.75	-0.75	0.00	2.94	-0.75	-0.75	0.00	2.94	-0.75	-0.75	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	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	-15.81	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	-1.99	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	42.70	43.01	-16.68	49.22	37.21	37.77	-16.68	42.45	33.81	35.53	-16.68	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	42.70	43.01	-16.68	54.22	42.21	42.77	-11.68	52.45	43.81	45.53	-6.68	dB(A)
LAeq totaal	52.78				54.77				53.72				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.72 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: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **Van Rechterenstraat**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1200.62	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1201	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	90.97	95.07	88.86	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.64	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.85	3.13	6.36	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	3.18	1.80	4.78	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.51	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	0.79	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				72.52	40.06	8.43	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				4.66	1.32	0.60	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				2.54	0.76	0.45	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				79.72	42.14	9.48	

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	870.3	72.52	160.3	40.06	67.4	8.43	50
Middelzware motorvoertuigen	56.0	4.66	5.3	1.32	4.8	0.60	50
Zware motorvoertuigen	30.4	2.54	3.0	0.76	3.6	0.45	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	44.4	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	65.53	60.12	60.43	0.00	62.96	54.64	55.19	0.00	56.18	51.24	52.96	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.94	-0.75	-0.75	0.00	2.94	-0.75	-0.75	0.00	2.94	-0.75	-0.75	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	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	-16.49	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	-1.31	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	42.70	43.01	-16.68	49.22	37.21	37.77	-16.68	42.45	33.81	35.53	-16.68	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	42.70	43.01	-16.68	54.22	42.21	42.77	-11.68	52.45	43.81	45.53	-6.68	dB(A)
LAeq totaal	52.78				54.77				53.72				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.72 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 wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **Van Rechterenstraat**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1200.62	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1201	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	90.97	95.07	88.86	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.64	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.85	3.13	6.36	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	3.18	1.80	4.78	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.51	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	0.79	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				72.52	40.06	8.43	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				4.66	1.32	0.60	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				2.54	0.76	0.45	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				79.72	42.14	9.48	

	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Voertuigcategorie							(km/uur)
Lichte motorvoertuigen	870.3	72.52	160.3	40.06	67.4	8.43	50
Middelzware motorvoertuigen	56.0	4.66	5.3	1.32	4.8	0.60	50
Zware motorvoertuigen	30.4	2.54	3.0	0.76	3.6	0.45	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	0.75	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	47.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	65.53	60.12	60.43	0.00	62.96	54.64	55.19	0.00	56.18	51.24	52.96	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.94	-0.75	-0.75	0.00	2.94	-0.75	-0.75	0.00	2.94	-0.75	-0.75	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	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	dB
Afstandscorrectie	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	-16.76	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	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	42.70	43.01	-16.68	49.22	37.21	37.77	-16.68	42.45	33.81	35.53	-16.68	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	42.70	43.01	-16.68	54.22	42.21	42.77	-11.68	52.45	43.81	45.53	-6.68	dB(A)
LAeq totaal	52.78				54.77				53.72				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.72 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: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **Walstraat**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	123.33	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:		autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	123	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	98.78	99.36	98.54	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.61	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	0.97	0.50	1.08	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	0.25	0.14	0.38	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.63	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	0.77	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				8.05	4.45	0.94	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.08	0.02	0.01	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.02	0.01	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				8.15	4.48	0.95	

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	96.6	8.05	17.8	4.45	7.5	0.94	60
Middelzware motorvoertuigen	0.9	0.08	0.1	0.02	0.1	0.01	60
Zware motorvoertuigen	0.2	0.02	0.0	0.01	0.0	0.00	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	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	7.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	57.55	43.13	40.11	0.00	54.98	37.65	34.99	0.00	48.21	34.26	32.59	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	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	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	dB
Afstandscorrectie	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	-8.80	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	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	52.68	34.71	31.70	-7.80	50.10	29.23	26.58	-7.80	43.33	25.84	24.18	-7.80	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	52.68	34.71	31.70	-7.80	55.10	34.23	31.58	-2.80	53.33	35.84	34.18	2.20	dB(A)
LAeq totaal	52.78				55.15				53.46				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.46 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: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **Walstraat**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	123.33	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	123	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	98.78	99.36	98.54	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.61	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	0.97	0.50	1.08	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	0.25	0.14	0.38	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.63	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	0.77	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				8.05	4.45	0.94	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.08	0.02	0.01	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.02	0.01	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				8.15	4.48	0.95	

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	96.6	8.05	17.8	4.45	7.5	0.94	60
Middelzware motorvoertuigen	0.9	0.08	0.1	0.02	0.1	0.01	60
Zware motorvoertuigen	0.2	0.02	0.0	0.01	0.0	0.00	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	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	7.1	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	57.55	43.13	40.11	0.00	54.98	37.65	34.99	0.00	48.21	34.26	32.59	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	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	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	dB
Afstandscorrectie	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	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	52.68	34.71	31.70	-7.80	50.10	29.23	26.58	-7.80	43.33	25.84	24.18	-7.80	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	52.68	34.71	31.70	-7.80	55.10	34.23	31.58	-2.80	53.33	35.84	34.18	2.20	dB(A)
LAeq totaal	52.78				55.15				53.46				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.46 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: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **Walstraat**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	123.33	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	123	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	98.78	99.36	98.54	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.61	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	0.97	0.50	1.08	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	0.25	0.14	0.38	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.63	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	0.77	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				8.05	4.45	0.94	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.08	0.02	0.01	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.02	0.01	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				8.15	4.48	0.95	

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	96.6	8.05	17.8	4.45	7.5	0.94	60
Middelzware motorvoertuigen	0.9	0.08	0.1	0.02	0.1	0.01	60
Zware motorvoertuigen	0.2	0.02	0.0	0.01	0.0	0.00	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	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	4.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	57.55	43.13	40.11	0.00	54.98	37.65	34.99	0.00	48.21	34.26	32.59	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	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	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	dB
Afstandscorrectie	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	-9.10	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	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	52.68	34.71	31.70	-7.80	50.10	29.23	26.58	-7.80	43.33	25.84	24.18	-7.80	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	52.68	34.71	31.70	-7.80	55.10	34.23	31.58	-2.80	53.33	35.84	34.18	2.20	dB(A)
LAeq totaal	52.78				55.15				53.46				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.46 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: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **De Tuut**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1699.48	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1699	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	93.24	96.35	91.59	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.63	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	4.34	2.30	4.75	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	2.42	1.36	3.65	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.54	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	0.78	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.01	99.99	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				105.06	57.97	12.14	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				4.89	1.38	0.63	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				2.73	0.82	0.48	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				112.68	60.17	13.25	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden	
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	snellheid (km/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1260.7	105.06	231.9	57.97	97.1	12.14		60
Middelzware motorvoertuigen	58.7	4.89	5.5	1.38	5.0	0.63		60
Zware motorvoertuigen	32.7	2.73	3.3	0.82	3.9	0.48		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	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	65.3	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	68.71	61.04	61.38	0.00	66.13	55.56	56.15	0.00	59.34	52.14	53.87	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	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	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	dB
Afstandscorrectie	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	-18.15	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	-2.83	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	52.15	40.95	41.28	-19.48	49.57	35.46	36.06	-19.48	42.78	32.04	33.77	-19.48	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	52.15	40.95	41.28	-19.48	54.57	40.46	41.06	-14.48	52.78	42.04	43.77	-9.48	dB(A)
LAeq totaal	52.79				54.92				53.61				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.61 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: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **De Tuut**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1699.48	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1699	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	93.24	96.35	91.59	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.63	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	4.34	2.30	4.75	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	2.42	1.36	3.65	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.54	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	0.78	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.01	99.99	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				105.06	57.97	12.14	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				4.89	1.38	0.63	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				2.73	0.82	0.48	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				112.68	60.17	13.25	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden	
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	snelheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	1260.7	105.06	231.9	57.97	97.1	12.14		60
Middelzware motorvoertuigen	58.7	4.89	5.5	1.38	5.0	0.63		60
Zware motorvoertuigen	32.7	2.73	3.3	0.82	3.9	0.48		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	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	77.7	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	68.71	61.04	61.38	0.00	66.13	55.56	56.15	0.00	59.34	52.14	53.87	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	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	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	dB
Afstandscorrectie	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	-18.91	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	-2.07	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	52.15	40.95	41.28	-19.48	49.57	35.46	36.06	-19.48	42.78	32.04	33.77	-19.48	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	52.15	40.95	41.28	-19.48	54.57	40.46	41.06	-14.48	52.78	42.04	43.77	-9.48	dB(A)
LAeq totaal	52.79				54.92				53.61				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.61	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: **M200245**
 Projekt: **Maasdijk 6a Appeltern**
 Datum: **14-04-2020**
 Situatie: **De Tuut**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1699.48	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:		autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1699	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	93.24	96.35	91.59	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.63	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	4.34	2.30	4.75	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	2.42	1.36	3.65	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.54	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	0.78	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.01	99.99	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				105.06	57.97	12.14	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				4.89	1.38	0.63	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				2.73	0.82	0.48	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				112.68	60.17	13.25	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden	
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	snelheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	1260.7	105.06	231.9	57.97	97.1	12.14		60
Middelzware motorvoertuigen	58.7	4.89	5.5	1.38	5.0	0.63		60
Zware motorvoertuigen	32.7	2.73	3.3	0.82	3.9	0.48		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	8	oppervlaktbewerking
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	84.1	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn		m

BEREKENINGSPARAMETERS:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	68.71	61.04	61.38	0.00	66.13	55.56	56.15	0.00	59.34	52.14	53.87	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	0.00	2.92	-0.61	-0.61	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	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	dB
Afstandscorrectie	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	-19.26	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72	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	52.15	40.95	41.28	-19.48	49.57	35.46	36.06	-19.48	42.78	32.04	33.77	-19.48	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	52.15	40.95	41.28	-19.48	54.57	40.46	41.06	-14.48	52.78	42.04	43.77	-9.48	dB(A)
LAeq totaal	52.79				54.92				53.61				dB(A)

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

Geluidbelasting Lnight	43.61	dB
-------------------------------	--------------	----

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

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

BIJLAGE III

Lijst aangeleverde verkeersgegevens

ELMID	RS	RSURF_DESC	V_LVDAY	TOTINTENS	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWLVDAY	PFLOWLVEVE	PFLOWLVNI	PFLOWLTDAY	PFLOWLTEVE	PFLOWLTNI	PFLOWHTDAY	PFLOWHTEVE	PFLOWHTNI
1	20	Oppervlaktebewerking	50	1200.62	6.64	3.51	0.79	90.97	95.07	88.86	5.85	3.13	6.36	3.18	1.80	4.78
2	20	Oppervlaktebewerking	60	1699.48	6.63	3.54	0.78	93.24	96.35	91.59	4.34	2.30	4.75	2.42	1.36	3.65
3	1	Referentiewegdek	30	1244.59	6.64	3.51	0.79	91.26	95.23	89.21	5.66	3.03	6.17	3.08	1.74	4.63
4	1	Referentiewegdek	30	487.02	6.61	3.63	0.77	98.76	99.35	98.39	0.66	0.34	0.74	0.57	0.31	0.88
5	1	Referentiewegdek	30	52.33	6.61	3.64	0.77	99.21	99.59	99.04	0.59	0.30	0.65	0.20	0.11	0.31
6	20	Oppervlaktebewerking	50	1200.62	6.64	3.51	0.79	90.97	95.07	88.86	5.85	3.13	6.36	3.18	1.80	4.78
7	20	Oppervlaktebewerking	30	123.33	6.61	3.63	0.77	98.78	99.36	98.54	0.97	0.50	1.08	0.25	0.14	0.38
8	1	Referentiewegdek	60	999.97	6.63	3.52	0.79	92.03	95.67	90.22	5.41	2.88	5.91	2.56	1.45	3.87
9	1	Referentiewegdek	30	513.37	6.61	3.63	0.77	99.17	99.56	98.96	0.57	0.30	0.64	0.26	0.14	0.40
10	20	Oppervlaktebewerking	60	1756.34	6.63	3.55	0.78	93.40	96.43	91.79	4.25	2.25	4.66	2.35	1.32	3.55
11	20	Oppervlaktebewerking	50	1262.52	6.64	3.51	0.79	91.21	95.20	89.17	5.77	3.09	6.29	3.02	1.71	4.54
12	20	Oppervlaktebewerking	60	1754.36	6.63	3.55	0.78	93.42	96.45	91.86	4.33	2.29	4.74	2.25	1.26	3.41
13	20	Oppervlaktebewerking	30	71.01	6.61	3.62	0.77	98.46	99.20	98.16	1.26	0.65	1.40	0.29	0.16	0.44
14	1	Referentiewegdek	30	209.44	6.62	3.57	0.78	94.73	97.18	93.54	3.69	1.94	4.06	1.58	0.88	2.40
15	20	Oppervlaktebewerking	30	123.33	6.61	3.63	0.77	98.78	99.36	98.54	0.97	0.50	1.08	0.25	0.14	0.38
16	20	Oppervlaktebewerking	60	1431.64	6.63	3.54	0.79	92.85	96.12	91.01	4.31	2.29	4.71	2.84	1.59	4.28