

Rapport: 20161017

Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Deurningerstraat 16 te Enschede

Datum: 11 januari 2017

Opdrachtgever

Veldboom Project B.V.
Munnikevaart 32
9828PP Oostwold

Contactpersoon : dhr. A. Veldboom

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : ing. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

[industrialawaai](#) | [bouwakoestiek](#) | [ruimteakoestiek](#) | [weg- railverkeerslawaaï](#)

Annerweg 34-d | 9471 KV Zuidlaren | T (050) 409 02 90 | F (050) 409 02 35 | info@bureauspreen.nl | www.bureauspreen.nl

IBAN NL05 RABO 0141 0287 50 | BTW NL193898251B01 | KvK 04085398

Opdrachten worden aanvaard conform de DNR2011.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie.....	3
2	WEGVERKEERSLAWAAI	4
3	Wettelijk kader.....	4
3.1	Geluidszone	4
3.2	Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	4
3.3	Grenswaarden.....	5
4	Gehanteerde uitgangspunten	5
4.1	Verkeersgegevens.....	5
4.2	Wegdektypes en snelheden.....	6
4.3	Rekenmodel	6
5	Berekening geluidsbelasting wegverkeerslawaa.....	6
5.1	Geluidsbelasting Deurningerstraat	6
5.2	Geluidsbelasting Raiffeisenstraat.....	7
5.3	Geluidsbelasting Dr. Benthemstraat en de Lasonderstraat (30 km/h)	7
5.4	Overweging maatregelen wegverkeerslawaa	8
5.5	Hogere waarde wegverkeerslawaa	8
6	RESUME.....	9
6.1	Algemeen.....	9
6.2	Geluidsbelasting wegverkeerslawaa	9
6.3	Hogere waarden	10

Figuren:

1. wegen en bodemgebieden
2. objecten en bodemgebieden
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Deurningerstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting Raiffeisenstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)
6. geluidsbelasting 30 km/h wegen (incl. aftrek art. 110g Wgh)
7. gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaa (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Deurningerstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting Raiffeisenstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)
6. geluidsbelasting 30 km/h wegen (incl. aftrek art. 110g Wgh)
7. gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaa (excl. aftrek art. 110g Wgh)
8. aangeleverde verkeersgegevens

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Veldboom Project B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ingesteld met betrekking tot de realisatie van het project Deurningerstraat 16 te Enschede.

Veldboom Project B.V. is voornemens het bestaand kantoorpand te transformeren naar woningen. Op een deel van het terrein dat nog onbebouwd is, zal een stukje nieuwbouw worden gerealiseerd. Het is de bedoeling dit project mee te nemen met de actualisatie van het bestemmingsplan.

Daar de nieuw te realiseren woningen binnen de geluidszones van de Deurningerstraat en de Raiffeisenstraat zijn gelegen, dient de geluidsbelasting op de woningen te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

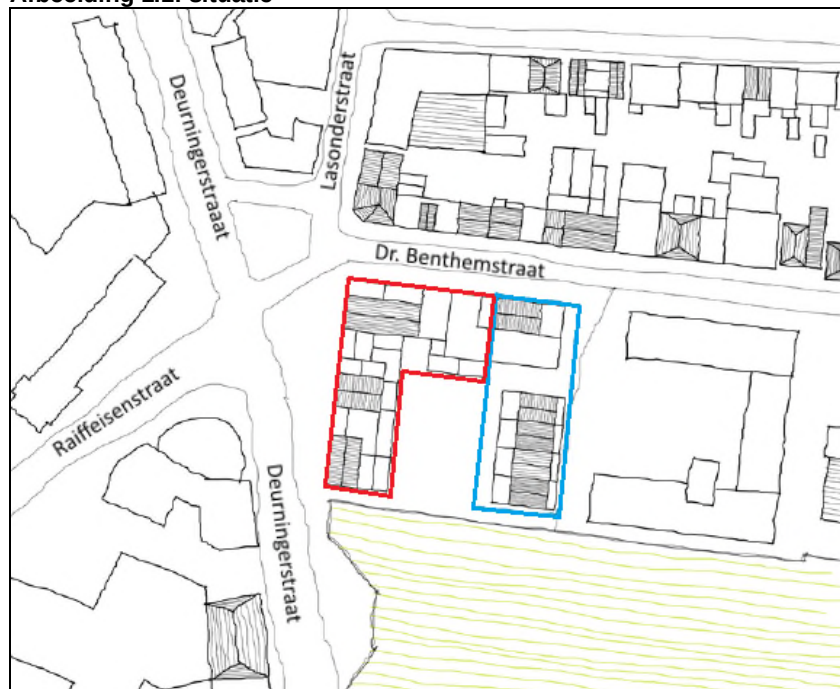
In de omgeving van de te realiseren woningen zijn tevens wegen gelegen met een wettelijke rijsnelheid van 30 km/h. Daar deze wegen van rechtswege geen zone hebben, hoeft de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. De gemeente heeft aangegeven dat de geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/h wegen Dr. Benthemstraat en de Lasonderstraat in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel moeten worden beschouwd.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï op het bestemmingsplan inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

1.2 Situatie

In afbeelding 1.1 is de situatie met het te transformeren kantoorgebouw (rood omlijnd) en de nieuwbouw (blauw omlijnd) weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



2 WEGVERKEERSLAWAAI

3 Wettelijk kader

3.1 Geluidszone

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De Deurningerstraat en de Raiffeisenstraat betreffen binnenstedelijke wegen met twee rijstroken en een zone van 200 meter. De overige wegen betreffen 30 km/h wegen en hebben geen geluidszone.

3.2 Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De wettelijke rijsnelheid op de Deurningerstraat en de Raiffeisenstraat bedraagt 50 km/h waarvoor een aftrek van 5 dB is gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

Voor de Dr. Benthemstraat en Lasonderstraat (30 km/h) is tevens aangesloten bij de systematiek van de Wet geluidhinder en hiervoor is ook een aftrek van 5 dB gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

3.3 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Als maatregelen niet doeltreffend zijn (bezwaren stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard) en er wordt voldaan aan de voorwaarden uit de Geluidnota Enschede 2009-2012, kunnen Burgemeester en Wethouders in binnenstedelijk gebied ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen tot grenswaarde van 63 dB.

4 Gehanteerde uitgangspunten

4.1 Verkeersgegevens

Bij de berekening van de geluidsbelasting dient te worden uitgegaan van de verkeerssituatie over 10 jaar (2027). De gemeente Enschede heeft de verkeersgegevens voor dit peiljaar aangeleverd (zie bijlage 8). De aangeleverde etmaalintensiteiten betreffen werkdagintensiteiten. Bij de berekening van de geluidsbelasting in het kader van de Wet geluidhinder dient te worden uitgegaan van werkdagintensiteiten. De werkdagintensiteiten zijn vastgesteld door de werkdagintensiteiten te vermenigvuldigen met de factor 0,93.

In tabel 4.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven.

tabel 4.1: gehanteerde verkeersgegevens 2027

Weg	Werkdag intensiteit [mvt/etm]	Werkdag intensiteit [mvt/etm]	Etmaal-periode	Uurintensiteit [%]	Voertuig Verdeling [%]		
					lv	mv	zv
Deurningerstraat ten zuiden Raiffeisenstraat	8.100	7.533	dag	6,7	94,70	3,20	2,10
			avond	3,7	95,76	2,56	1,68
			nacht	0,6	96,00	2,50	1,50
Deurningerstraat ten noorden Raiffeisenstraat	10.200	9.486	dag	6,7	94,70	3,20	2,10
			avond	3,7	95,76	2,56	1,68
			nacht	0,6	96,00	2,50	1,50
Raiffeisenstraat	4.700	4.371	dag	6,7	94,70	3,20	2,10
			avond	3,7	95,76	2,56	1,68
			nacht	0,6	96,00	2,50	1,50
Dr. Benthemstraat*) ten zuiden Lasondersingel	1.200	1.116	dag	6,7	96,60	2,20	1,20
			avond	3,7	97,20	1,80	1,00
			nacht	0,6	96,00	2,50	1,50
Dr. Benthemstraat*) ten noorden Lasondersingel	550	512	dag	6,8	97,60	1,20	1,20
			avond	3,6	97,80	1,10	1,10
			nacht	0,5	97,00	2,00	1,00
Lasonderstraat*)	900	837	dag	6,7	96,60	2,20	1,20
			avond	3,7	97,20	1,80	1,00
			nacht	0,6	96,00	2,50	1,50

*) 30 km/h

4.2 Wegdektypes en snelheden

Het wegdek op de Deurningerstraat en de Lasonderstraat bestaat uit asfalt (referentiewegdek). Op de Raiffeisenstraat en de Dr. Benthemstraat bestaat de verharding uit klinkers in keperverband.

De wettelijke rijsnelheid op de Deurningerstraat en de Raiffeisenstraat bedraagt 50 km/h en op de overige wegen 30 km/h.

4.3 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRMII) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG2012). Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.1 van DGMR. Het akoestisch rekenmodel is aangeleverd door de gemeente Enschede. Vervolgens is het gebouw Deurningerstraat 16 geactualiseerd en zijn er rekenpunten ingevoerd. In het rekenmodel zijn de harde bodemgebieden (wegen, water etc.) ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld.

De geluidsbelasting dient te worden berekend op circa 1,5 meter boven de vloer van elke bouwlaag. In dit onderzoek zijn, afhankelijk van het aantal bouwlagen, rekenpunten ingevoerd van 2 meter, 5 meter, 8 meter en 11 meter boven maaiveld. Daar het nog een voorlopig ontwerp betreft zijn er, vanwege de diverse balkons en dakterrassen, aan de achterzijde van het te transformeren kantoorpand vooralsnog geen rekenpunten ingevoerd.

5 Berekening geluidsbelasting wegverkeerslawaa

5.1 Geluidsbelasting Deurningerstraat

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de Deurningerstraat inclusief aftrek art. 110g Wgh) zijn weergegeven in figuur 4 en bijlage 4. In tabel 5.1 zijn de resultaten op de maatgevende rekenpunten samengevat.

Indien de geluidsbelasting zwart is weergegeven voldoet deze aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De blauw weergegeven geluidsbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde, maar bedraagt ook niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. Hiervoor kan gemotiveerd een hogere waarde worden vastgesteld. Ten slotte is een overschrijding van de grenswaarde van 63 dB rood weergegeven.

tabel 5.1: geluidsbelasting Deurningerstraat (L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh)

Gevel	Geluidsbelasting op een hoogte van			
	2,0 m begane grond	5,0 m 1 ^e verdieping	8,0 m 2 ^e verdieping	11,0 m 3 ^e verdieping
Voormalig kantoorpand (punt 01 t/m 16)				
Zuidgevel	59	59	58	58
Westgevel	62	61	61	60
Noordgevel	51	52	52	52
Nieuwbouw (punt 17 t/m 32)				
Zuidgevel	48	49	50	--
Westgevel	48	50	50	--
Noordgevel	44	45	46	--
Oostgevel	36	37	38	--

De geluidsbelasting ten gevolge van de Deurningerstraat bedraagt op de maatgevende gevels meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB.

Daar de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde zijn in paragraaf 2.3.3 bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen.

5.2 Geluidsbelasting Raiffeisenstraat

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de Raiffeisenstraat (inclusief aftrek art. 110g Wgh) zijn weergegeven in figuur 5 en bijlage 5. In tabel 5.2 zijn de resultaten op de maatgevende rekenpunten samengevat.

tabel 5.2: geluidsbelasting Raiffeisenstraat (L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh)

Gevel	Geluidsbelasting op een hoogte van			
	2,0 m begane grond	5,0 m 1 ^e verdieping	8,0 m 2 ^e verdieping	11,0 m 3 ^e verdieping
Voormalig kantoorpand (punt 01 t/m 16)				
Zuidgevel	30	32	36	39
Westgevel	53	54	54	54
Noordgevel	44	45	46	35
Nieuwbouw (punt 17 t/m 32)				
Zuidgevel	29	31	31	--
Westgevel	31	32	34	--
Noordgevel	30	32	32	--
Oostgevel	20	22	24	--

De geluidsbelasting ten gevolge van de Raiffeisenstraat op de woningen in het voormalig kantoorgebouw bedraagt 54 dB op de westgevel, hetgeen meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. De geluidsbelasting op de nieuwbouw bedraagt niet meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Daar de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde zijn in paragraaf 5.4 bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen.

5.3 Geluidsbelasting Dr. Benthemstraat en de Lasonderstraat (30 km/h)

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Dr. Benthemstraat en de Lasonderstraat zijn weergegeven in figuur 6 en bijlage 6. In tabel 5.3 zijn de resultaten op de maatgevende rekenpunten samengevat. Daar het geen gezoneerde wegen betreffen zijn de geluidsbelastingen niet getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

tabel 5.3: geluidsbelasting 30 km/h wegen (L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh)

Gevel	Geluidsbelasting op een hoogte van			
	2,0 m begane grond	5,0 m 1 ^e verdieping	8,0 m 2 ^e verdieping	11,0 m 3 ^e verdieping
Voormalig kantoorpand (punt 01 t/m 16)				
Zuidgevel	13	16	21	19
Westgevel	46	46	46	45
Noordgevel	50	50	49	49
Nieuwbouw (punt 17 t/m 32)				
Zuidgevel	12	14	14	--
Westgevel	18	20	21	--
Noordgevel	49	49	48	--
Oostgevel	45	45	44	--

De geluidsbelasting ten gevolge van de Dr. Benthemstraat en de Lasonderstraat bedraagt op de maatgevende noordgevels ten hoogste 50 dB. Daar dit slechts 2 dB hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor gezoneerde wegen, zal deze geluidsbelasting niet tot ontoelaatbare hinder leiden. Bij de berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting wordt wel rekening gehouden met de bijdrage van deze 30 km/h wegen.

5.4 Overweging maatregelen wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder en Geluidnota Enschede wordt bij het overwegen van maatregelen een voorkeursvolgorde gehanteerd, te weten:

1. Maatregelen aan de bron, zoals geluidsreducerend asfalt;
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals het in acht nemen van afstand tussen de geluidbron en de ontvanger van het geluid of het plaatsen van geluidschermen;
3. Maatregelen bij de ontvanger, zoals realisatie van gevelisolatie bij woningen.

Onderstaand zijn de mogelijke maatregelen overwogen.

Bronmaatregelen

Deurningerstraat

De geluidsbelasting ten gevolge van de Deurningerstraat kan met circa 2 dB worden gereduceerd door het aanbrengen van het stiller asfalttype dunne deklaag A en met circa 3 dB door het aanbrengen van het asfalttype dunne deklaag B over een afstand van circa 130 meter. Hiermee kan de geluidsbelasting echter niet worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Raiffeisenstraat

De geluidsbelasting ten gevolge van de Raiffeisenstraat kan worden gereduceerd door de klinkers tot circa 80 meter ten westen van de kruising te vervangen door asfalt. De geluidsbelastingen op de maatgevende westgevel met de verschillende wegdektypes zijn onderstaand weergegeven.

- 54 dB met huidig wegdek (klinkers in keperverband);
- 50 dB met fijn asfalt;
- 49 dB met dunne deklaag A;
- 48 dB met dunne deklaag B.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat het alleen treffen van maatregelen aan de Raiffeisenstraat, vanwege de bijdrage van de Deurningerstraat, niet zal resulteren in een relevante reductie van de gecumuleerde geluidsbelasting.

Overdrachtsmaatregelen

Daar het een bestaand pand betreft kan de geluidsbelasting niet worden gereduceerd door het vergroten van de afstand tussen de bron en ontvanger.

De geluidsbelasting kan ten slotte worden gereduceerd door het plaatsen van afschermende voorzieningen. Daar het pand bestaat uit vier geluidsgevoelige bouwlagen is het plaatsen van hoge afschermende voorzieningen niet doelmatig en vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

5.5 Hogere waarde wegverkeerslawaaï

Indien het bevoegd gezag aanvullende bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dienen de onderstaande hogere waarden te worden vastgesteld.

Hogere waarde woningen in voormalig kantoorgebouw:

$L_{den} = 62$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Deurningerstraat;
 $L_{den} = 54$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Raiffeisenstraat.

Hogere waarde woningen nieuwbouw:

$L_{den} = 50$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Deurningerstraat.

Volgens het beleid van de gemeente Enschede komen woningen slechts in aanmerking voor een hogere waarde als er sprake is van één geluidluwe gevel. Hiervan is sprake ter plaatse van de achtergevels van de woningen.

Naast de eisen die de Wet geluidhinder stelt aan de geluidsbelasting op de gevel, stelt het Bouwbesluit eisen aan het toelaatbaar binnenniveau in de woningen. Voor de nieuwbouw geldt een toelaatbaar binnenniveau van 33 dB. Het voormalig kantoorpand betreft een bestaand pand en hiervoor geldt het van rechts verkregen niveau. Om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen dient bij het vaststellen van een hogere waarde volgens de Geluidnota Enschede wel aandacht te worden besteed aan de geluidwering van de gevels.

Bij de berekening van de geluidwering van de gevels dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaaï exclusief aftrek art. 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï (excl. aftrek art. 110g Wgh) zijn weergegeven in figuur 7 en bijlage 7. Dit onderzoek is ingesteld in het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan op basis van een voorlopig ontwerp. Op het moment dat het ontwerp definitief is, kan aan de hand van het akoestisch rekenmodel de geluidsbelasting per gevel worden berekend.

6 RESUME

6.1 Algemeen

In opdracht van Veldboom Project B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ingesteld met betrekking tot de realisatie van het project Deurningerstraat 16 te Enschede.

Veldboom Project B.V. is voornemens het bestaand kantoorpand te transformeren naar woningen. Op een deel van het terrein dat nog onbebouwd is, zal een stukje nieuwbouw worden gerealiseerd. Het is de bedoeling dit project mee te nemen met de actualisatie van het bestemmingsplan.

Daar de nieuw te realiseren woningen binnen de geluidszones van de Deurningerstraat en de Raiffeisenstraat zijn gelegen, dient de geluidsbelasting op de woningen te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

In de omgeving van de te realiseren woningen zijn tevens wegen gelegen met een wettelijke rijsnelheid van 30 km/h. Daar deze wegen van rechtswege geen zone hebben, hoeft de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. De gemeente heeft aangegeven dat de geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/h wegen Dr. Benthemstraat en de Lasonderstraat in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel moeten worden beschouwd.

6.2 Geluidsbelasting wegverkeerslawaaï

Deurningerstraat en Raiffeisenstraat (gezoneerde wegen)

De geluidsbelasting ten gevolge van de Deurningerstraat op de woningen in het voormalig kantoorgebouw bedraagt ten hoogste 62 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) en op de nieuwbouw ten hoogste 50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Deze geluidsbelastingen bedragen meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Raiffeisenstraat bedraagt op de woningen in het voormalig kantoorgebouw ten hoogste 54 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh), hetgeen meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. De geluidsbelasting op de nieuwbouw bedraagt niet meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Daar de geluidsbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige wegen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde zijn in dit onderzoek bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen.

Dr. Benthemstraat en Lasonderstraat (30 km/h wegen)

De geluidsbelasting ten gevolge van de Dr. Benthemstraat en de Lasonderstraat bedraagt op de maatgevende noordgevels ten hoogste 50 dB. Daar dit slechts 2 dB hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor gezoneerde wegen, zal deze geluidsbelasting niet tot ontoelaatbare hinder leiden. Bij de berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting wordt wel rekening gehouden met de bijdrage van deze 30 km/h wegen.

6.3 Hogere waarden

Indien het bevoegd gezag aanvullende bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dienen de onderstaande hogere waarden te worden vastgesteld.

Hogere waarde woningen in voormalig kantoorgebouw:

$L_{den} = 62$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Deurningerstraat;

$L_{den} = 54$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Raiffeisenstraat.

Hogere waarde woningen nieuwbouw:

$L_{den} = 50$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Deurningerstraat.

Naast de eisen die de Wet geluidhinder stelt aan de geluidsbelasting op de gevel, stelt het Bouwbesluit eisen aan het toelaatbaar binnenniveau in de woningen. Voor de nieuwbouw geldt een toelaatbaar binnenniveau van 33 dB. Het voormalig kantoorpand betreft een bestaand pand en hiervoor geldt het van rechtsens verkregen niveau. Om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen dient bij het vaststellen van een hogere waarde volgens de Geluidnota Enschede wel aandacht te worden besteed aan de geluidwering van de gevels.

Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN

Wegen en bodemgebieden







Geluidsbelasting Deurningerstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m / 10,5 m



Geluidsbelasting Raiffeisenstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m / 10,5 m



Geluidsbelasting 30 km/h wegen (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m / 10,5 m



Gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m / 10,5 m



BIJLAGEN

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Deurningerstraat - 50 km/uur	Relatief	W0	Referentiewegdek	50	50	50
02	Deurningerstraat - 50 km/uur	Relatief	W0	Referentiewegdek	50	50	50
03	Raiffeisenstraat - 50 km/uur	Relatief	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50
04	Dr. Benthemstraat - 30 km/uur	Relatief	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
05	Dr. Benthemstraat - 30 km/uur	Relatief	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
06	Lasonderstraat - 30 km/uur	Relatief	W0	Referentiewegdek	30	30	30

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	50	50	50	50	50	50	7533,00	6,70	3,70	0,60	94,70	95,76
02	50	50	50	50	50	50	9486,00	6,70	3,70	0,60	94,70	95,76
03	50	50	50	50	50	50	4371,00	6,70	3,70	0,60	94,70	95,76
04	30	30	30	30	30	30	1116,00	6,70	3,70	0,60	96,60	97,20
05	30	30	30	30	30	30	512,00	6,80	3,60	0,50	97,60	97,80
06	30	30	30	30	30	30	837,00	6,70	3,70	0,60	96,60	97,20

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	96,00	3,20	2,56	2,50	2,10	1,68	1,50
02	96,00	3,20	2,56	2,50	2,10	1,68	1,50
03	96,00	3,20	2,56	2,50	2,10	1,68	1,50
04	96,00	2,20	1,80	2,50	1,20	1,00	1,50
05	97,00	1,20	1,10	2,00	1,20	1,10	1,00
06	96,00	2,20	1,80	2,50	1,20	1,00	1,50

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1907616	0153100000202011	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1907982	0153100000202378	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1908223	0153100000202623	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1908702	0153100000203115	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910541	0153100000204975	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1912357	0153100000206820	3,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1914806	0153100000209298	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1914989	0153100000209484	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1915599	0153100000210110	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1915804	0153100000210320	4,81	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1916039	0153100000210554	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1916756	0153100000211284	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1916774	0153100000211301	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1917016	0153100000211545	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1918488	0153100000213032	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1920323	0153100000214884	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1921816	0153100000216390	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1921906	0153100000216496	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1922035	0153100000216616	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1922285	0153100000216869	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1922460	0153100000217045	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1922703	0153100000217294	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1923861	0153100000218467	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1924010	0153100000218618	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1924542	0153100000219154	9,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925091	0153100000219711	8,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1927914	0153100000222569	7,42	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1928150	0153100000222808	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930701	0153100000225459	2,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930755	0153100000225498	2,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1931307	0153100000226062	8,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1931384	0153100000226136	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1932005	0153100000226765	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1932012	0153100000226774	9,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1932444	0153100000227213	7,37	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1932727	0153100000227507	5,08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1933166	0153100000227963	8,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1933700	0153100000228510	18,06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934452	0153100000229293	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934453	0153100000229294	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934464	0153100000229306	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934613	0153100000229464	4,51	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934684	0153100000229538	3,53	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934685	0153100000229539	5,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934686	0153100000229540	5,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1936019	0153100000230902	8,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1936616	0153100000231508	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1936623	0153100000231515	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1937122	0153100000232017	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1937452	0153100000232357	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1937797	0153100000232710	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1938014	0153100000232930	7,30	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1938593	0153100000233518	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1938770	0153100000233720	2,05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1939770	0153100000234706	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1940415	0153100000235362	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1940416	0153100000235363	2,10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1942648	0153100000237640	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1943061	0153100000238055	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1944650	0153100000239667	12,02	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1944950	0153100000239973	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Refl. 8k
1907616	0,80
1907982	0,80
1908223	0,80
1908702	0,80
1910541	0,80
1912357	0,80
1914806	0,80
1914989	0,80
1915599	0,80
1915804	0,80
1916039	0,80
1916756	0,80
1916774	0,80
1917016	0,80
1918488	0,80
1920323	0,80
1921816	0,80
1921906	0,80
1922035	0,80
1922285	0,80
1922460	0,80
1922703	0,80
1923861	0,80
1924010	0,80
1924542	0,80
1925091	0,80
1927914	0,80
1928150	0,80
1930701	0,80
1930755	0,80
1931307	0,80
1931384	0,80
1932005	0,80
1932012	0,80
1932444	0,80
1932727	0,80
1933166	0,80
1933700	0,80
1934452	0,80
1934453	0,80
1934464	0,80
1934613	0,80
1934684	0,80
1934685	0,80
1934686	0,80
1936019	0,80
1936616	0,80
1936623	0,80
1937122	0,80
1937452	0,80
1937797	0,80
1938014	0,80
1938593	0,80
1938770	0,80
1939770	0,80
1940415	0,80
1940416	0,80
1942648	0,80
1943061	0,80
1944650	0,80
1944950	0,80

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1944954	0153100000239977	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1945412	0153100000240443	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1945423	0153100000240455	7,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1946170	0153100000241218	4,84	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1946177	0153100000241225	2,13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1946715	0153100000241776	5,88	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1948616	0153100000243720	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1951726	0153100000246875	7,54	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952944	0153100000248122	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953391	0153100000248593	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954462	0153100000249666	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1955317	0153100000250523	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1955460	0153100000250669	3,62	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1955688	0153100000250901	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1955764	0153100000250979	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1957346	0153100000252587	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1957597	0153100000252847	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958259	0153100000253528	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958293	0153100000253563	2,10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1959047	0153100000254323	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1959348	0153100000254632	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1959650	0153100000254941	7,42	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1959681	0153100000254973	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1961784	0153100000257107	10,30	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1962623	0153100000257955	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1963598	0153100000258965	8,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1963599	0153100000258966	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966183	0153100000261593	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966738	0153100000262153	4,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966992	0153100000262406	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1967104	0153100000262524	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968127	0153100000263560	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968350	0153100000263784	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968909	0153100000264360	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1969466	0153100000264930	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1969661	0153100000265134	4,84	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970071	0153100000265551	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970072	0153100000265552	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970541	0153100000266027	8,43	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970795	0153100000266281	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972128	0153100000267639	16,20	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972444	0153100000267961	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972903	0153100000268423	6,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1973219	0153100000268741	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1973870	0153100000269395	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1974380	0153100000269916	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1974395	0153100000269932	3,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975001	0153100000270549	4,53	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975002	0153100000270550	6,24	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975381	0153100000270945	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975670	0153100000271251	9,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975811	0153100000271391	17,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1976169	0153100000271790	3,62	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1976516	0153100000272103	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978046	0153100000273647	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978570	0153100000274180	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978796	0153100000274414	7,42	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1979695	0153100000275324	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1980352	0153100000275995	14,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1980372	0153100000276015	5,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1980422	0153100000276065	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Refl. 8k
1944954	0,80
1945412	0,80
1945423	0,80
1946170	0,80
1946177	0,80
1946715	0,80
1948616	0,80
1951726	0,80
1952944	0,80
1953391	0,80
1954462	0,80
1955317	0,80
1955460	0,80
1955688	0,80
1955764	0,80
1957346	0,80
1957597	0,80
1958259	0,80
1958293	0,80
1959047	0,80
1959348	0,80
1959650	0,80
1959681	0,80
1961784	0,80
1962623	0,80
1963598	0,80
1963599	0,80
1966183	0,80
1966738	0,80
1966992	0,80
1967104	0,80
1968127	0,80
1968350	0,80
1968909	0,80
1969466	0,80
1969661	0,80
1970071	0,80
1970072	0,80
1970541	0,80
1970795	0,80
1972128	0,80
1972444	0,80
1972903	0,80
1973219	0,80
1973870	0,80
1974380	0,80
1974395	0,80
1975001	0,80
1975002	0,80
1975381	0,80
1975670	0,80
1975811	0,80
1976169	0,80
1976516	0,80
1978046	0,80
1978570	0,80
1978796	0,80
1979695	0,80
1980352	0,80
1980372	0,80
1980422	0,80

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1981823	0153100000277493	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1982057	0153100000277730	20,53	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1982726	0153100000278408	9,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1982820	0153100000278504	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1983145	0153100000278835	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1983871	0153100000279567	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1984287	0153100000279992	7,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1984309	0153100000280014	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1986638	0153100000282396	4,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1988383	0153100000284169	8,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1988815	0153100000284617	4,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1989125	0153100000284929	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1989921	0153100000285732	4,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1990637	0153100000286455	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1991037	0153100000286861	9,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1991511	0153100000287345	3,28	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1991648	0153100000287485	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992020	0153100000287868	2,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992923	0153100000288795	7,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1993457	0153100000289337	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1993878	0153100000289766	8,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1994535	0153100000290433	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1995016	0153100000290923	4,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1996406	0153100000292332	7,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1997285	0153100000293234	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364260		10,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364261		10,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364262	0153100000267639	16,20	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364263	0153100000267639	8,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364264	0153100000267639	12,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364265	0153100000267639	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364266	0153100000267639	16,20	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364267	0153100000267639	10,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364268	0153100000267639	16,20	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2364269		10,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Refl. 8k
1981823	0,80
1982057	0,80
1982726	0,80
1982820	0,80
1983145	0,80
1983871	0,80
1984287	0,80
1984309	0,80
1986638	0,80
1988383	0,80
1988815	0,80
1989125	0,80
1989921	0,80
1990637	0,80
1991037	0,80
1991511	0,80
1991648	0,80
1992020	0,80
1992923	0,80
1993457	0,80
1993878	0,80
1994535	0,80
1995016	0,80
1996406	0,80
1997285	0,80
2364260	0,80
2364261	0,80
2364262	0,80
2364263	0,80
2364264	0,80
2364265	0,80
2364266	0,80
2364267	0,80
2364268	0,80
2364269	0,80

Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Zuidgevel (verbouw)	40,09	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
02	Zuidgevel (verbouw)	39,87	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
03	Westgevel (verbouw)	39,75	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
04	Westgevel (verbouw)	39,67	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
05	Westgevel (verbouw)	39,71	Relatief	--	5,00	8,00	--	Ja
06	Westgevel (verbouw)	39,53	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
07	Westgevel (verbouw)	39,45	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
08	Westgevel (verbouw)	39,57	Relatief	2,00	5,00	--	--	Ja
09	Westgevel (verbouw)	39,68	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
10	Westgevel (verbouw)	39,79	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
11	Westgevel (verbouw)	39,93	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
12	Noordgevel (verbouw)	40,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
13	Noordgevel (verbouw)	40,04	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
14	Noordgevel (verbouw)	40,07	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
15	Noordgevel (verbouw)	40,11	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
16	Noordgevel (verbouw)	40,17	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
17	Noordgevel (nieuwbouw)	40,32	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
18	Noordgevel (nieuwbouw)	40,34	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
19	Noordgevel (nieuwbouw)	40,31	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
20	Noordgevel (nieuwbouw)	40,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
21	Oostgevel (nieuwbouw)	40,35	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
22	Oostgevel (nieuwbouw)	40,34	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
23	Oostgevel (nieuwbouw)	40,31	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
24	Oostgevel (nieuwbouw)	40,29	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
25	Oostgevel (nieuwbouw)	40,28	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
26	Oostgevel (nieuwbouw)	40,27	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
27	Zuidgevel (nieuwbouw)	40,26	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
28	Zuidgevel (nieuwbouw)	40,25	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
29	Westgevel (nieuwbouw)	40,25	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
30	Westgevel (nieuwbouw)	40,26	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
31	Westgevel (nieuwbouw)	40,27	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja
32	Westgevel (nieuwbouw)	40,29	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Deurningerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	56	53	45	56
01_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	56	53	45	56
01_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	56	53	45	56
01_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	55	53	45	56
02_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	58	56	48	59
02_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	58	56	48	59
02_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	58	55	47	58
02_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	57	55	47	58
03_A	Westgevel (verbouw)	2,00	61	59	51	62
03_B	Westgevel (verbouw)	5,00	61	58	50	61
03_C	Westgevel (verbouw)	8,00	61	58	50	61
03_D	Westgevel (verbouw)	11,00	60	57	49	60
04_A	Westgevel (verbouw)	2,00	60	58	50	61
04_B	Westgevel (verbouw)	5,00	60	58	50	61
04_C	Westgevel (verbouw)	8,00	60	57	49	60
04_D	Westgevel (verbouw)	11,00	60	57	49	60
05_B	Westgevel (verbouw)	5,00	57	55	47	58
05_C	Westgevel (verbouw)	8,00	57	55	47	58
06_A	Westgevel (verbouw)	2,00	59	56	48	59
06_B	Westgevel (verbouw)	5,00	59	56	48	59
06_C	Westgevel (verbouw)	8,00	59	56	48	59
06_D	Westgevel (verbouw)	11,00	59	56	48	59
07_A	Westgevel (verbouw)	2,00	58	55	47	58
07_B	Westgevel (verbouw)	5,00	58	56	48	59
07_C	Westgevel (verbouw)	8,00	58	56	48	59
07_D	Westgevel (verbouw)	11,00	58	55	47	58
08_A	Westgevel (verbouw)	2,00	55	53	45	56
08_B	Westgevel (verbouw)	5,00	56	53	45	56
09_A	Westgevel (verbouw)	2,00	55	52	45	55
09_B	Westgevel (verbouw)	5,00	55	53	45	56
09_C	Westgevel (verbouw)	8,00	55	52	45	55
09_D	Westgevel (verbouw)	11,00	55	52	44	55
10_A	Westgevel (verbouw)	2,00	57	54	46	57
10_B	Westgevel (verbouw)	5,00	57	54	46	57
10_C	Westgevel (verbouw)	8,00	57	54	46	57
10_D	Westgevel (verbouw)	11,00	57	54	46	57
11_A	Westgevel (verbouw)	2,00	56	53	45	56
11_B	Westgevel (verbouw)	5,00	56	54	46	57
11_C	Westgevel (verbouw)	8,00	56	54	46	57
11_D	Westgevel (verbouw)	11,00	56	54	46	57
12_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	51	48	40	51
12_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	52	49	41	52
12_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	52	49	41	52
12_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	52	49	41	52
13_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	50	47	39	50
13_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	51	48	40	51
13_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	51	48	40	51
13_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	51	48	40	51
14_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	48	46	38	49
14_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	50	47	39	50
14_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	50	47	39	50
14_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	50	47	39	50
15_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	47	44	36	47
15_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	48	46	38	49
15_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	49	46	38	49
16_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	45	42	35	45
16_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	47	44	36	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Deurningerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	47	45	37	48
16_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	47	44	37	47
17_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	44	41	33	44
17_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	45	42	34	45
17_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	46	43	35	46
18_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	42	39	31	42
18_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	43	40	32	43
18_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	44	41	33	44
19_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	38	35	27	38
19_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	39	36	28	39
19_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	40	37	29	40
20_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	36	34	26	37
20_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	37	35	27	38
20_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	38	36	28	39
21_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	33	30	22	33
21_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	34	31	23	34
21_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	35	32	24	35
22_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	23	20	12	23
22_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	25	22	14	25
22_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	27	24	16	27
23_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	34	31	23	34
23_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	35	32	24	35
23_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	36	33	25	36
24_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	35	33	25	36
24_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	36	34	26	37
24_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	37	35	27	38
25_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	35	32	24	35
25_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	36	33	25	36
25_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	37	34	26	37
26_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	22	19	11	22
26_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	23	21	13	24
26_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	25	23	15	26
27_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	47	44	36	47
27_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	48	46	38	49
27_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	49	46	38	49
28_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	48	45	37	48
28_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	49	46	38	49
28_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	49	47	39	50
29_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	48	45	38	48
29_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	50	47	39	50
29_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	50	47	39	50
30_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	47	45	37	48
30_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	49	46	38	49
30_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	49	46	38	49
31_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	46	43	36	46
31_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	48	45	37	48
31_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	48	45	38	48
32_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	44	41	33	44
32_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	45	42	34	45
32_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	46	43	35	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Raifeissenstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	30	27	19	30
01_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	32	29	21	32
01_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	35	32	24	36
01_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	39	36	28	39
02_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	29	26	18	29
02_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	32	29	21	32
02_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	35	33	25	36
02_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	40	37	29	40
03_A	Westgevel (verbouw)	2,00	49	46	38	49
03_B	Westgevel (verbouw)	5,00	50	47	39	50
03_C	Westgevel (verbouw)	8,00	50	47	39	50
03_D	Westgevel (verbouw)	11,00	50	47	39	50
04_A	Westgevel (verbouw)	2,00	51	48	40	51
04_B	Westgevel (verbouw)	5,00	51	49	41	52
04_C	Westgevel (verbouw)	8,00	51	49	41	52
04_D	Westgevel (verbouw)	11,00	52	49	41	52
05_B	Westgevel (verbouw)	5,00	51	48	40	51
05_C	Westgevel (verbouw)	8,00	51	48	41	52
06_A	Westgevel (verbouw)	2,00	52	50	42	53
06_B	Westgevel (verbouw)	5,00	53	50	42	53
06_C	Westgevel (verbouw)	8,00	53	50	42	53
06_D	Westgevel (verbouw)	11,00	53	50	42	53
07_A	Westgevel (verbouw)	2,00	53	50	42	53
07_B	Westgevel (verbouw)	5,00	53	51	43	54
07_C	Westgevel (verbouw)	8,00	53	51	43	54
07_D	Westgevel (verbouw)	11,00	53	51	43	54
08_A	Westgevel (verbouw)	2,00	51	48	40	51
08_B	Westgevel (verbouw)	5,00	51	48	40	51
09_A	Westgevel (verbouw)	2,00	52	49	41	52
09_B	Westgevel (verbouw)	5,00	53	50	42	53
09_C	Westgevel (verbouw)	8,00	53	50	42	53
09_D	Westgevel (verbouw)	11,00	53	50	42	53
10_A	Westgevel (verbouw)	2,00	52	49	41	52
10_B	Westgevel (verbouw)	5,00	53	50	42	53
10_C	Westgevel (verbouw)	8,00	53	50	42	53
10_D	Westgevel (verbouw)	11,00	53	50	42	53
11_A	Westgevel (verbouw)	2,00	51	48	40	51
11_B	Westgevel (verbouw)	5,00	52	49	41	52
11_C	Westgevel (verbouw)	8,00	52	49	41	52
11_D	Westgevel (verbouw)	11,00	52	49	41	52
12_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	34	31	23	34
12_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	35	32	24	35
12_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	36	33	25	36
12_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	38	35	27	38
13_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	33	30	22	33
13_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	34	31	23	34
13_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	35	32	24	35
13_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	35	32	24	35
14_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	44	41	33	44
14_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	45	42	34	45
14_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	45	43	35	46
14_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	35	32	24	35
15_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	42	39	31	42
15_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	43	41	33	44
15_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	44	42	34	45
16_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	30	27	19	30
16_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	31	28	21	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Raifeissenstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	34	31	23	34
16_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	32	30	22	33
17_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	23	20	12	24
17_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	26	23	15	26
17_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	27	24	16	27
18_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	30	27	19	30
18_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	31	29	21	32
18_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	32	29	21	32
19_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	24	21	13	24
19_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	26	23	15	26
19_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	30	27	19	30
20_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	25	22	14	25
20_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	27	24	16	27
20_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	30	27	19	30
21_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	20	17	9	20
21_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	21	18	10	21
21_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	23	20	12	23
22_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	20	17	9	20
22_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	21	18	10	21
22_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	23	20	12	23
23_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	19	17	9	20
23_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	21	18	10	21
23_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	22	19	11	22
24_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	20	17	9	20
24_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	21	18	10	21
24_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	23	20	12	23
25_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	20	17	9	20
25_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	21	19	11	22
25_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	24	21	13	24
26_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	18	15	7	18
26_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	20	17	9	20
26_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	23	20	12	23
27_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	28	25	17	28
27_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	30	27	19	30
27_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	31	28	20	31
28_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	29	26	18	29
28_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	31	28	20	31
28_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	31	28	20	31
29_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	29	27	19	30
29_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	31	28	20	31
29_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	32	29	21	32
30_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	30	28	20	31
30_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	32	29	21	32
30_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	33	30	22	33
31_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	31	28	20	31
31_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	32	29	21	32
31_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	34	31	23	34
32_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	30	27	19	30
32_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	31	28	20	31
32_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	33	30	22	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km-wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	12	10	2	13
01_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	16	13	6	16
01_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	20	18	10	21
01_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	18	16	8	19
02_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	11	8	1	12
02_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	14	12	4	15
02_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	19	17	9	20
02_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	17	15	7	18
03_A	Westgevel (verbouw)	2,00	34	31	24	34
03_B	Westgevel (verbouw)	5,00	35	33	25	36
03_C	Westgevel (verbouw)	8,00	36	33	26	36
03_D	Westgevel (verbouw)	11,00	36	33	26	36
04_A	Westgevel (verbouw)	2,00	35	33	25	36
04_B	Westgevel (verbouw)	5,00	37	34	26	37
04_C	Westgevel (verbouw)	8,00	37	35	27	38
04_D	Westgevel (verbouw)	11,00	37	34	27	38
05_B	Westgevel (verbouw)	5,00	31	28	21	31
05_C	Westgevel (verbouw)	8,00	32	29	21	32
06_A	Westgevel (verbouw)	2,00	37	34	27	38
06_B	Westgevel (verbouw)	5,00	39	36	28	39
06_C	Westgevel (verbouw)	8,00	39	36	29	39
06_D	Westgevel (verbouw)	11,00	39	36	29	39
07_A	Westgevel (verbouw)	2,00	39	36	28	39
07_B	Westgevel (verbouw)	5,00	40	37	30	41
07_C	Westgevel (verbouw)	8,00	40	38	30	41
07_D	Westgevel (verbouw)	11,00	40	38	30	41
08_A	Westgevel (verbouw)	2,00	34	31	24	34
08_B	Westgevel (verbouw)	5,00	36	33	25	36
09_A	Westgevel (verbouw)	2,00	32	29	21	32
09_B	Westgevel (verbouw)	5,00	33	30	23	34
09_C	Westgevel (verbouw)	8,00	33	31	23	34
09_D	Westgevel (verbouw)	11,00	34	31	23	34
10_A	Westgevel (verbouw)	2,00	43	40	32	43
10_B	Westgevel (verbouw)	5,00	43	40	33	44
10_C	Westgevel (verbouw)	8,00	43	40	33	44
10_D	Westgevel (verbouw)	11,00	43	40	33	43
11_A	Westgevel (verbouw)	2,00	46	43	35	46
11_B	Westgevel (verbouw)	5,00	46	43	35	46
11_C	Westgevel (verbouw)	8,00	46	43	35	46
11_D	Westgevel (verbouw)	11,00	45	42	35	45
12_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	50	47	39	50
12_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	50	47	39	50
12_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	49	46	38	49
12_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	48	45	37	49
13_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	50	47	39	50
13_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	50	47	39	50
13_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	49	46	38	49
13_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	48	45	37	48
14_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	50	47	39	50
14_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	49	46	38	49
14_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	49	46	37	49
14_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	48	45	37	48
15_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	50	47	38	50
15_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	49	46	38	49
15_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	48	46	37	49
16_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	50	47	38	50
16_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	49	46	38	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km-wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	48	46	37	49
16_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	48	45	37	48
17_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	49	46	38	49
17_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	49	46	38	49
17_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	48	45	37	48
18_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	49	46	38	49
18_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	49	46	38	49
18_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	48	45	37	48
19_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	35	32	24	35
19_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	36	33	25	36
19_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	36	33	25	36
20_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	31	28	19	31
20_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	32	29	21	32
20_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	32	29	21	32
21_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	45	42	33	45
21_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	45	42	33	45
21_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	44	41	33	44
22_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	42	39	31	42
22_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	42	39	31	42
22_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	42	39	31	42
23_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	34	31	23	34
23_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	35	32	24	35
23_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	35	32	24	35
24_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	16	13	5	16
24_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	18	15	7	18
24_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	20	17	9	20
25_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	28	25	17	28
25_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	30	27	19	30
25_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	30	27	19	30
26_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	27	25	16	28
26_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	29	26	18	29
26_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	29	27	18	30
27_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	10	7	-1	10
27_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	11	9	1	12
27_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	12	9	1	12
28_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	12	9	1	12
28_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	14	11	3	14
28_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	14	11	3	14
29_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	15	13	5	16
29_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	17	14	6	17
29_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	18	15	8	18
30_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	16	13	5	16
30_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	18	15	7	18
30_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	19	17	9	20
31_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	17	14	6	17
31_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	19	16	8	19
31_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	21	18	10	21
32_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	18	15	7	18
32_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	20	17	9	20
32_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	21	18	10	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen_totaal.shp
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	61	58	50	61	
01_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	61	58	50	61	
01_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	61	58	50	61	
01_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	60	58	50	61	
02_A	Zuidgevel (verbouw)	2,00	63	61	53	64	
02_B	Zuidgevel (verbouw)	5,00	63	61	53	64	
02_C	Zuidgevel (verbouw)	8,00	63	60	52	63	
02_D	Zuidgevel (verbouw)	11,00	62	60	52	63	
03_A	Westgevel (verbouw)	2,00	67	64	56	67	
03_B	Westgevel (verbouw)	5,00	66	64	56	67	
03_C	Westgevel (verbouw)	8,00	66	63	55	66	
03_D	Westgevel (verbouw)	11,00	65	63	55	66	
04_A	Westgevel (verbouw)	2,00	66	63	55	66	
04_B	Westgevel (verbouw)	5,00	66	63	55	66	
04_C	Westgevel (verbouw)	8,00	66	63	55	66	
04_D	Westgevel (verbouw)	11,00	65	62	54	65	
05_B	Westgevel (verbouw)	5,00	63	61	53	64	
05_C	Westgevel (verbouw)	8,00	63	61	53	64	
06_A	Westgevel (verbouw)	2,00	65	62	54	65	
06_B	Westgevel (verbouw)	5,00	65	62	54	65	
06_C	Westgevel (verbouw)	8,00	65	62	54	65	
06_D	Westgevel (verbouw)	11,00	65	62	54	65	
07_A	Westgevel (verbouw)	2,00	64	61	54	65	
07_B	Westgevel (verbouw)	5,00	65	62	54	65	
07_C	Westgevel (verbouw)	8,00	65	62	54	65	
07_D	Westgevel (verbouw)	11,00	64	62	54	65	
08_A	Westgevel (verbouw)	2,00	62	59	51	62	
08_B	Westgevel (verbouw)	5,00	62	59	51	62	
09_A	Westgevel (verbouw)	2,00	62	59	51	62	
09_B	Westgevel (verbouw)	5,00	62	59	51	62	
09_C	Westgevel (verbouw)	8,00	62	59	51	62	
09_D	Westgevel (verbouw)	11,00	62	59	51	62	
10_A	Westgevel (verbouw)	2,00	63	60	52	63	
10_B	Westgevel (verbouw)	5,00	63	61	53	64	
10_C	Westgevel (verbouw)	8,00	63	61	53	64	
10_D	Westgevel (verbouw)	11,00	63	61	53	64	
11_A	Westgevel (verbouw)	2,00	62	60	52	63	
11_B	Westgevel (verbouw)	5,00	63	60	52	63	
11_C	Westgevel (verbouw)	8,00	63	60	52	63	
11_D	Westgevel (verbouw)	11,00	63	60	52	63	
12_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	59	56	48	59	
12_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	59	56	48	59	
12_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	59	56	48	59	
12_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	59	56	48	59	
13_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	58	55	47	58	
13_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	58	55	47	58	
13_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	58	55	47	58	
13_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	58	55	47	58	
14_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	58	55	47	58	
14_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	58	55	47	58	
14_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	58	55	47	58	
14_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	57	54	46	57	
15_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	57	54	46	57	
15_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	57	55	46	58	
15_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	57	55	46	58	
16_A	Noordgevel (verbouw)	2,00	56	53	45	56	
16_B	Noordgevel (verbouw)	5,00	56	53	45	56	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Deurningerstraat 16 - ARKE-pand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen_totaal.shp
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Noordgevel (verbouw)	8,00	56	53	45	56
16_D	Noordgevel (verbouw)	11,00	55	53	45	56
17_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	55	53	44	55
17_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	55	53	44	56
17_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	55	52	44	55
18_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	55	52	44	55
18_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	55	52	44	55
18_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	55	52	44	55
19_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	45	42	34	45
19_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	46	43	35	46
19_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	47	44	36	47
20_A	Noordgevel (nieuwbouw)	2,00	43	40	32	43
20_B	Noordgevel (nieuwbouw)	5,00	44	41	33	44
20_C	Noordgevel (nieuwbouw)	8,00	45	42	34	45
21_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	50	47	39	50
21_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	50	47	39	50
21_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	50	47	38	50
22_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	47	44	36	47
22_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	47	44	36	47
22_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	47	44	36	47
23_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	42	39	31	42
23_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	43	40	32	43
23_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	44	41	33	44
24_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	41	38	30	41
24_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	42	39	31	42
24_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	43	40	32	43
25_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	41	38	30	41
25_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	42	39	31	42
25_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	43	40	32	43
26_A	Oostgevel (nieuwbouw)	2,00	34	31	23	34
26_B	Oostgevel (nieuwbouw)	5,00	36	33	24	36
26_C	Oostgevel (nieuwbouw)	8,00	37	34	25	37
27_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	52	49	41	52
27_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	53	51	43	54
27_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	54	51	43	54
28_A	Zuidgevel (nieuwbouw)	2,00	53	50	42	53
28_B	Zuidgevel (nieuwbouw)	5,00	54	51	44	54
28_C	Zuidgevel (nieuwbouw)	8,00	55	52	44	55
29_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	53	51	43	54
29_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	55	52	44	55
29_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	55	52	44	55
30_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	52	50	42	53
30_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	54	51	43	54
30_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	54	51	44	54
31_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	51	49	41	52
31_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	53	50	42	53
31_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	53	51	43	54
32_A	Westgevel (nieuwbouw)	2,00	49	46	38	49
32_B	Westgevel (nieuwbouw)	5,00	50	47	39	50
32_C	Westgevel (nieuwbouw)	8,00	51	48	40	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Van: Domein Fysiek, afdeling Stadsingenieurs & Ontwerp
Aan: Urban Climate Architects tav dhr P. Iking
Datum: 16-12-16

A. Huidige (werkdag-)etmaalintensiteiten

Straat	tussen	Etm.-int	jaar	Vwet	Vfeit
1 Deurningerstraat	Hengelsestraat - Raiffeisenstraat	8000	2013	50	50
2 Deurningerstraat	Raiffeisenstraat - Lasondersingel	10000	2013	50	50
3 Raiffeisenstraat	Hengelsestraat - Deurningerstraat	4200	2013	50	50
4 Dr Benthemstraat	Deurningerstraat - Lasonderstraat	2012	1100	30	30
5 Dr Benthemstraat	Lasonderstraat - Nicolaas Beetsstraat	2012	500	30	30
6 Lasonderstraat	Dr Benthemstraat - Lasondersingel	2012	800	30	30
7					
8					
9					
10					

B. Functie, vormgeving en verharding en gem. dag-/avond-/nachtuurpercentage

Straat	functie	aantal rijbanen	stroken /richting	verharding	% daguur	% avonduur	% nachtuur
1 Deurningerstraat	centrumweg	1	1	asfalt	6,70	3,70	0,60
2 Deurningerstraat	centrumweg	1	1	asfalt	6,70	3,70	0,60
3 Raiffeisenstraat	centrumweg	1	1	klinkers	6,70	3,70	0,60
4 Dr Benthemstraat	buurtstraat	1	1	klinkers	6,70	3,70	0,60
5 Dr Benthemstraat	woonstraat	1	1	klinkers	6,80	3,60	0,50
6 Lasonderstraat	buurtstraat	1	1	asfalt	6,70	3,70	0,60
7							
8							
9							
10							

C. Verdeling van verkeer naar voertuigsoort per periode

Straat	dag			avond			nacht		
	%lmvt	%mzvt	%zwvt	%lmvt	%mzvt	%zwvt	%lmvt	%mzvt	%zwvt
1 Deurningerstraat	94,70	3,20	2,10	95,76	2,56	1,68	96,00	2,50	1,50
2 Deurningerstraat	94,70	3,20	2,10	95,76	2,56	1,68	96,00	2,50	1,50
3 Raiffeisenstraat	94,70	3,20	2,10	95,76	2,56	1,68	96,00	2,50	1,50
4 Dr Benthemstraat	96,60	2,20	1,20	97,20	1,80	1,00	96,00	2,50	1,50
5 Dr Benthemstraat	97,60	1,20	1,20	97,80	1,10	1,10	97,00	2,00	1,00
6 Lasonderstraat	96,60	2,20	1,20	97,20	1,80	1,00	96,00	2,50	1,50
7									
8									
9									
10									

D. Groei van het verkeer

Straat	Verwachte (werkdag-)etmaalintensiteit 2027
1 Deurningerstraat	8100
2 Deurningerstraat	10200
3 Raiffeisenstraat	4700
4 Dr Benthemstraat	1200
5 Dr Benthemstraat	550
6 Lasonderstraat	900
7	
8	
9	
10	

Opmerkingen:

Uitgaande van toekomstig wegennet met:
1) N18 gerealiseerd