

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI
STATIONSPLEIN 30
TE DEURNE
GEMEENTE DEURNE



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï Stationsplein 30 te Deurne in de gemeente Deurne

Opdrachtgever	Bots Bouwmanagement Postbus 586 5550 AN Valkenswaard
Project	DEU.BOT.AKO
Rapportnummer	1134.002
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	13 december 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	C. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. R.R.A. Michiels
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	1
3	VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	3
3.1	Verkeersgegevens.....	3
3.2	Ruimtelijke gegevens	3
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	4
4.1	Wegverkeerslawaaai	5
4.2	Spoorlijn Eindhoven – Venlo	5
4.3	Gecumuleerde geluidsbelasting	6
5	MAATREGLLENSTUDIE	7
5.1	Maatregelenstudie spoorlijn Eindhoven - Venlo	7
5.2	Maatregelenstudie wegen	7
5.3	Procedure hogere waarden	7
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Verkeersgegevens
3. - Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegen
4. - Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten spoorlijn
4. - Figuren

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Bots Bouwmanagement opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï voor de bestemmingsplanwijziging aan de Stationsplein 30 te Deurne in de gemeente Deurne.

Het plan voorziet in de revitalisatie van het huidige kantoorcomplex, en de realisatie van een nieuw appartementencomplex in de nabijheid van wegen en een spoorlijn. Derhalve is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de afzonderlijke wegen op het te realiseren woningen en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh). Het bouwplan is significant gewijzigd ten opzichte van het onderzoek van april 2015, derhalve het akoestisch onderzoek aangepast te worden.

Het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

2 BELEID EN REGELGEVING

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art. 76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg.

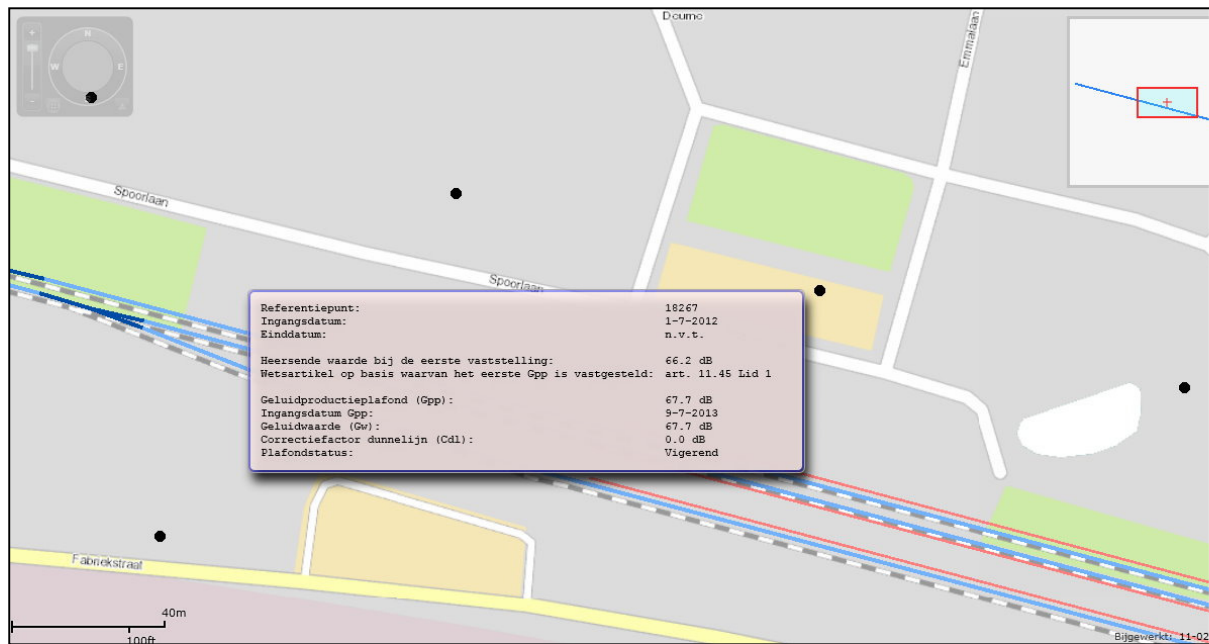
Tabel I. Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg).

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

De te onderzoeken wegen zijn de Tramstraat en de Emmastraat. De wegen zijn binnenstedelijk gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 200 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh). De Fabriekstraat wordt een 30 km/uur weg en de overige wegen zijn 30 km/uur wegen.

Het appartementencomplex is binnenstedelijk gelegen. Voor een nieuw woning bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevels uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Deurne) tot 63 dB (art. 83 lid 2 en lid 6 Wgh).

Ten zuiden van het plangebied ligt de spoorlijn Eindhoven – Venlo. De spoorlijn is opgenomen in het Geluidsregister Spoor. In figuur 1 is een uitsnede van het Geluidsregister weergegeven.



Figuur 1. Uitsnede Geluidsregister Spoor.

Uit het Geluidsregister Spoor blijkt dat op het meest nabijgelegen GPP (geluidproductieplafond) – punt, de waarde 67,7 dB bedraagt. Conform artikel 75 lid 1 Wgh en artikel 1.4a Besluit geluidhinder, de geluidszone van de spoorlijn 600 meter bedraagt. Het plan ligt op circa 50 meter van de spoorlijn en dus is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

3 VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

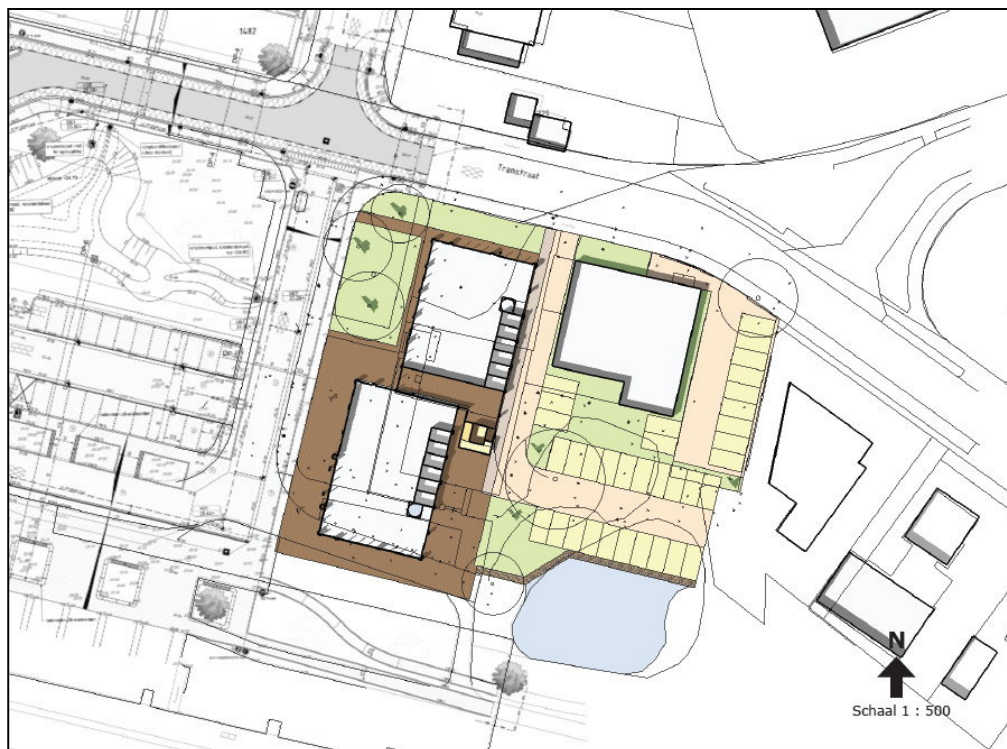
3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de lokale wegen zijn verstrekt door de gemeente Deurne. In bijlage 2 is een overzicht van de verkeersgegevens weergegeven.

De vervoersgegevens van de spoorlijn Eindhoven – Venlo (traject 790, km 28.9 – 29.5) zijn ontleend aan het Geluidsregister Spoor. Er is recentelijk is een saneringsprogramma doorlopen. Dit is nog niet verwerkt in het geluidregister. Dit programma is wel verwerkt in het rekenmodel. Er is rekening gehouden met raildempers.

3.2 Ruimtelijke gegevens

Door Bots Bouwmanagement is een concept planopzet gemaakt van de locatie (figuur 2).

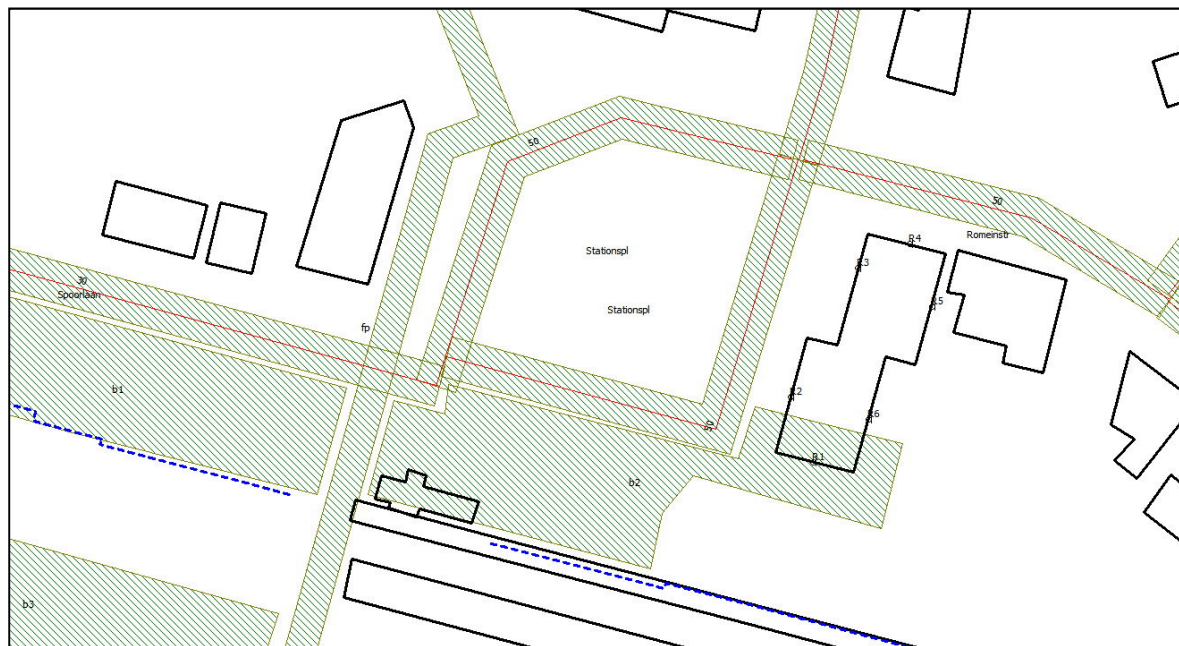


Figuur 2. Concept bouwplan.

4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.62.

In figuur 3 zijn de rekenpunten op de gevels van het geprojecteerde appartementencomplex weergegeven.



Figuur 3. Situering rekenpunten

4.1 Wegverkeerslawaai

In tabel II is de geluidsbelasting weergegeven van de Tramstraat – Stationsplein en de Emmastraat-Stationsplein.

Tabel II. Geluidsbelasting t.g.v. Tramstraat – Stationsplein Emmastraat-Stationsplein (incl. corr. art. 110g), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Tramstraat	Emmastraat - Stationsplein
R1_B	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	5,1	28	32
R1_C	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	8,1	29	33
R2_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,1	42	54
R2_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,1	43	53
R3_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,1	48	52
R3_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,1	48	51
R4_B	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	5,1	54	46
R4_C	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	8,1	53	46
R5_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,1	42	25
R5_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,1	42	28
R6_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,1	24	15
R6_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,1	27	18

Uit de berekeningen blijkt, dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de noordgevel wordt overschreden ten gevolge van de Tramstraat. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting (van 63 dB) wordt niet overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 6 dB. Ten gevolge van de Emmastraat-Stationsplein wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de westgevel overschreden. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting (van 63 dB) wordt niet overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 6 dB.

4.2 Spoorlijn Eindhoven – Venlo

In tabel III is de geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn Eindhoven – Venlo weergegeven.

Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. spoorlijn Eindhoven – Venlo (incl. corr. plafondcorrectie), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden
R1_B	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	5,1	57
R1_C	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	8,1	60
R2_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,1	54
R2_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,1	56
R3_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,1	50
R3_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,1	52
R4_B	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	5,1	39
R4_C	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	8,1	40
R5_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,1	49
R5_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,1	51
R6_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,1	52
R6_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,1	55

Uit de berekeningen van de spoorlijn Eindhoven – Venlo blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de zuid- en de westgevel worden overschreden. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 68 dB wordt niet overschreden.

4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting

In tabel IV is de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen en de spoorlijn Eindhoven – Venlo weergegeven. Daarnaast is de benodigde gevelreductie berekend.

Tabel IV. Gecumuleerde geluidsbelasting t.g.v. alle wegen (excl. corr. art. 110g Wgh), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	spoor L_{den}	L^*_{RL} L_{den}	wegen L_{den}	L^*_{VL} L_{den}	industrie $L_{Ar,LT}$	L^*_{IL} $L_{Ar,LT}$	Lcum Lden	benodigde gevelreductie
R1_B	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	5,10	57,2	52,9	39,7	39,7	0	1	53,2	20
R1_C	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	8,10	60,4	55,9	40,4	40,4	0	1	56,1	23
R2_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,10	53,9	49,8	58,9	58,9	0	1	59,4	26
R2_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,10	55,6	51,4	58,5	58,5	0	1	59,3	26
R3_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,10	50,3	46,3	58,1	58,1	0	1	58,4	25
R3_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,10	51,9	47,9	58,0	58,0	0	1	58,4	25
R4_B	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	5,10	38,8	35,5	59,6	59,6	0	1	59,6	27
R4_C	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	8,10	40,4	37,0	59,1	59,1	0	1	59,1	26
R5_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,10	48,7	44,8	46,7	46,7	0	1	48,9	20
R5_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,10	50,7	46,8	46,9	46,9	0	1	49,8	20
R6_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,10	52,4	48,4	31,2	31,2	0	1	48,5	20
R6_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,10	54,6	50,5	33,6	33,6	0	1	50,5	20

Uit de berekeningen blijkt dat voor bijna alle gevels een hogere gevelreductie (tot 27 dB) dient te bedragen dan de standaard gevelreductie van 20 dB.

5 MAATREGLLENSTUDIE

Daar er een overschrijding van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting plaatsvindt, is een maatregelenstudie noodzakelijk. Allereerst dienen bronmaatregelen (zoals geluidreducerend wegdek, snelheidsreductie) overwogen worden en vervolgens overdrachtsmaatregelen (zoals afscherming, afstandvergroting).

5.1 Maatregelenstudie spoorlijn Eindhoven - Venlo

Ten gevolge van de spoorlijn Eindhoven – Venlo is een saneringprogramma opgesteld en wordt de komende tijd uitgevoerd. De overschrijding is significant lager dan de berekende geluidsbelasting in 2015. Extra bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet te treffen.

5.2 Maatregelenstudie wegen

Ten gevolge van de Tramstraat en de Emmalaan worden de wettelijke voorkeursgrenswaarden overschreden. Het reduceren van de maximum snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur levert een reductie van 2 dB op. Ten gevolge van de Emmalaan wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Ten gevolge van de Tramstraat zal de overschrijding niet worden weggenomen. Een dergelijke maatregel is niet kostbaar, maar dient als gemeentelijk beleid te worden gedragen. Op dit moment is dit niet het geval en is de maatregel niet uitvoerbaar.

Een ander wegdektype, kan in verband met de locatie, alleen maar uitgevoerd worden in een type wegdek als steenmestiekasfalt. Dit levert maximaal 1 dB reductie op. De kosten van de maatregel in relatie tot de opgebrachte reductie staat in geen verhouding en is dus niet uitvoerbaar.

Het plaatsen van afscherming tussen de weg en het complex is stedenbouwkundig en fysiek niet mogelijk en wordt niet verder bestudeerd.

5.3 Procedure hogere waarden

Uit bovenstaande blijkt dat er geen bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk of acceptabel zijn. Het plan voorziet in de revitalisatie van het bestaande kantoorpand en de nieuwbouw van een appartementencomplex. Blijft over het aanvragen van hogere waarden bij bevoegd gezag.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van Bots Bouwmanagement opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai voor de bestemmingsplanwijziging aan de Stationsplein 30 te Deurne in de gemeente Deurne.

Het plan voorziet in de revitalisatie van het huidige kantoorcomplex, en de realisatie van een nieuw appartementencomplex in de nabijheid van wegen en een spoorlijn. Derhalve is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de afzonderlijke wegen op het te realiseren woningen en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder.

De te onderzoeken wegen zijn de Tramstraat en de Emmastraat. De wegen zijn binnenstedelijk gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 200 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh). De Fabriekstraat wordt een 30 km/uur weg en de overige wegen zijn 30 km/uur wegen.

Het appartementencomplex is binnenstedelijk gelegen. Voor een nieuw woning bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevels uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Deurne) tot 63 dB (art. 83 lid 2 en lid 6 Wgh).

De verkeersgegevens van de lokale wegen zijn verstrekt door de gemeente Deurne. In bijlage 2 is een overzicht van de verkeersgegevens weergegeven. De vervoersgegevens van de spoorlijn Eindhoven – Venlo (traject 790, km 28.9 – 29.5) zijn ontleend aan het Geluidsregister Spoor. Er is recentelijk is een saneringsprogramma doorlopen. Dit is nog niet verwerkt in het geluidregister. Dit programma is wel verwerkt in het rekenmodel. Er is rekening gehouden met raildempers.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.62. Uit de berekeningen ten gevolge van de Tramstraat – Stationsplein blijkt, dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de noordgevel wordt overschreden. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting (van 63 dB) wordt niet overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 6 dB. Uit de berekeningen van de Emmastraat blijkt, dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de noordgevel wordt overschreden. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting (van 63 dB) wordt niet overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 6 dB.

Uit de berekeningen van de spoorlijn Eindhoven – Venlo blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de zuid- en de westgevel worden overschreden. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 68 dB wordt niet overschreden.

Uit de maatregelenstudie is gebleken dat ten gevolge van de spoorlijn Eindhoven – Venlo is een saneringprogramma opgesteld en wordt de komende tijd uitgevoerd. De overschrijding is significant lager dan de berekende geluidsbelasting in 2015. Extra bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet te treffen. Verder blijkt dat ten gevolge van de wegen er zowel geen bron- als overdrachtsmaatregelen mogelijk of acceptabel zijn in verband met stedenbouwkundige, financiële, fysieke en verkeerskundige gronden. Het plan voorziet in de revitalisatie van een bestaand kantoorpand en de nieuwbouw van een appartementencomplex. Blijft over het aanvragen van hogere waarden bij bevoegd gezag.

Bijlage 1 Verkeersgegevens

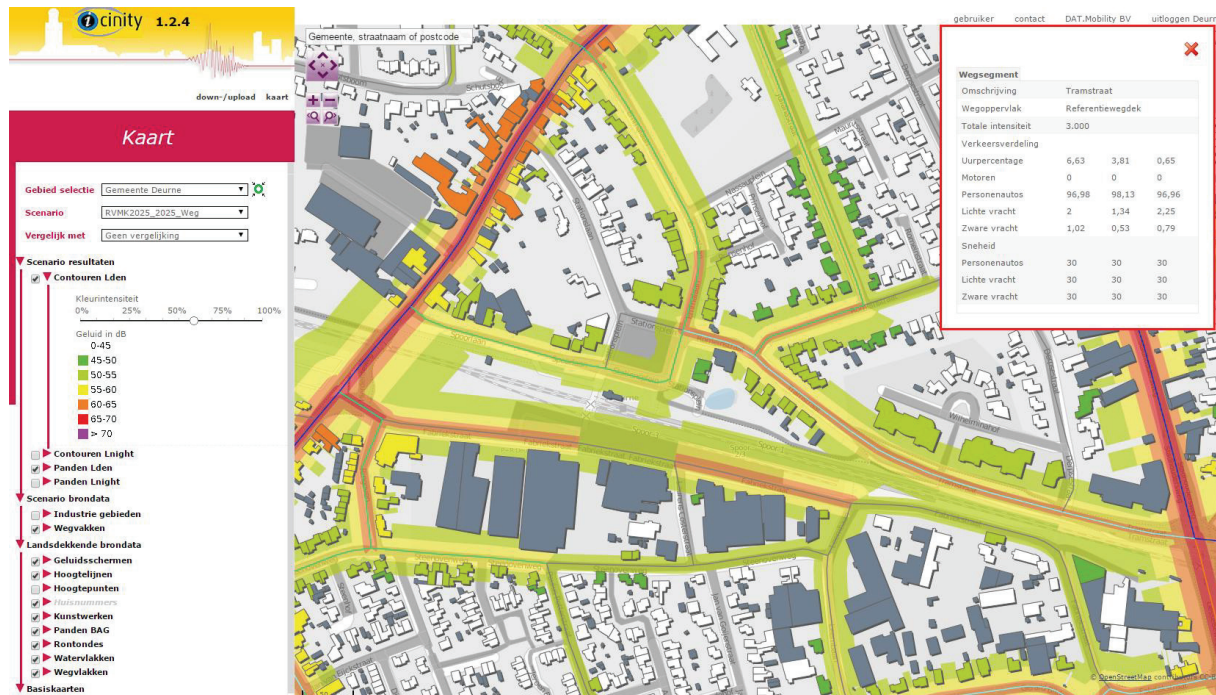
Tramstraat (Romeinstraat)



Romeinstraat



Tramstraat



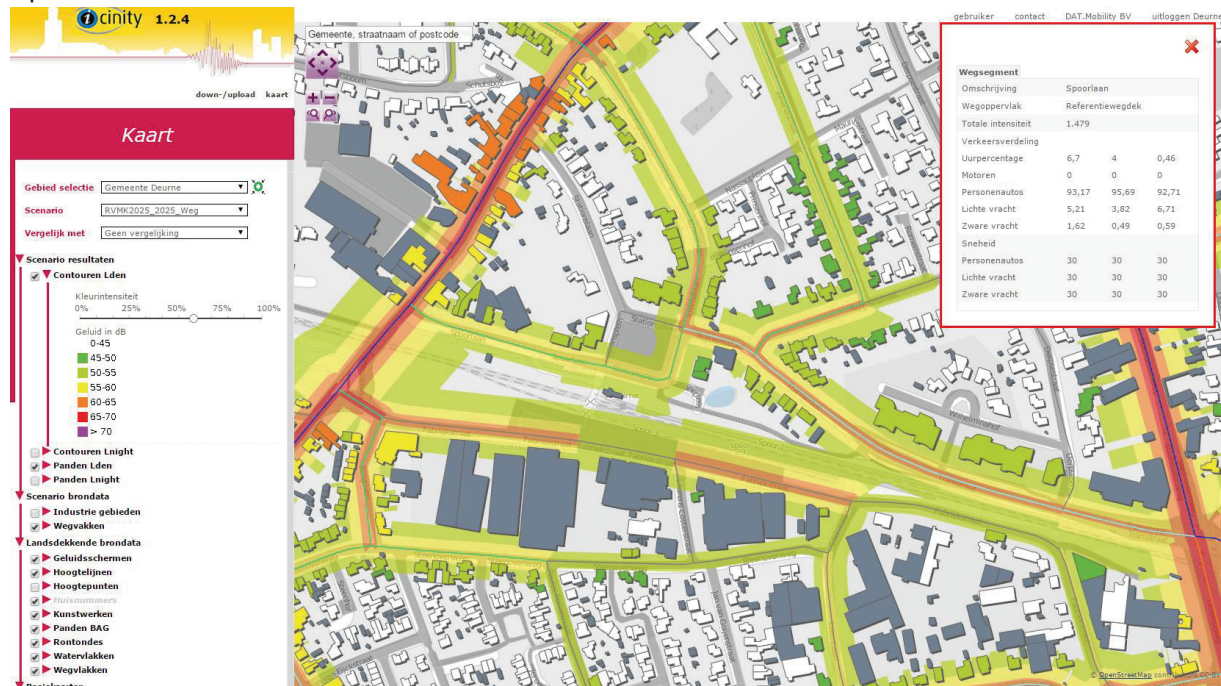
Stationsplein



Emmalaan



Spoorlaan



Fabrieksstraat



INVOERGEGEVENS WEGVERKEER

Gemeente	Deurne				
wegvak:	Fabriekstraat	van 12760 tot 12761			
jaar v. d. gegevens:	2020	maatgevend jaar:	2020		
verkeersintensiteit:	1749	mvt/etm	maatg. intensiteit:	1749	mvt/etm
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:	2	%

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,6	%	avonduurintensiteit:	3,9	%	nachtuurintensiteit:	0,7	%
lichte mvt.:	92,8	%	lichte mvt.:	96,0	%	lichte mvt.:	94,9	%
middelzw. mvt.:	4,7	%	middelzw. mvt.:	2,6	%	middelzw. mvt.:	3,9	%
zware mvt.:	2,5	%	zware mvt.:	1,4	%	zware mvt.:	1,1	%

VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN

DAG		
lichte mvt.:	106,9	mvt/u
middelzw. mvt.:	5,4	mvt/u
zware mvt.:	2,9	mvt/u

VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN

AVOND		
lichte mvt.:	68,1	mvt/u
middelzw. mvt.:	1,8	mvt/u
zware mvt.:	1,0	mvt/u

NACHT		
lichte mvt.:	11,2	mvt/u
middelzw. mvt.:	0,5	mvt/u
zware mvt.:	0,1	mvt/u

VERHARDING

kategorie(1 t/m 11): 10

gewone element verharding

SNELHEDEN

lichte mvt.:	30	km/u
middelzw. mvt.:	30	km/u
zware mvt.:	30	km/u

wegvak:	Fabriekstraat	van 12761 tot 12764			
jaar v. d. gegevens:	2020	maatgevend jaar:	2020		
verkeersintensiteit:	1067	mvt/etm	maatg. intensiteit:	1067	mvt/etm
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:	2	%

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,6	%	avonduurintensiteit:	3,9	%	nachtuurintensiteit:	0,7	%
lichte mvt.:	92,8	%	lichte mvt.:	96,0	%	lichte mvt.:	94,9	%
middelzw. mvt.:	4,7	%	middelzw. mvt.:	2,6	%	middelzw. mvt.:	3,9	%
zware mvt.:	2,5	%	zware mvt.:	1,4	%	zware mvt.:	1,1	%

VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN

DAG		
lichte mvt.:	106,9	mvt/u
middelzw. mvt.:	5,4	mvt/u
zware mvt.:	2,9	mvt/u

VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN

AVOND		
lichte mvt.:	68,1	mvt/u
middelzw. mvt.:	1,8	mvt/u
zware mvt.:	1,0	mvt/u

NACHT		
lichte mvt.:	11,2	mvt/u
middelzw. mvt.:	0,5	mvt/u
zware mvt.:	0,1	mvt/u

VERHARDING

kategorie(1 t/m 11): 10

gewone element verharding

SNELHEDEN

lichte mvt.:	30	km/u
middelzw. mvt.:	30	km/u
zware mvt.:	30	km/u

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER

Gemeente	Deurne				
wegvak:	Fabriekstraat	van 12764 tot 12784			
jaar v. d. gegevens:	2020	maatgevend jaar:	2020		
verkeersintensiteit:	1056	maatg. intensiteit:	1056	mvt/etm	
aantal rijlijnen:	1	jaarlijkse toename:	2	%	

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,6	%	avonduurintensiteit:	3,9	%	nachtuurintensiteit:	0,7	%
lichte mvt.:	92,8	%	lichte mvt.:	96,0	%	lichte mvt.:	94,9	%
middelzw. mvt.:	4,7	%	middelzw. mvt.:	2,6	%	middelzw. mvt.:	3,9	%
zware mvt.:	2,5	%	zware mvt.:	1,4	%	zware mvt.:	1,1	%

**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN
DAG**

lichte mvt.:	106,9	mvt/u
middelzw. mvt.:	5,4	mvt/u
zware mvt.:	2,9	mvt/u

**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN
AVOND**

lichte mvt.:	68,1	mvt/u
middelzw. mvt.:	1,8	mvt/u
zware mvt.:	1,0	mvt/u

NACHT

lichte mvt.:	11,2	mvt/u
middelzw. mvt.:	0,5	mvt/u
zware mvt.:	0,1	mvt/u

VERHARDING

kategorie(1 t/m 11): 10

gewone element verharding

SNELHEDEN

lichte mvt.:	30	km/u
middelzw. mvt.:	30	km/u
zware mvt.:	30	km/u

wegvak:	Fabriekstraat	van 12784 tot 12794			
jaar v. d. gegevens:	2020	maatgevend jaar:	2020		
verkeersintensiteit:	413	maatg. intensiteit:	413	mvt/etm	
aantal rijlijnen:	1	jaarlijkse toename:	2	%	

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,6	%	avonduurintensiteit:	3,9	%	nachtuurintensiteit:	0,7	%
lichte mvt.:	92,8	%	lichte mvt.:	96,0	%	lichte mvt.:	94,9	%
middelzw. mvt.:	4,7	%	middelzw. mvt.:	2,6	%	middelzw. mvt.:	3,9	%
zware mvt.:	2,5	%	zware mvt.:	1,4	%	zware mvt.:	1,1	%

**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN
DAG**

lichte mvt.:	106,9	mvt/u
middelzw. mvt.:	5,4	mvt/u
zware mvt.:	2,9	mvt/u

**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN
AVOND**

lichte mvt.:	68,1	mvt/u
middelzw. mvt.:	1,8	mvt/u
zware mvt.:	1,0	mvt/u

NACHT

lichte mvt.:	11,2	mvt/u
middelzw. mvt.:	0,5	mvt/u
zware mvt.:	0,1	mvt/u

VERHARDING

kategorie(1 t/m 11): 10

gewone element verharding

SNELHEDEN

lichte mvt.:	30	km/u
middelzw. mvt.:	30	km/u
zware mvt.:	30	km/u

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER

Gemeente	Deurne				
wegvak:	Fabriekstraat	van 12760 tot 121269			
jaar v. d. gegevens:	2020	maatgevend jaar:	2020		
verkeersintensiteit:	2362	maatg. intensiteit:	2362	mvt/etm	
aantal rijlijnen:	1	jaarlijkse toename:	2	%	

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,6	%	avonduurintensiteit:	3,9	%	nachtuurintensiteit:	0,7	%
lichte mvt.:	92,8	%	lichte mvt.:	96,0	%	lichte mvt.:	94,9	%
middelzw. mvt.:	4,7	%	middelzw. mvt.:	2,6	%	middelzw. mvt.:	3,9	%
zware mvt.:	2,5	%	zware mvt.:	1,4	%	zware mvt.:	1,1	%

**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN
DAG**

lichte mvt.:	106,9	mvt/u
middelzw. mvt.:	5,4	mvt/u
zware mvt.:	2,9	mvt/u

**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN
AVOND**

lichte mvt.:	68,1	mvt/u
middelzw. mvt.:	1,8	mvt/u
zware mvt.:	1,0	mvt/u

NACHT

lichte mvt.:	11,2	mvt/u
middelzw. mvt.:	0,5	mvt/u
zware mvt.:	0,1	mvt/u

VERHARDING

kategorie(1 t/m 11): 10

gewone element verharding

SNELHEDEN

lichte mvt.:	30	km/u
middelzw. mvt.:	30	km/u
zware mvt.:	30	km/u

**Bijlage 2 Invoergegevens en rekenresultaten akoestisch rekenmodel
wegverkeerslawaaï**

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaa

Rapport: Groepenbeheer
Model: Stationsplein 30 Rail
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Stationsplein 30 nieuw westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Stationsplein 30 nieuw westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Stationsplein 30 nieuw noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R5	Stationsplein 30 nieuw oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R6	Stationsplein 30 nieuw oostgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b1	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b2	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b3	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b4	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Emmalaan	Emmalaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Fabrieks m	Fabriekstraat midden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Fabrieks o	Fabriekstraat oost
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Fabrieks w	Fabriekstraat west
(hoofdgroep)	Bodemgebied	fp	fietspad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Romeinstr	Romeinstraat - Tramstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Romeinstra	Romeinstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Spoorlaan	Spoorlaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Stationspl	Stationsplein zuid en oost
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Stationspl	Stationsplein west en noord
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Tramstraat	Tramstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Romeinstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Emmalaan 2-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Spoorlaan 19
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Spoorlaan 17
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Tramstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Tramstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Tramstraat 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Tramstraat 24-26
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Tramstraat 1-7
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Romeinstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Romeinstraat 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Romeinstraat 5
(hoofdgroep)	Gebouw	Perron	Perron
(hoofdgroep)	Gebouw	Perron	Perron
(hoofdgroep)	Scher	GS1011552	s:055_29358000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011553	s:055_29408000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011564	s:055_29156000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011568	s:055_29049000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011569	s:055_29320000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011580	s:055_28977000
fabrieksw	Weg	Fabrieks m	Fabriekstraat midden
fabrieksw	Weg	Fabrieks o	Fabriekstraat oost
fabrieksw	Weg	Fabrieks w	Fabriekstraat west
Romeinlaan	Weg	Romeinstra	Romeinstraat
Spoorlaan Emmalaan	Weg	Emmalaan	Emmalaan
Spoorlaan Emmalaan	Weg	Spoorlaan	Spoorlaan
Spoorlaan Emmalaan	Weg	Stationspl	Stationsplein zuid en oost
Tramsttraa	Weg	Romeinstr	Romeinstraat - Tramstraat
Tramsttraa	Weg	Stationspl	Stationsplein west en noord
Tramsttraa	Weg	Tramstraat	Tramstraat

Rapport: Groepsreducties
Model: Stationsplein 30 Rail

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
fabrieksw	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Romeinlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Spoorlaan Emmalaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Tramsttraa	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
Fabrieks w	Fabriekstraat west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Fabrieks m	Fabriekstraat midden	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Fabrieks o	Fabriekstraat oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Spoorlaan	Spoorlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Stationspl	Stationsplein zuid en oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Emmalaan	Emmalaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Stationspl	Stationsplein west en noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Romeinstr	Romeinstraat - Tramstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Tramstraat	Tramstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
Romeinstra	Romeinstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
Fabrieks w	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fabrieks m	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fabrieks o	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Spoorlaan	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Stationspl	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Emmalaan	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Stationspl	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Romeinstr	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Tramstraat	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Romeinstra	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
Fabrieks w	30	--	30	30	30	--	1932,00	6,60	3,80	0,70	--
Fabrieks m	30	--	30	30	30	--	1181,00	6,60	3,80	0,70	--
Fabrieks o	30	--	30	30	30	--	1170,00	6,60	3,80	0,70	--
Spoorlaan	30	--	30	30	30	--	1480,00	6,70	4,00	0,45	--
Stationspl	50	--	50	50	50	--	1620,00	6,70	4,00	0,45	--
Emmalaan	50	--	50	50	50	--	2300,00	6,60	3,90	0,65	--
Stationspl	50	--	50	50	50	--	1620,00	6,70	4,00	0,45	--
Romeinstr	50	--	50	50	50	--	3100,00	6,60	3,80	0,65	--
Tramstraat	50	--	50	50	50	--	3000,00	6,60	3,80	0,65	--
Romeinstra	30	--	30	30	30	--	1600,00	6,70	4,00	0,45	--

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)
Fabrieks w	--	--	--	--	92,80	96,00	95,00	--	4,70	2,60	3,90	--	2,50	1,40
Fabrieks m	--	--	--	--	92,80	96,00	95,00	--	4,70	2,60	3,90	--	2,50	1,40
Fabrieks o	--	--	--	--	92,80	96,00	95,00	--	4,70	2,60	3,90	--	2,50	1,40
Spoorlaan	--	--	--	--	93,20	95,70	92,70	--	5,20	3,80	6,70	--	1,60	0,50
Stationspl	--	--	--	--	92,20	94,80	91,20	--	6,30	4,70	8,20	--	1,60	0,50
Emmalaan	--	--	--	--	96,40	97,10	96,40	--	3,20	2,70	3,30	--	0,40	0,20
Stationspl	--	--	--	--	92,20	94,80	91,20	--	6,30	4,70	8,20	--	1,60	0,50
Romeinstr	--	--	--	--	97,00	98,10	97,00	--	1,90	1,30	2,10	--	1,10	0,60
Tramstraat	--	--	--	--	97,00	98,10	97,00	--	2,00	1,00	2,30	--	1,00	0,60
Romeinstra	--	--	--	--	96,70	98,60	97,60	--	1,80	1,00	1,80	--	1,60	0,50

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
Fabrieks w	1,10	--	--	--	--	--	118,33	70,48	12,85	--	5,99	1,91
Fabrieks m	1,10	--	--	--	--	--	72,33	43,08	7,85	--	3,66	1,17
Fabrieks o	1,10	--	--	--	--	--	71,66	42,68	7,78	--	3,63	1,16
Spoorlaan	0,60	--	--	--	--	--	92,42	56,65	6,17	--	5,16	2,25
Stationspl	0,60	--	--	--	--	--	100,07	61,43	6,65	--	6,84	3,05
Emmalaan	0,30	--	--	--	--	--	146,34	87,10	14,41	--	4,86	2,42
Stationspl	0,60	--	--	--	--	--	100,07	61,43	6,65	--	6,84	3,05
Romeinstr	0,90	--	--	--	--	--	198,46	115,56	19,55	--	3,89	1,53
Tramstraat	0,80	--	--	--	--	--	192,06	111,83	18,91	--	3,96	1,14
Romeinstra	0,60	--	--	--	--	--	103,66	63,10	7,03	--	1,93	0,64

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Fabrieks w	0,53	--	3,19	1,03	0,15	--	84,78	89,96	98,50	96,32
Fabrieks m	0,32	--	1,95	0,63	0,09	--	82,64	87,82	96,36	94,19
Fabrieks o	0,32	--	1,93	0,62	0,09	--	82,60	87,78	96,32	94,15
Spoorlaan	0,45	--	1,59	0,30	0,04	--	76,21	80,77	90,26	90,89
Stationspl	0,60	--	1,74	0,32	0,04	--	83,90	91,76	97,79	99,18
Emmalaan	0,49	--	0,61	0,18	0,04	--	76,18	83,30	89,56	95,11
Stationspl	0,60	--	1,74	0,32	0,04	--	76,04	83,48	90,39	94,64
Romeinstr	0,42	--	2,25	0,71	0,18	--	77,50	84,42	90,52	96,58
Tramstraat	0,45	--	1,98	0,68	0,16	--	77,33	84,27	90,36	96,40
Romeinstra	0,13	--	1,72	0,32	0,04	--	75,29	79,65	88,10	90,85

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Fabrieks w	99,19	92,82	87,84	83,62	81,18	85,95	93,85	93,17	96,32
Fabrieks m	97,05	90,68	85,70	81,48	79,04	83,81	91,71	91,03	94,19
Fabrieks o	97,01	90,64	85,66	81,44	79,00	83,77	91,67	90,99	94,15
Spoorlaan	95,94	93,25	86,72	81,30	73,02	77,14	86,21	87,93	93,30
Stationspl	103,12	96,10	90,88	82,88	80,78	88,50	94,22	96,21	100,63
Emmalaan	101,74	98,30	91,53	81,65	73,63	80,67	86,76	92,64	99,40
Stationspl	100,61	97,28	90,55	81,52	72,93	80,24	86,83	91,68	98,13
Romeinstr	103,08	99,61	92,83	82,86	74,63	81,43	87,17	93,83	100,57
Tramstraat	102,93	99,46	92,68	82,70	74,38	81,12	86,74	93,63	100,41
Romeinstra	95,99	93,04	86,47	79,78	72,07	75,78	83,13	87,90	93,38

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Fabrieks w	89,73	84,67	79,30	74,21	78,98	87,27	85,82	89,02	82,50
Fabrieks m	87,59	82,53	77,16	72,07	76,84	85,14	83,68	86,88	80,37
Fabrieks o	87,55	82,49	77,12	72,03	76,80	85,10	83,64	86,84	80,33
Spoorlaan	90,42	83,81	77,41	64,59	68,97	78,72	78,85	84,09	81,44
Stationspl	93,55	88,30	79,79	72,15	80,20	86,35	87,25	91,33	84,36
Emmalaan	95,94	89,16	79,10	66,08	73,22	79,49	85,01	91,66	88,23
Stationspl	94,74	87,98	78,44	64,29	71,92	78,94	82,71	88,81	85,54
Romeinstr	97,08	90,28	80,00	67,38	74,33	80,43	86,44	92,99	89,52
Tramstraat	96,90	90,10	79,74	67,24	74,22	80,35	86,28	92,85	89,39
Romeinstra	90,25	83,59	75,38	63,04	66,96	75,07	78,58	83,99	80,95

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Fabrieks w	77,44	72,46	--	--	--	--	--	--	--	--
Fabrieks m	75,30	70,32	--	--	--	--	--	--	--	--
Fabrieks o	75,26	70,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Spoorlaan	74,87	69,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Stationspl	79,14	71,25	--	--	--	--	--	--	--	--
Emmalaan	81,45	71,56	--	--	--	--	--	--	--	--
Stationspl	78,81	69,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Romeinstr	82,75	72,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Tramstraat	82,61	72,64	--	--	--	--	--	--	--	--
Romeinstra	74,31	66,85	--	--	--	--	--	--	--	--

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
R1	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,10	8,10	--	--
R2	Stationsplein 30 nieuw westgevel	0,00	Relatief	--	5,10	8,10	--	--
R3	Stationsplein 30 nieuw westgevel	0,00	Relatief	--	5,10	8,10	--	--
R4	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	0,00	Relatief	--	5,10	8,10	--	--
R5	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	0,00	Relatief	--	5,10	8,10	--	--
R6	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	0,00	Relatief	--	5,10	8,10	--	--

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
R1	--	Ja
R2	--	Ja
R3	--	Ja
R4	--	Ja
R5	--	Ja
R6	--	Ja

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250
GS1011564	s:055_29156000	2,00	25,90	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
GS1011552	s:055_29358000	2,50	25,17	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
GS1011568	s:055_29049000	3,00	25,90	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
GS1011569	s:055_29320000	2,00	25,17	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
GS1011580	s:055_28977000	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
GS1011553	s:055_29408000	2,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref.l.L 500	Ref.l.L 1k	Ref.l.L 2k	Ref.l.L 4k	Ref.l.L 8k	Ref.l.R 63	Ref.l.R 125	Ref.l.R 250	Ref.l.R 500
GS1011564	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011552	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011568	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011569	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011580	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011553	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS1011564	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011552	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011568	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011569	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011580	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1011553	0,00	0,00	0,00	0,00

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
G2	Tramstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	Tramstraat 20	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	Tramstraat 22	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	Tramstraat 24-26	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	Tramstraat 1-7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	Romeinstraat 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	Romeinstraat 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	Romeinstraat 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Romeinstraat 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Emmalaan 2-8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Stationsplein	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Stationsplein	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Stationsplein	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Stationsplein	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Spoorlaan 19	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Spoorlaan 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Fabriekstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Fabriekstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Fabriekstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Fabriekstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Fabriekstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Perron	Perron	0,75	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Perron	Perron	0,75	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Model: Stationsplein 30 Rail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
G2	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0,80	0,80	0,80	0,80
Perron	0,80	0,80	0,80	0,80
Perron	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: Stationsplein 30 Rail
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tramstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
R1_B	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	5,10	27,92
R1_C	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	8,10	28,62
R2_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,10	42,45
R2_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,10	42,71
R3_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,10	47,96
R3_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,10	47,79
R4_B	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	5,10	53,85
R4_C	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	8,10	53,25
R5_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,10	41,61
R5_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,10	41,54
R6_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,10	24,47
R6_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,10	26,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 3 Invoergegevens en rekenresultaten akoestisch rekenmodel
railverkeerslawai**

Gemeente Deurne

Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaa

Rapport: Groepenbeheer
 Model: rail nieuw
 versie van Gebied - Gebied
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Stationsplein 30 nieuw westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Stationsplein 30 nieuw westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Stationsplein 30 nieuw noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R5	Stationsplein 30 nieuw oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R6	Stationsplein 30 nieuw oostgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b1	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b2	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b3	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b4	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Emmalaan	Emmalaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Fabrieks m	Fabriekstraat midden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Fabrieks o	Fabriekstraat oost
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Fabrieks w	Fabriekstraat west
(hoofdgroep)	Bodemgebied	fp	fietspad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Romeinstr	Romeinstraat - Tramstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Romeinstra	Romeinstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Spoorlaan	Spoorlaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Stationspl	Stationsplein zuid en oost
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Stationspl	Stationsplein west en noord
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Tramstraat	Tramstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Romeinstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Emmalaan 2-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Stationsplein
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Spoorlaan 19
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Spoorlaan 17
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Tramstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Fabriekstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Tramstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Tramstraat 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Tramstraat 24-26
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Tramstraat 1-7
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Romeinstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Romeinstraat 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Romeinstraat 5
(hoofdgroep)	Scher	GS1011551	s:055_28797000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011552	s:055_29358000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011553	s:055_29408000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011554	s:055_30205000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011555	s:055_28642000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011557	s:055_27301000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011558	s:055_28704000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011559	s:055_28686000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011560	s:055_27966000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011561	s:055_29503000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011563	s:055_28066000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011564	s:055_29156000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011566	s:055_30631000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011568	s:055_29049000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011569	s:055_29320000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011571	s:055_29552000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011572	s:055_29515000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011573	s:055_27951000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011574	s:055_28696000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011575	s:055_27291000

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaa

Rapport: Groepenbeheer
Model: rail nieuw
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Scher	GS1011576	s:055_29544000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011577	s:055_27316000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011578	s:055_27982000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011580	s:055_28977000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011581	s:055_29613000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011582	s:055_26806000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011583	s:055_27992000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011584	s:055_28651000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011585	s:055_29511000
(hoofdgroep)	Scher	GS1011586	s:055_28813000
(hoofdgroep)	Scher	PE1011588	p:1042868736
(hoofdgroep)	Scher	PE1011589	p:1042868735
(hoofdgroep)	Scher	PE1011590	p:1042868734
(hoofdgroep)	Scher	PE1011591	p:1042868722
(hoofdgroep)	Scher	PE1011592	p:1042868721
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2392	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2393	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2395	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2396	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2397	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2398	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2399	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2400	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2401	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2402	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2403	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2404	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2405	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2406	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2407	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2408	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2409	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2410	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2411	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2412	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2414	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2415	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2416	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2423	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2424	
(hoofdgroep)	Hulplijn		(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hulplijn		(Rechts) (Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hulplijn		
(hoofdgroep)	Hulplijn		(Rechts)
(hoofdgroep)	Hulplijn		(Rechts)
(hoofdgroep)	Hulplijn		
(hoofdgroep)	Hulplijn		(Links)
(hoofdgroep)	Hulplijn		(Rechts)
(hoofdgroep)	Hulplijn	1	
(hoofdgroep)	Hulplijn	1	
(hoofdgroep)	Hulplijn	1	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hulplijn	1	(Rechts) (Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hulplijn	1	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hulpvlak		
ZB	Baan	2392	29231000 - 29310000
ZB	Baan	2392	29310000 - 29462000
ZB	Baan	2392	29181639 - 29231000
ZB	Baan	2393	29462000 - 29475500
ZB	Baan	2395	29225020 - 29231000
ZB	Baan	2395	29085859 - 29198000
ZB	Baan	2395	28993259 - 29081000
ZB	Baan	2395	29231000 - 29257000
ZB	Baan	2395	29403200 - 29432998
ZB	Baan	2395	28957000 - 28967000

Rapport: Groepenbeheer
Model: rail nieuw
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
ZB	Baan	2395	29294601 - 29310000
ZB	Baan	2395	29310000 - 29403200
ZB	Baan	2396	29433000 - 29447000
ZB	Baan	2397	29387966 - 29432998
ZB	Baan	2398	29433000 - 29447000
ZB	Baan	2399	29475500 - 29489000
ZB	Baan	2400	29489000 - 29493000
ZB	Baan	2401	29493000 - 29506500
ZB	Baan	2402	29475500 - 29489000
ZB	Baan	2403	29559962 - 29619000
ZB	Baan	2405	29447000 - 29457000
ZB	Baan	2405	29457000 - 29461000
ZB	Baan	2406	29461000 - 29493000
ZB	Baan	2407	29493000 - 29506500

Gemeente Deurne
Bestemmingsplan Stationsplein 30

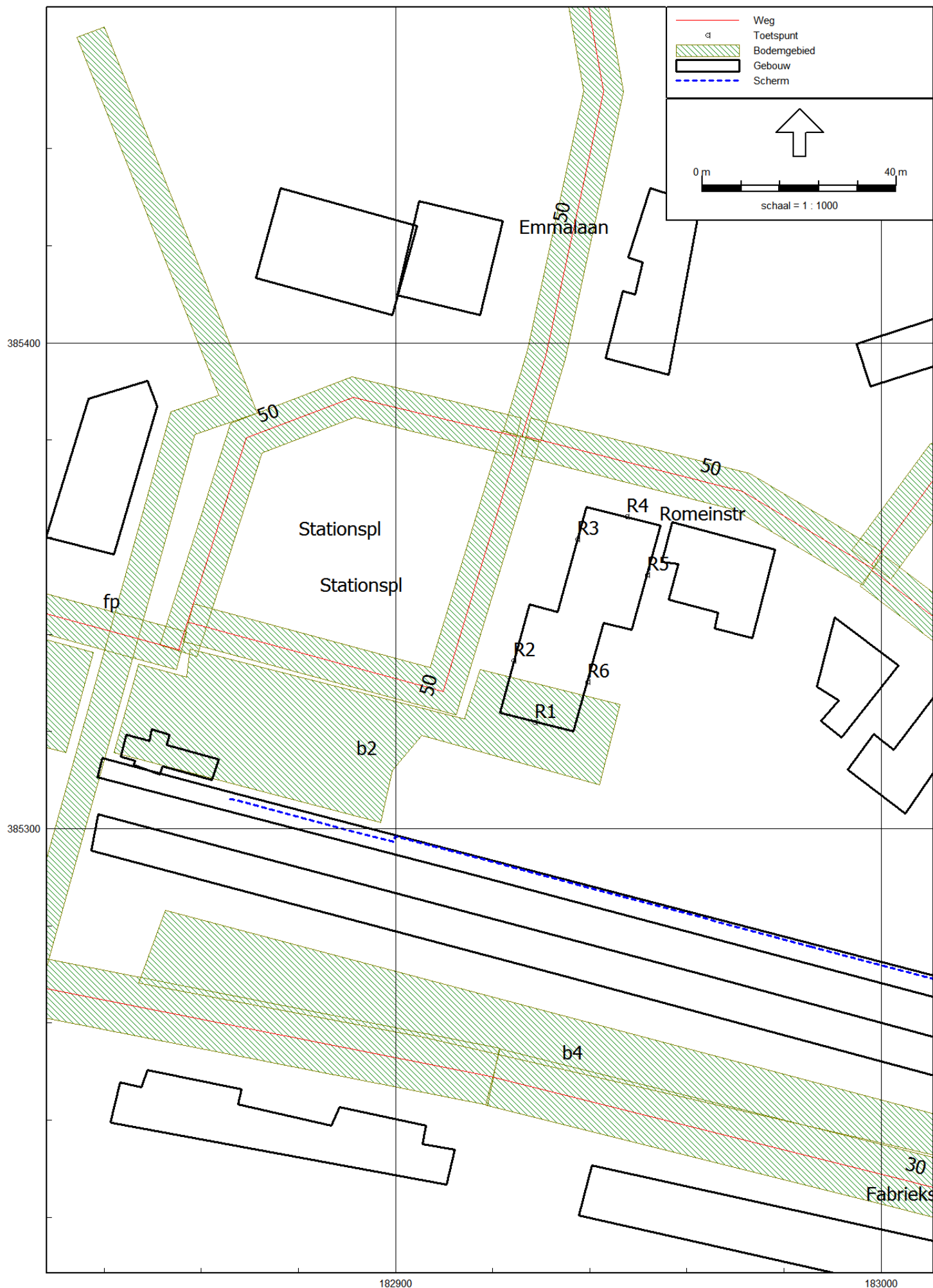
akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

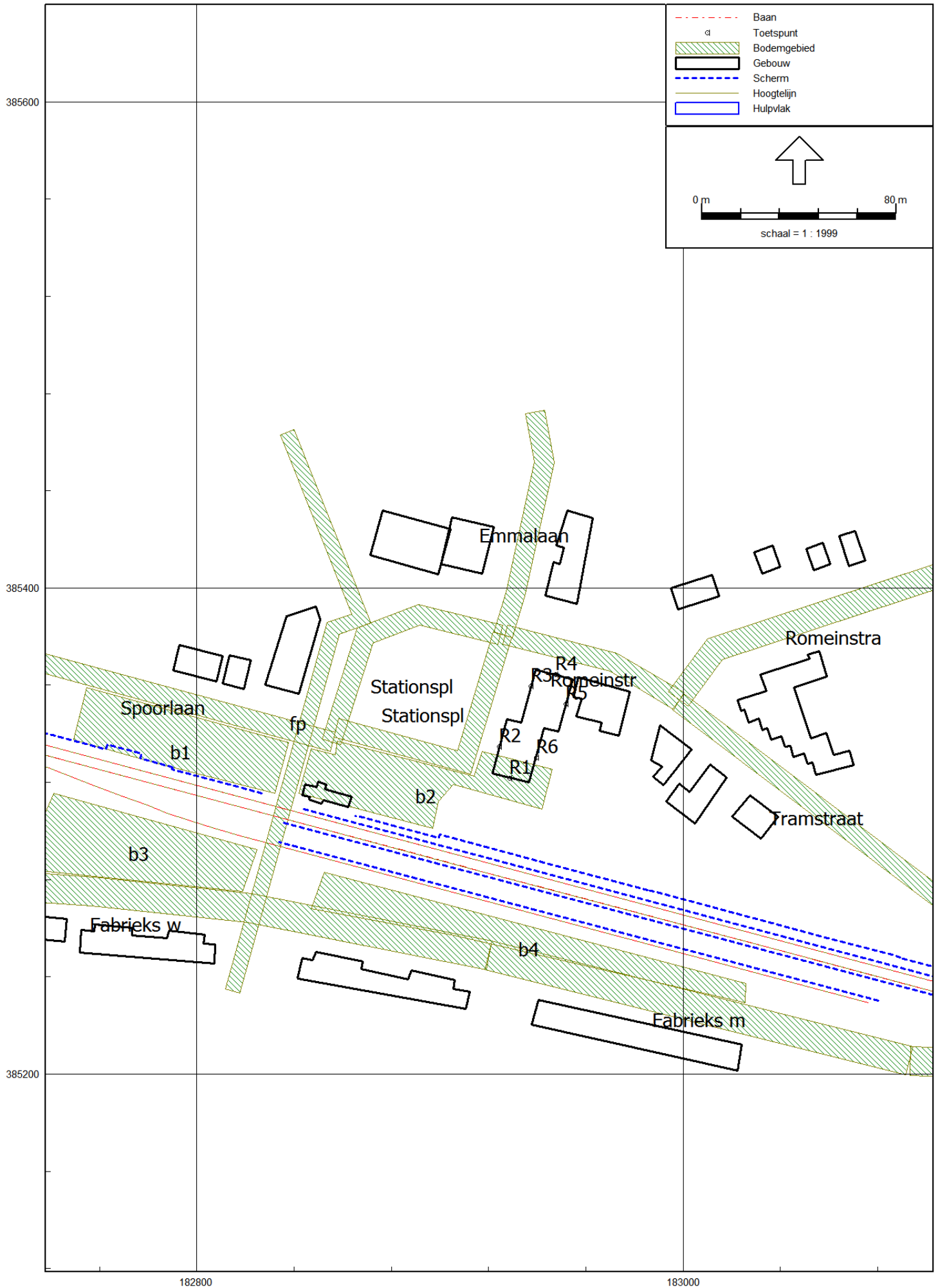
Rapport: Resultatentabel
Model: rail nieuw
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
R1_B	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	5,10	57,21
R1_C	Stationsplein 30 nieuw zuidgevel	8,10	60,36
R2_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,10	53,90
R2_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,10	55,63
R3_B	Stationsplein 30 nieuw westgevel	5,10	50,26
R3_C	Stationsplein 30 nieuw westgevel	8,10	51,88
R4_B	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	5,10	38,83
R4_C	Stationsplein 30 nieuw noordgevel	8,10	40,44
R5_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,10	48,68
R5_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,10	50,74
R6_B	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	5,10	52,43
R6_C	Stationsplein 30 nieuw oostgevel	8,10	54,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 figuren







Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl