

**Akoestisch onderzoek herontwikkeling  
Dorshout te Veghel**

Projectnr. M10 412.401

**Opdrachtgever** : BRO Boxtel  
Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel  
Postbus 4 5280 AA Boxtel  
Tel: 0411 – 850 400 Fax: 0411 – 850 401

Contactpersoon: de heer W. Smid

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 01 18

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans  
ir. B.N.J. Postma

.....

**Datum** : 14 oktober 2011

**Referentie** : QR/AV/M10 412.401

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wgh.	8
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Maximaal toelaatbare geluidbelasting nieuwe situaties	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)	9
4.2.1	NCB-laan	9
4.3	Verlegde Pater van den Elsenlaan	12
4.4	Pater van den Elsenlaan	14
4.5	Wilhelminalaan	17
4.6	Niet-gezoneerde wegen (Bouwbesluit)	19
4.6.1	Binnenplanse weg	20
5	Evaluatie	23
5.1	Algemeen	23
5.2	Gezoneerde wegen	23
5.2.1	NCB-laan	23
5.2.2	Verlegde Pater van den Elsenlaan	24
5.2.3	Pater van den Elsenlaan	24
5.2.4	Wilhelminalaan	25
5.3	Bouwbesluit	25
6	Conclusie	26

### Bijlage(n):

Bijlage I:	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa:	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage IIb:	Minimum vereiste geluidwering afdeling 3.1 Bouwbesluit
Bijlage III:	Verstreckte verkeersgegevens

# 1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan Dorsveld te Veghel, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek betreft het bepalen van de te verwachten optredende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het bouwplan ligt binnen de zone van:

- NCB-laan;
- Verlegde Pater van den Elsenlaan;
- Pater van den Elsenlaan;
- Wilhelminalaan.

De overige relevante wegen in de directe nabijheid zijn de binnenplanse wegen. Deze wegen zullen in een 30 km/h gebied komen te liggen, dit betekent dat er in het kader van de Wet geluidhinder geen restricties worden gesteld aan de hoogte van de geluidbelastingen. Echter op grond van het Bouwbesluit worden wel eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, afhankelijk van de hoogte van de optredende gevelbelasting kunnen, op grond van afdeling 3.1 van Bouwbesluit, zwaardere eisen worden gesteld aan de geluidwering van de gevel(s), zodat deze wegen toch in het onderzoek zijn meegenomen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006” d.d. 12 december 2006;
- het “Besluit Geluidhinder”.

In figuur 1 van bijlage I is een overzicht opgenomen van de onderzochte situatie.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van door BRO Boxtel verstrekt kaartmateriaal van de toekomstige situatie. De tekeningen zijn digitaal ter beschikking gesteld. Tevens is de hoogte van de nieuwe bebouwing afgelezen van het verstrekte kaartmateriaal.

### 2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn verstrekt door de gemeente Veghel. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het verkeersmodel van Veghel voor 2020. Door de nieuwe aansluiting wordt verwacht dat het verkeer met maximaal 5% zal toenemen.

Tevens is gebruik gemaakt van de verkeersaantrekkende werking van het plan Dorsveld, verstrekt door BRO Boxtel, om te komen tot de verwachte verkeersintensiteit. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens.

Groep	Straat	Totaal	Periodeverdeling		Voertuigverdeling			Snelheid [km/h]	Wegdek
					Qlv	Qmv	Qzv		
1	N.C.B.-laan	9400	Dag	6,56	86,45	8,41	5,14	50	1
			Avond	3,56	93,38	3,25	3,37		
			Nacht	0,88	87,74	7,55	4,72		
		4173*	Dag	6,56	86,45	8,41	5,14	30*	1
			Avond	3,56	93,38	3,25	3,37		
			Nacht	0,88	87,74	7,55	4,72		
2	Verlegde Pater van den Elzenlaan	5873	Dag	7,08	79,96	10,52	9,52	50	1
			Avond	1,94	87,85	7,29	4,86		
			Nacht	0,90	76,42	13,97	9,61		
3	Pater van den Elzenlaan	1345	Dag	7,08	79,96	10,52	9,52	50	1
			Avond	1,94	87,85	7,29	4,86		
			Nacht	0,90	76,42	13,97	9,61		
4	Wilhelminalaan	869	Dag	6,61	90,02	4,71	5,27	50	1
			Avond	3,92	96,09	2,33	1,58		
			Nacht	0,64	92,38	4,87	2,74		
5	Binnenplanse wegen	596	Dag	6,56	86,45	8,41	5,14	30	63
			Avond	3,56	93,38	3,25	3,37		
			Nacht	0,88	87,74	7,55	4,72		

\* ten oosten van nieuwe aansluiting Pater Van den Elsenlaan

Hierbij is:

Voor: : Etmaalintensiteit 1 jaar voor reconstructie;

Na : Prognose etmaalintensiteit 10 jaar na reconstructie;

Dag : Gemiddeld uuraandeel daguurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit;

Avond : Gemiddeld uuraandeel avonduurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit;

Nacht : Gemiddeld uuraandeel nachtuurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit;

Qlv : Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;

Qmv : Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;

Qzv : Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;

Snelheid : Ter plaatse toegestane maximum snelheid;

Wegdek : type 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2006).

Wegdek : type 63: wegverharding bestaande uit elementenverharding in keperverband.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006”.

Bij de modelring van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity. Dit pakket gebruikt de rekenharten als ontwikkeld door Royal Haskoning.

### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaai

##### 3.1.1 Algemeen

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

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

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

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

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wgh worden aan weerszijden van een weg geluidzones aangegeven (art. 74 Wgh). De breedte van de geluidzone rond een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

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

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

Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidsbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

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

### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wgh.

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

Binnen de Wgh. is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen worden gehanteerd bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

### 3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.5 Maximaal toelaatbare geluidbelasting nieuwe situaties

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

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Indien het bouwplan ligt binnen meerdere geluidbronnen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet leiden tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen de volgende eisen gesteld:

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

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



## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

### 4.2 Gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)

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

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

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een "dove" gevel.

#### 4.2.1 NCB-laan

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten NCB-laan [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
26	1.5	36	5	31	wonen	48	63
26	4.5	36	5	31	wonen	48	63
26	7.5	38	5	33	wonen	48	63
27	1.5	35	5	30	wonen	48	63
27	4.5	36	5	31	wonen	48	63
27	7.5	38	5	33	wonen	48	63
35	1.5	25	5	20	wonen	48	63
35	4.5	27	5	22	wonen	48	63
35	7.5	29	5	24	wonen	48	63
55	1.5	38	5	33	wonen	48	63
55	4.5	38	5	33	wonen	48	63
55	7.5	40	5	35	wonen	48	63
57	1.5	29	5	24	wonen	48	63
57	4.5	30	5	25	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten NCB-laan [in dB].

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
57	7.5	32	5	27	wonen	48	63
60	1.5	41	5	36	wonen	48	63
60	4.5	42	5	37	wonen	48	63
60	7.5	43	5	38	wonen	48	63
63	1.5	40	5	35	wonen	48	63
63	4.5	42	5	37	wonen	48	63
63	7.5	43	5	38	wonen	48	63
72	1.5	40	5	35	wonen	48	63
72	4.5	41	5	36	wonen	48	63
72	7.5	43	5	38	wonen	48	63
101	1.5	40	5	35	wonen	48	63
101	4.5	43	5	38	wonen	48	63
101	7.5	45	5	40	wonen	48	63
108	1.5	44	5	39	wonen	48	63
108	4.5	46	5	41	wonen	48	63
108	7.5	47	5	42	wonen	48	63
137	1.5	30	5	25	wonen	48	63
137	4.5	32	5	27	wonen	48	63
137	7.5	36	5	31	wonen	48	63
139	1.5	-100	5	-105	wonen	48	63
139	4.5	-100	5	-105	wonen	48	63
139	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
141	1.5	39	5	34	wonen	48	63
141	4.5	40	5	35	wonen	48	63
141	7.5	41	5	36	wonen	48	63
142	1.5	40	5	35	wonen	48	63
142	4.5	41	5	36	wonen	48	63
142	7.5	42	5	37	wonen	48	63
144	1.5	43	5	38	wonen	48	63
144	4.5	45	5	40	wonen	48	63
144	7.5	46	5	41	wonen	48	63
150	1.5	39	5	34	wonen	48	63
150	4.5	40	5	35	wonen	48	63
153	1.5	38	5	33	wonen	48	63
153	4.5	39	5	34	wonen	48	63
153	7.5	40	5	35	wonen	48	63
154	1.5	40	5	35	wonen	48	63
154	4.5	41	5	36	wonen	48	63
154	7.5	42	5	37	wonen	48	63
157	1.5	38	5	33	wonen	48	63
157	4.5	38	5	33	wonen	48	63
157	7.5	39	5	34	wonen	48	63
161	1.5	36	5	31	wonen	48	63
161	4.5	36	5	31	wonen	48	63
161	7.5	37	5	32	wonen	48	63
162	1.5	34	5	29	wonen	48	63
162	4.5	35	5	30	wonen	48	63
162	7.5	36	5	31	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten NCB-laan [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
166	1.5	6	5	1	wonen	48	63
166	4.5	7	5	2	wonen	48	63
166	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
168	1.5	-100	5	-105	wonen	48	63
168	4.5	1	5	-4	wonen	48	63
168	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
170	1.5	43	5	38	wonen	48	63
170	4.5	43	5	38	wonen	48	63
170	7.5	43	5	38	wonen	48	63
174	1.5	40	5	35	wonen	48	63
174	4.5	43	5	38	wonen	48	63
174	7.5	44	5	39	wonen	48	63
175	1.5	40	5	35	wonen	48	63
175	4.5	42	5	37	wonen	48	63
175	7.5	42	5	37	wonen	48	63
185	1.5	33	5	28	wonen	48	63
185	4.5	34	5	29	wonen	48	63
185	7.5	36	5	31	wonen	48	63
215	1.5	58	5	53	wonen	48	63
215	4.5	59	5	54	wonen	48	63
215	7.5	59	5	54	wonen	48	63
221	1.5	42	5	37	wonen	48	63
221	4.5	42	5	37	wonen	48	63
221	7.5	43	5	38	wonen	48	63
223	1.5	22	5	17	wonen	48	63
223	4.5	23	5	18	wonen	48	63
223	7.5	26	5	21	wonen	48	63
225	1.5	44	5	39	wonen	48	63
225	4.5	46	5	41	wonen	48	63
225	7.5	47	5	42	wonen	48	63
228	1.5	32	5	27	wonen	48	63
228	4.5	34	5	29	wonen	48	63
228	7.5	36	5	31	wonen	48	63
229	1.5	33	5	28	wonen	48	63
229	4.5	34	5	29	wonen	48	63
229	7.5	36	5	31	wonen	48	63
230	1.5	30	5	25	wonen	48	63
230	4.5	32	5	27	wonen	48	63
230	7.5	34	5	29	wonen	48	63
231	1.5	36	5	31	wonen	48	63
231	4.5	38	5	33	wonen	48	63
231	7.5	39	5	34	wonen	48	63
232	1.5	32	5	27	wonen	48	63
232	4.5	33	5	28	wonen	48	63
232	7.5	34	5	29	wonen	48	63
233	1.5	35	5	30	wonen	48	63
233	4.5	36	5	31	wonen	48	63
233	7.5	37	5	32	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten NCB-laan [in dB].

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
234	1.5	30	5	25	wonen	48	63
234	4.5	30	5	25	wonen	48	63
234	7.5	31	5	26	wonen	48	63
235	1.5	26	5	21	wonen	48	63
235	4.5	27	5	22	wonen	48	63
235	7.5	28	5	23	wonen	48	63

### 4.3 Verlegde Pater van den Elsenlaan

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Verlegde Pater van den Elsenlaan [in dB].

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
26	1.5	42	5	37	wonen	48	63
26	4.5	41	5	36	wonen	48	63
26	7.5	44	5	39	wonen	48	63
27	1.5	37	5	32	wonen	48	63
27	4.5	38	5	33	wonen	48	63
27	7.5	40	5	35	wonen	48	63
35	1.5	47	5	42	wonen	48	63
35	4.5	46	5	41	wonen	48	63
35	7.5	45	5	40	wonen	48	63
55	1.5	38	5	33	wonen	48	63
55	4.5	39	5	34	wonen	48	63
55	7.5	41	5	36	wonen	48	63
57	1.5	38	5	33	wonen	48	63
57	4.5	39	5	34	wonen	48	63
57	7.5	40	5	35	wonen	48	63
60	1.5	39	5	34	wonen	48	63
60	4.5	41	5	36	wonen	48	63
60	7.5	41	5	36	wonen	48	63
63	1.5	37	5	32	wonen	48	63
63	4.5	38	5	33	wonen	48	63
63	7.5	39	5	34	wonen	48	63
72	1.5	35	5	30	wonen	48	63
72	4.5	37	5	32	wonen	48	63
72	7.5	37	5	32	wonen	48	63
101	1.5	29	5	24	wonen	48	63
101	4.5	31	5	26	wonen	48	63
101	7.5	31	5	26	wonen	48	63
108	1.5	30	5	25	wonen	48	63
108	4.5	32	5	27	wonen	48	63
108	7.5	32	5	27	wonen	48	63
137	1.5	30	5	25	wonen	48	63
137	4.5	32	5	27	wonen	48	63
137	7.5	36	5	31	wonen	48	63
139	1.5	-100	5	-105	wonen	48	63
139	4.5	-100	5	-105	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Verlegde Pater van den Elsenlaan [in dB].

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
139	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
141	1.5	40	5	35	wonen	48	63
141	4.5	40	5	35	wonen	48	63
141	7.5	43	5	38	wonen	48	63
142	1.5	42	5	37	wonen	48	63
142	4.5	42	5	37	wonen	48	63
142	7.5	43	5	38	wonen	48	63
144	1.5	29	5	24	wonen	48	63
144	4.5	31	5	26	wonen	48	63
144	7.5	33	5	28	wonen	48	63
150	1.5	31	5	26	wonen	48	63
150	4.5	34	5	29	wonen	48	63
153	1.5	34	5	29	wonen	48	63
153	4.5	35	5	30	wonen	48	63
153	7.5	37	5	32	wonen	48	63
154	1.5	31	5	26	wonen	48	63
154	4.5	33	5	28	wonen	48	63
154	7.5	35	5	30	wonen	48	63
157	1.5	30	5	25	wonen	48	63
157	4.5	33	5	28	wonen	48	63
157	7.5	34	5	29	wonen	48	63
161	1.5	39	5	34	wonen	48	63
161	4.5	38	5	33	wonen	48	63
161	7.5	39	5	34	wonen	48	63
162	1.5	44	5	39	wonen	48	63
162	4.5	43	5	38	wonen	48	63
162	7.5	43	5	38	wonen	48	63
166	1.5	48	5	43	wonen	48	63
166	4.5	47	5	42	wonen	48	63
166	7.5	48	5	43	wonen	48	63
168	1.5	51	5	46	wonen	48	63
168	4.5	51	5	46	wonen	48	63
168	7.5	51	5	46	wonen	48	63
170	1.5	54	5	49	wonen	48	63
170	4.5	54	5	49	wonen	48	63
170	7.5	54	5	49	wonen	48	63
174	1.5	54	5	49	wonen	48	63
174	4.5	53	5	48	wonen	48	63
174	7.5	53	5	48	wonen	48	63
175	1.5	52	5	47	wonen	48	63
175	4.5	51	5	46	wonen	48	63
175	7.5	51	5	46	wonen	48	63
185	1.5	36	5	31	wonen	48	63
185	4.5	37	5	32	wonen	48	63
185	7.5	38	5	33	wonen	48	63
215	1.5	20	5	15	wonen	48	63
215	4.5	22	5	17	wonen	48	63
215	7.5	26	5	21	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Verlegde Pater van den Elsenlaan [in dB].

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
221	1.5	53	5	48	wonen	48	63
221	4.5	53	5	48	wonen	48	63
221	7.5	53	5	48	wonen	48	63
223	1.5	28	5	23	wonen	48	63
223	4.5	30	5	25	wonen	48	63
223	7.5	34	5	29	wonen	48	63
225	1.5	28	5	23	wonen	48	63
225	4.5	28	5	23	wonen	48	63
225	7.5	30	5	25	wonen	48	63
228	1.5	36	5	31	wonen	48	63
228	4.5	36	5	31	wonen	48	63
228	7.5	36	5	31	wonen	48	63
229	1.5	29	5	24	wonen	48	63
229	4.5	31	5	26	wonen	48	63
229	7.5	33	5	28	wonen	48	63
230	1.5	33	5	28	wonen	48	63
230	4.5	34	5	29	wonen	48	63
230	7.5	35	5	30	wonen	48	63
231	1.5	31	5	26	wonen	48	63
231	4.5	33	5	28	wonen	48	63
231	7.5	36	5	31	wonen	48	63
232	1.5	20	5	15	wonen	48	63
232	4.5	22	5	17	wonen	48	63
232	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
233	1.5	33	5	28	wonen	48	63
233	4.5	35	5	30	wonen	48	63
233	7.5	37	5	32	wonen	48	63
234	1.5	29	5	24	wonen	48	63
234	4.5	32	5	27	wonen	48	63
234	7.5	35	5	30	wonen	48	63
235	1.5	29	5	24	wonen	48	63
235	4.5	31	5	26	wonen	48	63
235	7.5	33	5	28	wonen	48	63

#### 4.4 Pater van den Elsenlaan

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Pater van den Elsenlaan [in dB].

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
26	1.5	61	5	56	wonen	48	63
26	4.5	61	5	56	wonen	48	63
26	7.5	60	5	55	wonen	48	63
27	1.5	52	5	47	wonen	48	63
27	4.5	53	5	48	wonen	48	63
27	7.5	53	5	48	wonen	48	63
35	1.5	52	5	47	wonen	48	63
35	4.5	53	5	48	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Pater van den Elsenlaan [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
35	7.5	53	5	48	wonen	48	63
55	1.5	46	5	41	wonen	48	63
55	4.5	48	5	43	wonen	48	63
55	7.5	48	5	43	wonen	48	63
57	1.5	44	5	39	wonen	48	63
57	4.5	46	5	41	wonen	48	63
57	7.5	46	5	41	wonen	48	63
60	1.5	45	5	40	wonen	48	63
60	4.5	47	5	42	wonen	48	63
60	7.5	47	5	42	wonen	48	63
63	1.5	42	5	37	wonen	48	63
63	4.5	43	5	38	wonen	48	63
63	7.5	44	5	39	wonen	48	63
72	1.5	38	5	33	wonen	48	63
72	4.5	39	5	34	wonen	48	63
72	7.5	40	5	35	wonen	48	63
101	1.5	30	5	25	wonen	48	63
101	4.5	31	5	26	wonen	48	63
101	7.5	32	5	27	wonen	48	63
108	1.5	29	5	24	wonen	48	63
108	4.5	30	5	25	wonen	48	63
108	7.5	30	5	25	wonen	48	63
137	1.5	24	5	19	wonen	48	63
137	4.5	25	5	20	wonen	48	63
137	7.5	28	5	23	wonen	48	63
139	1.5	-100	5	-105	wonen	48	63
139	4.5	-100	5	-105	wonen	48	63
139	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
141	1.5	60	5	55	wonen	48	63
141	4.5	60	5	55	wonen	48	63
141	7.5	60	5	55	wonen	48	63
142	1.5	59	5	54	wonen	48	63
142	4.5	60	5	55	wonen	48	63
142	7.5	59	5	54	wonen	48	63
144	1.5	61	5	56	wonen	48	63
144	4.5	61	5	56	wonen	48	63
144	7.5	61	5	56	wonen	48	63
150	1.5	60	5	55	wonen	48	63
150	4.5	60	5	55	wonen	48	63
153	1.5	58	5	53	wonen	48	63
153	4.5	58	5	53	wonen	48	63
153	7.5	58	5	53	wonen	48	63
154	1.5	60	5	55	wonen	48	63
154	4.5	60	5	55	wonen	48	63
154	7.5	60	5	55	wonen	48	63
157	1.5	61	5	56	wonen	48	63
157	4.5	61	5	56	wonen	48	63
157	7.5	61	5	56	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Pater van den Elsenlaan [in dB].

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
161	1.5	62	5	57	wonen	48	63
161	4.5	61	5	56	wonen	48	63
161	7.5	61	5	56	wonen	48	63
162	1.5	60	5	55	wonen	48	63
162	4.5	61	5	56	wonen	48	63
162	7.5	60	5	55	wonen	48	63
166	1.5	60	5	55	wonen	48	63
166	4.5	60	5	55	wonen	48	63
166	7.5	59	5	54	wonen	48	63
168	1.5	60	5	55	wonen	48	63
168	4.5	60	5	55	wonen	48	63
168	7.5	59	5	54	wonen	48	63
170	1.5	53	5	48	wonen	48	63
170	4.5	53	5	48	wonen	48	63
170	7.5	53	5	48	wonen	48	63
174	1.5	44	5	39	wonen	48	63
174	4.5	43	5	38	wonen	48	63
174	7.5	44	5	39	wonen	48	63
175	1.5	42	5	37	wonen	48	63
175	4.5	41	5	36	wonen	48	63
175	7.5	42	5	37	wonen	48	63
185	1.5	43	5	38	wonen	48	63
185	4.5	44	5	39	wonen	48	63
185	7.5	45	5	40	wonen	48	63
215	1.5	34	5	29	wonen	48	63
215	4.5	35	5	30	wonen	48	63
215	7.5	36	5	31	wonen	48	63
221	1.5	47	5	42	wonen	48	63
221	4.5	47	5	42	wonen	48	63
221	7.5	48	5	43	wonen	48	63
223	1.5	22	5	17	wonen	48	63
223	4.5	23	5	18	wonen	48	63
223	7.5	26	5	21	wonen	48	63
225	1.5	28	5	23	wonen	48	63
225	4.5	28	5	23	wonen	48	63
225	7.5	28	5	23	wonen	48	63
228	1.5	37	5	32	wonen	48	63
228	4.5	37	5	32	wonen	48	63
228	7.5	38	5	33	wonen	48	63
229	1.5	34	5	29	wonen	48	63
229	4.5	33	5	28	wonen	48	63
229	7.5	34	5	29	wonen	48	63
230	1.5	30	5	25	wonen	48	63
230	4.5	29	5	24	wonen	48	63
230	7.5	29	5	24	wonen	48	63
231	1.5	24	5	19	wonen	48	63
231	4.5	25	5	20	wonen	48	63
231	7.5	26	5	21	wonen	48	63



Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Pater van den Elsenlaan [in dB].

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
232	1.5	15	5	10	wonen	48	63
232	4.5	16	5	11	wonen	48	63
232	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
233	1.5	38	5	33	wonen	48	63
233	4.5	38	5	33	wonen	48	63
233	7.5	39	5	34	wonen	48	63
234	1.5	27	5	22	wonen	48	63
234	4.5	27	5	22	wonen	48	63
234	7.5	29	5	24	wonen	48	63
235	1.5	26	5	21	wonen	48	63
235	4.5	26	5	21	wonen	48	63
235	7.5	28	5	23	wonen	48	63

#### 4.5 Wilhelminalaan

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Wilhelminalaan [in dB].

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
26	1.5	11	5	6	wonen	48	63
26	4.5	14	5	9	wonen	48	63
26	7.5	16	5	11	wonen	48	63
27	1.5	15	5	10	wonen	48	63
27	4.5	17	5	12	wonen	48	63
27	7.5	20	5	15	wonen	48	63
35	1.5	9	5	4	wonen	48	63
35	4.5	12	5	7	wonen	48	63
35	7.5	10	5	5	wonen	48	63
55	1.5	15	5	10	wonen	48	63
55	4.5	17	5	12	wonen	48	63
55	7.5	19	5	14	wonen	48	63
57	1.5	12	5	7	wonen	48	63
57	4.5	14	5	9	wonen	48	63
57	7.5	17	5	12	wonen	48	63
60	1.5	11	5	6	wonen	48	63
60	4.5	13	5	8	wonen	48	63
60	7.5	16	5	11	wonen	48	63
63	1.5	19	5	14	wonen	48	63
63	4.5	22	5	17	wonen	48	63
63	7.5	23	5	18	wonen	48	63
72	1.5	22	5	17	wonen	48	63
72	4.5	26	5	21	wonen	48	63
72	7.5	27	5	22	wonen	48	63
101	1.5	25	5	20	wonen	48	63
101	4.5	31	5	26	wonen	48	63
101	7.5	32	5	27	wonen	48	63
108	1.5	26	5	21	wonen	48	63
108	4.5	32	5	27	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.4: Berekeningsresultaten Wilhelminalaan [in dB].

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
108	7.5	33	5	28	wonen	48	63
137	1.5	17	5	12	wonen	48	63
137	4.5	20	5	15	wonen	48	63
137	7.5	24	5	19	wonen	48	63
139	1.5	49	5	44	wonen	48	63
139	4.5	50	5	45	wonen	48	63
139	7.5	50	5	45	wonen	48	63
141	1.5	15	5	10	wonen	48	63
141	4.5	19	5	14	wonen	48	63
141	7.5	21	5	16	wonen	48	63
142	1.5	14	5	9	wonen	48	63
142	4.5	18	5	13	wonen	48	63
142	7.5	20	5	15	wonen	48	63
144	1.5	19	5	14	wonen	48	63
144	4.5	22	5	17	wonen	48	63
144	7.5	25	5	20	wonen	48	63
150	1.5	19	5	14	wonen	48	63
150	4.5	22	5	17	wonen	48	63
153	1.5	18	5	13	wonen	48	63
153	4.5	21	5	16	wonen	48	63
153	7.5	23	5	18	wonen	48	63
154	1.5	14	5	9	wonen	48	63
154	4.5	17	5	12	wonen	48	63
154	7.5	20	5	15	wonen	48	63
157	1.5	14	5	9	wonen	48	63
157	4.5	16	5	11	wonen	48	63
157	7.5	18	5	13	wonen	48	63
161	1.5	16	5	11	wonen	48	63
161	4.5	17	5	12	wonen	48	63
161	7.5	17	5	12	wonen	48	63
162	1.5	15	5	10	wonen	48	63
162	4.5	17	5	12	wonen	48	63
162	7.5	17	5	12	wonen	48	63
166	1.5	12	5	7	wonen	48	63
166	4.5	13	5	8	wonen	48	63
166	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63
168	1.5	6	5	1	wonen	48	63
168	4.5	6	5	1	wonen	48	63
168	7.5	2	5	-3	wonen	48	63
170	1.5	13	5	8	wonen	48	63
170	4.5	18	5	13	wonen	48	63
170	7.5	16	5	11	wonen	48	63
174	1.5	10	5	5	wonen	48	63
174	4.5	12	5	7	wonen	48	63
174	7.5	10	5	5	wonen	48	63
175	1.5	14	5	9	wonen	48	63
175	4.5	16	5	11	wonen	48	63
175	7.5	18	5	13	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.4: Berekeningsresultaten Wilhelminalaan [in dB].

Waarnemepunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
185	1.5	17	5	12	wonen	48	63
185	4.5	19	5	14	wonen	48	63
185	7.5	22	5	17	wonen	48	63
215	1.5	26	5	21	wonen	48	63
215	4.5	28	5	23	wonen	48	63
215	7.5	28	5	23	wonen	48	63
221	1.5	13	5	8	wonen	48	63
221	4.5	17	5	12	wonen	48	63
221	7.5	11	5	6	wonen	48	63
223	1.5	25	5	20	wonen	48	63
223	4.5	26	5	21	wonen	48	63
223	7.5	28	5	23	wonen	48	63
225	1.5	30	5	25	wonen	48	63
225	4.5	34	5	29	wonen	48	63
225	7.5	35	5	30	wonen	48	63
228	1.5	17	5	12	wonen	48	63
228	4.5	19	5	14	wonen	48	63
228	7.5	22	5	17	wonen	48	63
229	1.5	18	5	13	wonen	48	63
229	4.5	21	5	16	wonen	48	63
229	7.5	24	5	19	wonen	48	63
230	1.5	28	5	23	wonen	48	63
230	4.5	28	5	23	wonen	48	63
230	7.5	29	5	24	wonen	48	63
231	1.5	19	5	14	wonen	48	63
231	4.5	22	5	17	wonen	48	63
231	7.5	24	5	19	wonen	48	63
232	1.5	23	5	18	wonen	48	63
232	4.5	24	5	19	wonen	48	63
232	7.5	25	5	20	wonen	48	63
233	1.5	9	5	4	wonen	48	63
233	4.5	11	5	6	wonen	48	63
233	7.5	12	5	7	wonen	48	63
234	1.5	18	5	13	wonen	48	63
234	4.5	19	5	14	wonen	48	63
234	7.5	21	5	16	wonen	48	63
235	1.5	16	5	11	wonen	48	63
235	4.5	17	5	12	wonen	48	63
235	7.5	18	5	13	wonen	48	63

#### 4.6 Niet-gezoneerde wegen (Bouwbesluit)

Navolgend is per weg aangegeven het waarnemepunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden, de toekomstige bestemming en de vereiste gevel geluidwering volgens afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

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

**Groen:** gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting is op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit de vereiste geluidwering van de gevel gelijk aan de minimum eis van 20 dB.

**Geel:** gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting dient op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit rekening te worden gehouden met een zwaardere eis voor de geluidwering van de gevel dan de minimum eis van 20 dB. Middels een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

#### 4.6.1 Binnenplanse weg

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Binnenplanse wegen [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
26	1.5	43	wonen	20
26	4.5	43	wonen	20
26	7.5	42	wonen	20
27	1.5	53	wonen	20
27	4.5	53	wonen	20
27	7.5	53	wonen	20
35	1.5	19	wonen	20
35	4.5	20	wonen	20
35	7.5	20	wonen	20
55	1.5	44	wonen	20
55	4.5	45	wonen	20
55	7.5	45	wonen	20
57	1.5	53	wonen	20
57	4.5	53	wonen	20
57	7.5	53	wonen	20
60	1.5	32	wonen	20
60	4.5	33	wonen	20
60	7.5	34	wonen	20
63	1.5	24	wonen	20
63	4.5	25	wonen	20
63	7.5	26	wonen	20
72	1.5	24	wonen	20
72	4.5	24	wonen	20
72	7.5	25	wonen	20
101	1.5	24	wonen	20
101	4.5	25	wonen	20
101	7.5	25	wonen	20
108	1.5	26	wonen	20
108	4.5	23	wonen	20
108	7.5	24	wonen	20
137	1.5	53	wonen	20
137	4.5	53	wonen	20
137	7.5	53	wonen	20

Vervolg tabel 4.5: Berekeningsresultaten Binnenplanse wegen [in dB].

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
139	1.5	45	wonen	20
139	4.5	45	wonen	20
139	7.5	45	wonen	20
141	1.5	41	wonen	20
141	4.5	42	wonen	20
141	7.5	42	wonen	20
142	1.5	36	wonen	20
142	4.5	38	wonen	20
142	7.5	38	wonen	20
144	1.5	35	wonen	20
144	4.5	36	wonen	20
144	7.5	37	wonen	20
150	1.5	36	wonen	20
150	4.5	38	wonen	20
153	1.5	40	wonen	20
153	4.5	42	wonen	20
153	7.5	42	wonen	20
154	1.5	45	wonen	20
154	4.5	46	wonen	20
154	7.5	46	wonen	20
157	1.5	47	wonen	20
157	4.5	48	wonen	20
157	7.5	48	wonen	20
161	1.5	36	wonen	20
161	4.5	37	wonen	20
161	7.5	37	wonen	20
162	1.5	40	wonen	20
162	4.5	41	wonen	20
162	7.5	41	wonen	20
166	1.5	14	wonen	20
166	4.5	15	wonen	20
166	7.5	10	wonen	20
168	1.5	16	wonen	20
168	4.5	16	wonen	20
168	7.5	11	wonen	20
170	1.5	15	wonen	20
170	4.5	15	wonen	20
170	7.5	13	wonen	20
174	1.5	13	wonen	20
174	4.5	14	wonen	20
174	7.5	11	wonen	20
175	1.5	13	wonen	20
175	4.5	13	wonen	20
175	7.5	8	wonen	20
185	1.5	53	wonen	20
185	4.5	53	wonen	20
185	7.5	53	wonen	20
215	1.5	17	wonen	20

Vervolg tabel 4.5: Berekeningsresultaten Binnenplanse wegen [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
215	4.5	17	wonen	20
215	7.5	18	wonen	20
221	1.5	14	wonen	20
221	4.5	14	wonen	20
221	7.5	12	wonen	20
223	1.5	54	wonen	21
223	4.5	54	wonen	21
223	7.5	53	wonen	20
225	1.5	19	wonen	20
225	4.5	24	wonen	20
225	7.5	19	wonen	20
228	1.5	51	wonen	20
228	4.5	52	wonen	20
228	7.5	51	wonen	20
229	1.5	51	wonen	20
229	4.5	51	wonen	20
229	7.5	51	wonen	20
230	1.5	51	wonen	20
230	4.5	51	wonen	20
230	7.5	51	wonen	20
231	1.5	51	wonen	20
231	4.5	51	wonen	20
231	7.5	51	wonen	20
232	1.5	48	wonen	20
232	4.5	48	wonen	20
232	7.5	48	wonen	20
233	1.5	47	wonen	20
233	4.5	48	wonen	20
233	7.5	48	wonen	20
234	1.5	52	wonen	20
234	4.5	51	wonen	20
234	7.5	51	wonen	20
235	1.5	51	wonen	20
235	4.5	51	wonen	20
235	7.5	51	wonen	20

## 5 EVALUATIE

### 5.1 Algemeen

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

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat ter plaatse van verblijfsgebieden en –ruimten geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan. Ter plaatse van verkeersruimten en badkamer mogen wel te openen delen worden aangebracht.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

### 5.2 Gezoneerde wegen

#### 5.2.1 NCB-laan

- In waarneempunt 215 is een overschrijding vastgesteld van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- De gevelbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Veghel dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.
- In de voorliggende situatie zijn maatregelen aan de bron niet realistisch. Het verlagen van de verkeersintensiteit is niet haalbaar omdat de NCB-laan deel uitmaakt van de regionale hoofdwegstructuur. De bestaande wegverharding bestaat uit reeds uit glad asfaltbeton. Deze zou kunnen worden vervangen door een geluidarme wegverharding. Hiermee kan een geluidreductie van 4-5 dB worden bereikt, zodat de geluidbelasting niet kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een snelheidsverlaging is gezien de functie van de weg niet wenselijk. De kosten voor het vervangen van de wegverharding worden geraamd op  $90 \times 8 \times \text{€ } 50,- = \text{€ } 36.000,-$  en stuit daarmee op bezwaren van financiële aard.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woningen een openplaats opvullen tussen al aanwezige bebouwing.
- Aan deze ontheffing kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan.
- Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnen. In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Bij dit onderzoek mag geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g Wgh.

### 5.2.2 Verlegde Pater van den Elsenlaan

- In waarneempunt 170 en 174 is een overschrijding vastgesteld van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- De gevelbelasting bedraagt ten hoogste 49 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Veghel dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.
- In de voorliggende situatie zijn maatregelen aan de bron niet realistisch. Het verlagen van de verkeersintensiteit is niet haalbaar omdat de Verlegde Pater van den Elsenlaan deel uitmaakt van de regionale hoofdwegenstructuur. De bestaande wegverharding bestaat uit reeds uit glad asfaltbeton. Deze zou kunnen worden vervangen door een geluidarme wegverharding. Hiermee kan een geluidreductie van 4-5 dB worden bereikt, zodat de geluidbelasting feitelijk zou kunnen worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een snelheidsverlaging is gezien de functie van de weg niet wenselijk. De kosten voor het vervangen van de wegverharding worden geraamd op  $200 \times 8 \times € 50,- = € 80.000,-$  en stuit daarmee op bezwaren van financiële aard.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woningen een openplaats opvullen tussen al aanwezige bebouwing.
- Aan deze ontheffing kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan.
- Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnen. In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Bij dit onderzoek mag geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g Wgh.

### 5.2.3 Pater van den Elsenlaan

- In waarneempunt 2, 141-168 is een overschrijding vastgesteld van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- De gevelbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Veghel dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.
- In de voorliggende situatie zijn maatregelen aan de bron niet realistisch. Het verlagen van de verkeersintensiteit is niet haalbaar. De bestaande wegverharding bestaat uit reeds uit glad asfaltbeton. Deze zou kunnen worden vervangen door een geluidarme wegverharding. Hiermee kan een geluidreductie van 4-5 dB worden bereikt, zodat de geluidbelasting niet kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een snelheidsverlaging is gezien de functie van de weg niet wenselijk. De kosten voor het vervangen van de wegverharding worden geraamd op  $250 \times 8 \times € 50,- = € 100.000,-$  en stuit daarmee op bezwaren van financiële aard.



- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woningen een openplaats opvullen tussen al aanwezige bebouwing.
- Aan deze ontheffing kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan.
- Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnen. In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Bij dit onderzoek mag geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g Wgh.

#### **5.2.4 Wilhelminalaan**

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd aan het voorliggende bouwplan.

#### **5.3 Bouwbesluit**

- Vanwege wegverkeerslawaai zijn plaatselijk zodanige optredende gevelbelastingen bepaald dat, op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit, rekening moet worden gehouden dat plaatselijk een zwaardere eis aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie wordt gesteld dan de minimum eis van 20 dB.
- In een aanvullend onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald om te kunnen voldoen aan een binnenniveau van 33 dB. In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de minimaal te realiseren geluidwering.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Boxtel is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan Dorsveld te Veghel een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder vanwege wegverkeerslawaaï van de NCB-laan, de verlegde Pater van den Elsenlaan en de Pater van den Elsenlaan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

De locatie betreft een herstructureringslocatie in de kern van Veghel.

Gebleken is dat maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied niet mogelijk/wenselijk zijn. Derhalve resteren maatregelen bij de ontvanger. Bij de gemeente Veghel dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kan door de gemeente aanvullende voorwaarden worden gesteld. In de voorliggende situatie is een geluidluwe gevel aanwezig.

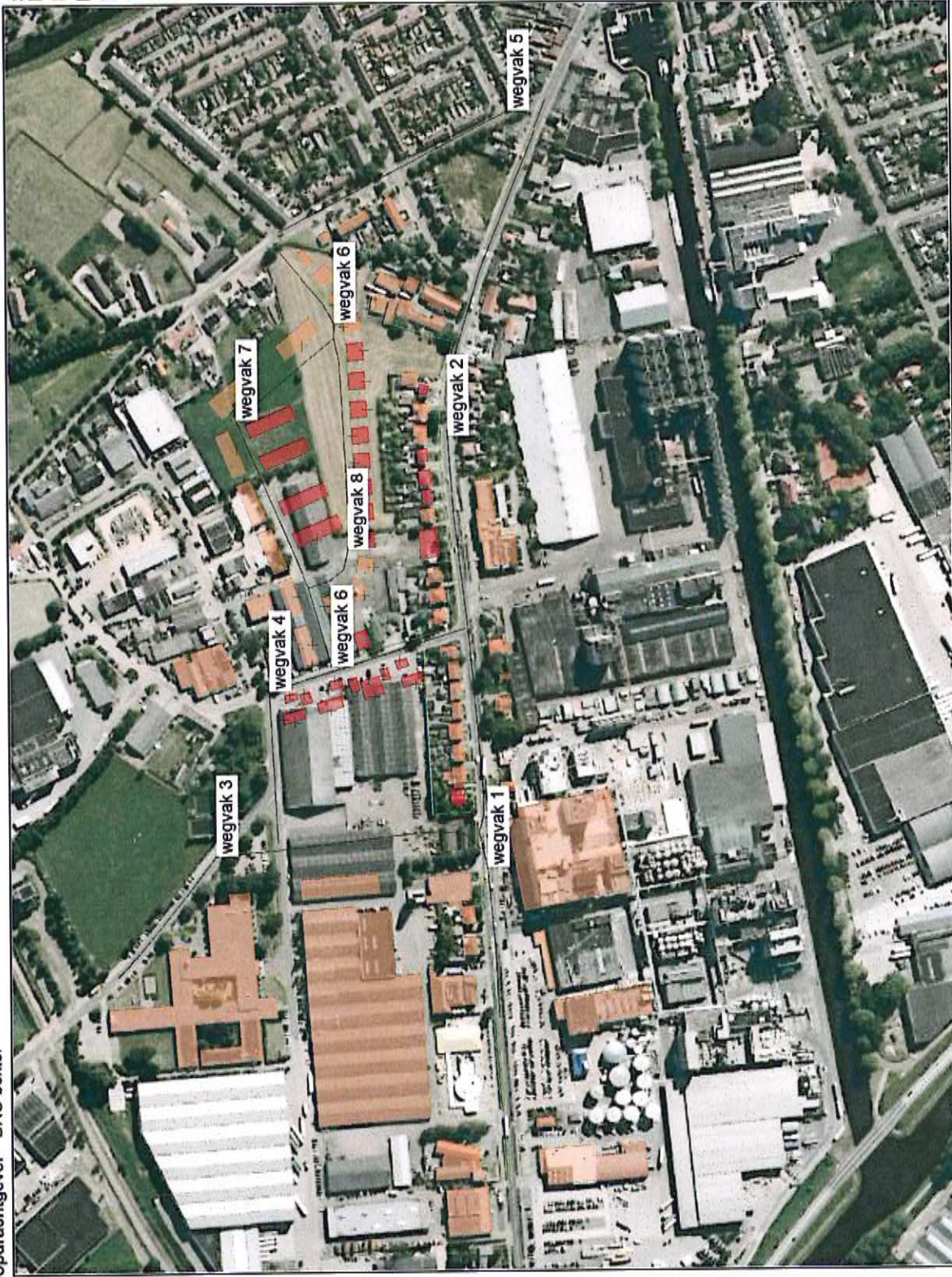
Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald. In bijlage Iib is een overzicht opgenomen van de minimaal te realiseren gevelgeluidwering.

**BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project m11 412 AO herontwikkeling Dorshout te Veghel  
opdrachtgever BRO boxtel



- objecten
- gebouw
  - bebouwing
  - rijlijn
  - scherp scherm
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - + waarmeerpunt gevel

omschrijving

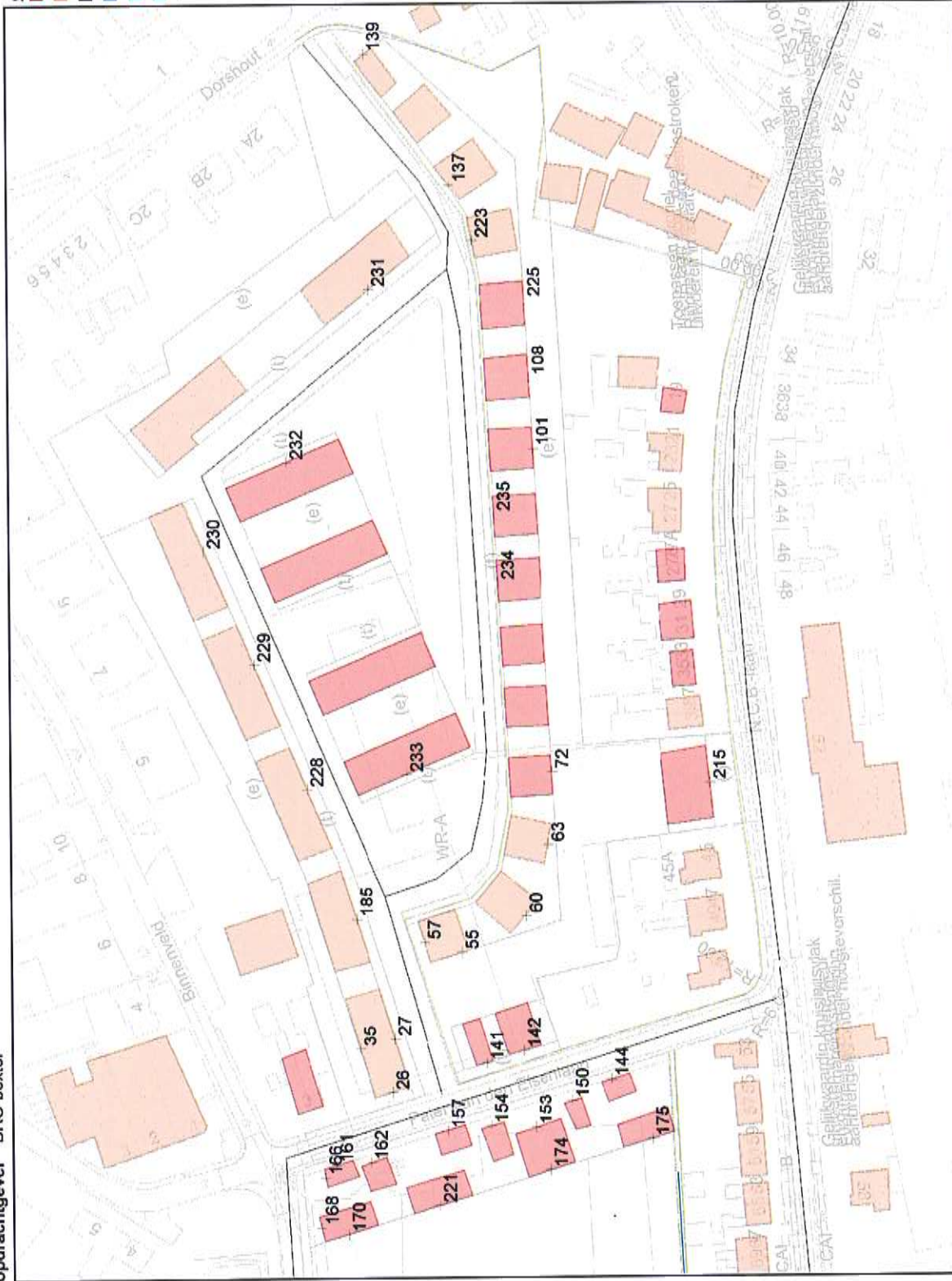
Figuur 1:

Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project m11 412 AO herontwikkeling Dorshout te Veghel  
opdrachtgever BRO boxtel

- objecten
- gebouw
  - bebouwing
  - rijlijn
  - scherp scherm
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - waarneempunt gevel



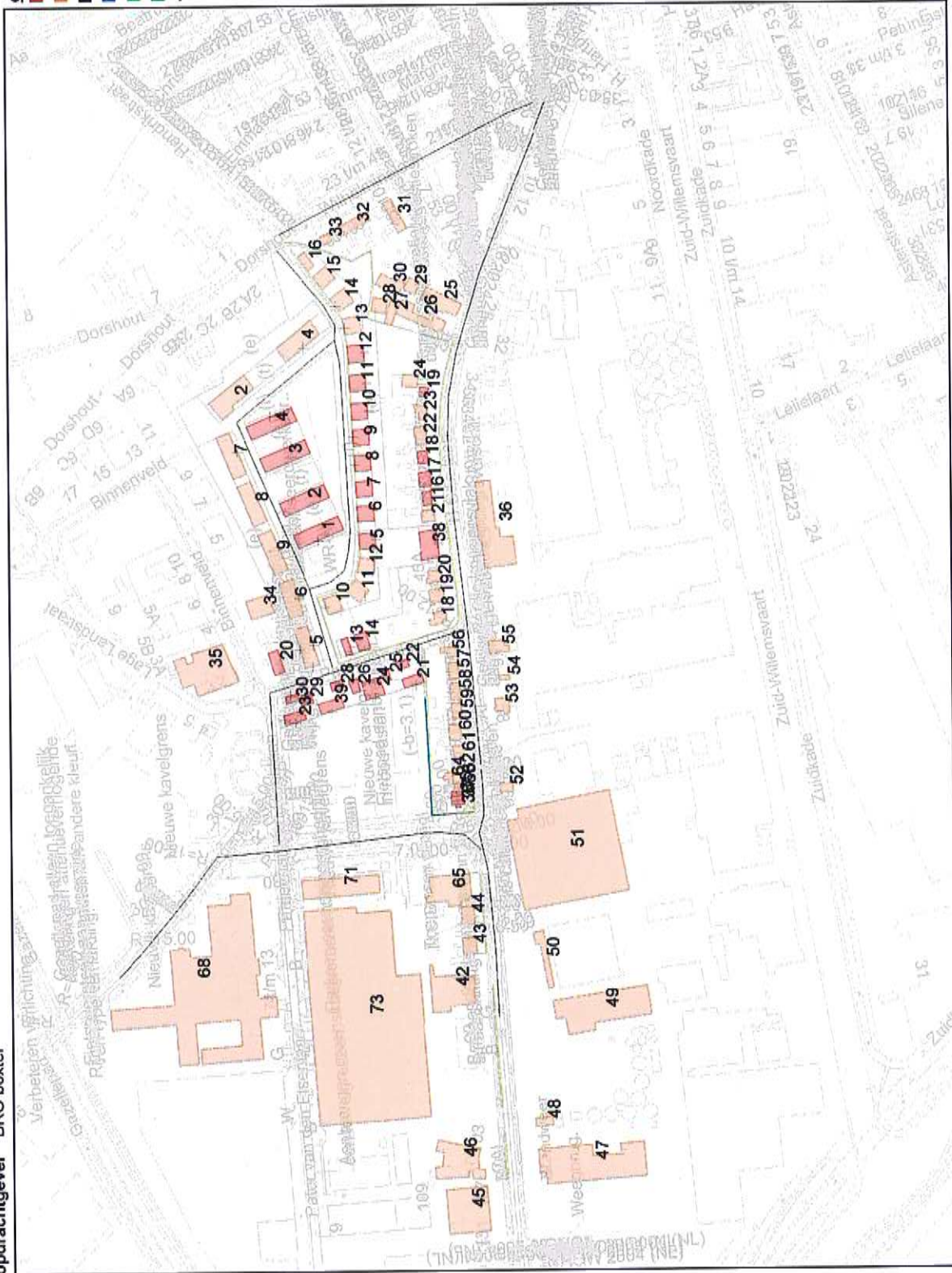
## omschrijving

Figuur 2:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
situering waarneempunten

# K+ Adviesgroep b.v.

project m11 412 AO herontwikkeling Dorshout te Veghel  
 opdrachtgever BRO boxtel

- objecten**
- gebouw
  - bebouwing
  - rijlijn
  - scherp scherm
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - waarnepunt gevel



## omschrijving

Figuur 3:  
 Overzicht akoestisch rekenmodel  
 nummering gebouwen

**BIJLAGE IIa**

Berekeningsgegevens en resultaten wegverkeerslawaaï

### Projectgegevens

projectnaam: m11 412 AO herontwikkeling Durshout te Veghel

opdrachtgever: BRO boxtel

adviseur: bepo

databaseversie: 832

situatie: eerste situatie

uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaal

rekenhart:

15.00 18.11.2010

auf. berekening gemiddeld maaiveld:



alleen absorptiegebieden( geen bz.lijnen):



standaard bodemsociologie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

14-10-2011

maximum aantal reflecties:

16:53

minimum zichthoek reflecties:

1 graden

maximum sectorhoek:

2 graden

vaste sectorhoek:

5 graden

2



Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn	noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld				soort geb.	kenmerk
							1	2	3	4		
1	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
2	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 1
3	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
4	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 9
5	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 1
6	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 1
7	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	90	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 2
8	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 2
9	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 2
10	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 2
11	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 2
12	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb 2
13	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
14	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
15	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
16	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
17	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
18	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
19	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
20	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
21	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
22	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
23	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
24	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
25	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
26	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
28	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
29	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
30	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb 1
35	3.0	0.0	2=noklijn op gevel 2		6.0	6.0	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb
36	4.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb
37	6.0	0.0	1=noklijn op gevel 1		12.0	12.0	80	80	80	80	woonhuis	toetsgeb
38	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb
39	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	woonhuizen	toetsgeb

**Bebouwing**

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	keuzemerk
2	0.0	0.0	96		80	toetsgeb 7
4	9.0	0.0	86		80	toetsgeb 8
5	9.0	0.0	79		80	toetsgeb 2
6	9.0	0.0	55		80	toetsgeb 3
7	9.0	0.0	86		80	toetsgeb 6
8	9.0	0.0	60		80	toetsgeb 5
9	9.0	0.0	59		80	toetsgeb 4
10	9.0	0.0	41		80	toetsgeb 1
11	9.0	0.0	45		80	toetsgeb 1
12	9.0	0.0	41		80	toetsgeb 1
13	9.0	0.0	43		80	toetsgeb 1
14	9.0	0.0	45		80	toetsgeb 2
15	9.0	0.0	40		80	toetsgeb 2
16	9.0	0.0	38		80	toetsgeb 2
18	9.0	0.0	39		80	toetsgeb 3
19	9.0	0.0	38		80	toetsgeb 3
20	9.0	0.0	43		80	toetsgeb 3
21	9.0	0.0	31		80	toetsgeb 3
22	9.0	0.0	41		80	toetsgeb 3
23	9.0	0.0	40		80	toetsgeb 3
24	9.0	0.0	32		80	toetsgeb 3
25	4.0	0.0	82		80	toetsgeb 3
26	4.0	0.0	105		80	toetsgeb 3
27	4.0	0.0	46		80	toetsgeb 3
28	4.0	0.0	36		80	toetsgeb 3
29	4.0	0.0	34		80	toetsgeb 3
30	4.0	0.0	45		80	toetsgeb 3
31	6.0	0.0	53		80	toetsgeb 3
32	6.0	0.0	63		80	toetsgeb 3
33	6.0	0.0	24		80	toetsgeb 3
34	4.0	0.0	52		80	toetsgeb 3
35	5.0	0.0	135		80	toetsgeb 3
36	9.0	0.0	175		80	toetsgeb 3
42	8.0	0.0	134		80	toetsgeb 3
43	8.0	0.0	39		80	toetsgeb 3
44	8.0	0.0	39		80	toetsgeb 3
45	5.0	0.0	107		80	toetsgeb 3
46	8.0	0.0	152		80	toetsgeb 3
47	6.0	0.0	175		80	toetsgeb 3
48	6.0	0.0	38		80	toetsgeb 3
49	6.0	0.0	194		80	toetsgeb 3
50	3.0	0.0	67		80	toetsgeb 3
51	12.0	0.0	258		80	toetsgeb 3
52	8.0	0.0	30		80	toetsgeb 3
53	6.0	0.0	39		80	toetsgeb 3
54	3.0	0.0	22		80	toetsgeb 3
55	6.0	0.0	46		80	toetsgeb 3

K+ Adviasgroep b.v.

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
56	8.0	0.0	36		80	
57	12.0	0.0	36		80	
58	12.0	0.0	36		80	
59	10.0	0.0	35		80	
60	12.0	0.0	36		80	
61	12.0	0.0	35		80	
62	12.0	0.0	36		80	
63	6.0	0.0	16		80	
64	6.0	0.0	25		80	
65	3.0	0.0	124		80	
68	6.0	0.0	688		80	
71	8.0	0.0	95		80	
73	4.0	0.0	444		80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie (%)		schermverhogingen		gekoppeld	kennmerk
					links	rechts	links	rechts		
1	3.0	0.0	99	scherp	80	80	0.0	0.0	0.0	<input type="checkbox"/>
2	2.0	0.0	4	scherp	80	80	0.0	0.0	0.0	<input type="checkbox"/>
3	3.0	0.0	13	scherp	80	80	0.0	0.0	0.0	<input type="checkbox"/>

**Bodemlijnen**

nr	z.gem	lengte	typer	kenmerk
2	0.0	923	hardzachtovergang + hoogtelijn	hard zacht
9	0.0	44	hardzachtovergang + hoogtelijn	
10	0.0	152	hardzachtovergang + hoogtelijn	
11	0.0	76	hardzachtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	0.0	37	hardzachtovergang + hoogtelijn	
15	0.0	191	hardzachtovergang + hoogtelijn	
20	0.0	134	hoogtelijn	
21	0.0	34	hoogtelijn	



















nr	z1	m1 adres	huisnr type	aantal etage	refl kenmerk	ruimte groep	sh	winh	dag	avond	nacht	Lden	Leqtm	El. inc. maatregel		VL excl. optrektoeslag
														VL inc. ehtrek	VL inc. prognosa	
170	0.0	0.0	gevel	39		VL binnenvloer (5)	1	7.5	10.53	4.92	1.56	10.81	11.56	10.53	4.92	1.56
						VL totaal (0)	1	1.5	56.31	49.86	47.51	56.58	57.56	56.31	49.86	47.51
						VL totaal (0)	1	4.5	56.27	49.82	47.51	56.53	57.51	56.27	49.82	47.51
						VL totaal (0)	1	7.5	56.56	50.12	47.80	56.83	57.80	56.56	50.12	47.80
						VL NCB-laag (1)	1	1.5	41.95	36.20	33.03	42.56	43.03	41.95	36.20	33.03
						VL NCB-laag (1)	1	4.5	42.05	36.31	33.13	42.66	43.13	42.05	36.31	33.13
						VL NCB-laag (1)	1	7.5	42.33	36.61	33.42	42.95	43.42	42.33	36.61	33.42
						VL Verlegde Pater van di	1	1.5	53.82	47.22	45.09	54.06	55.09	53.82	47.22	45.09
						VL Verlegde Pater van di	1	4.5	53.26	46.65	44.52	53.52	54.52	53.26	46.65	44.52
						VL Verlegde Pater van di	1	7.5	53.84	47.24	45.10	54.10	55.10	53.84	47.24	45.10
						VL Pater van den Eisenik	1	1.5	52.92	46.74	43.57	52.57	53.57	52.92	46.74	43.57
						VL Pater van den Eisenik	1	4.5	52.91	46.33	44.16	53.16	54.16	52.91	46.33	44.16
						VL Pater van den Eisenik	1	7.5	52.86	46.28	44.11	53.11	54.11	52.86	46.28	44.11
						VL Wilhelmalaan (4)	1	1.5	13.11	9.49	2.33	13.14	13.11	13.11	9.49	2.33
						VL Wilhelmalaan (4)	1	4.5	17.50	14.07	6.78	17.59	17.50	17.50	14.07	6.78
						VL Wilhelmalaan (4)	1	7.5	16.18	12.81	5.49	16.30	16.18	16.18	12.81	5.49
						174	0.0	0.0	gevel	31		VL binnenvloer (5)	1	1.5	15.00	9.40
VL binnenvloer (5)	1	4.5	15.05	9.45	6.08							15.33	16.08	15.05	9.45	6.08
VL binnenvloer (5)	1	7.5	15.12	9.51	6.15							15.40	16.15	15.12	9.51	6.15
VL totaal (0)	1	1.5	54.08	47.60	45.34							54.35	55.34	54.08	47.60	45.34
VL totaal (0)	1	4.5	53.28	46.88	44.52							53.56	54.52	53.28	46.88	44.52
VL totaal (0)	1	7.5	53.84	47.40	44.98							53.93	54.98	53.84	47.40	44.98
VL NCB-laag (1)	1	1.5	39.26	35.56	30.35							39.88	40.35	39.26	35.56	30.35
VL NCB-laag (1)	1	4.5	42.02	38.40	33.12							42.66	43.12	42.02	38.40	33.12
VL NCB-laag (1)	1	7.5	43.11	39.50	34.22							43.75	44.22	43.11	39.50	34.22
VL Verlegde Pater van di	1	1.5	53.48	46.87	44.74							53.74	54.74	53.48	46.87	44.74
VL Verlegde Pater van di	1	4.5	52.47	45.86	43.73							52.73	53.73	52.47	45.86	43.73
VL Verlegde Pater van di	1	7.5	52.71	46.10	43.97							52.97	53.97	52.71	46.10	43.97
VL Pater van den Eisenik	1	1.5	43.98	37.33	35.19							44.19	45.19	43.98	37.33	35.19
VL Pater van den Eisenik	1	4.5	43.06	36.45	34.31							43.31	44.31	43.06	36.45	34.31
VL Pater van den Eisenik	1	7.5	43.83	37.23	35.09							44.09	45.09	43.83	37.23	35.09
VL Wilhelmalaan (4)	1	1.5	9.53	6.04	-1.21							9.60	9.53	9.53	6.04	-1.21
VL Wilhelmalaan (4)	1	4.5	11.70	8.22	.96							11.78	11.70	11.70	8.22	.96
VL Wilhelmalaan (4)	1	7.5	9.56	6.19	-1.14	9.67	9.56	9.56	6.19	-1.14						
175	0.0	0.0	gevel	28		VL binnenvloer (5)	1	1.5	12.96	7.37	4.01	13.26	14.01	12.96	7.37	4.01
						VL binnenvloer (5)	1	4.5	13.25	7.54	4.28	13.53	14.28	13.25	7.54	4.28
						VL binnenvloer (5)	1	7.5	10.55	6.94	3.58	10.83	11.58	10.55	6.94	3.58
						VL totaal (0)	1	1.5	52.17	45.76	43.42	52.44	53.42	52.17	45.76	43.42
						VL totaal (0)	1	4.5	51.39	45.18	42.83	51.68	52.63	51.39	45.18	42.83
						VL totaal (0)	1	7.5	51.88	45.66	43.12	52.17	53.12	51.88	45.66	43.12
						VL NCB-laag (1)	1	1.5	39.13	35.44	30.22	39.75	40.22	39.13	35.44	30.22
						VL NCB-laag (1)	1	4.5	41.32	37.62	32.41	41.94	42.41	41.32	37.62	32.41
						VL NCB-laag (1)	1	7.5	41.80	38.09	32.88	42.41	42.88	41.80	38.09	32.88
						VL Verlegde Pater van di	1	1.5	51.54	44.93	42.80	51.80	52.80	51.54	44.93	42.80
						VL Verlegde Pater van di	1	4.5	50.46	43.85	41.71	50.71	51.71	50.46	43.85	41.71
						VL Verlegde Pater van di	1	7.5	50.94	44.34	42.20	51.20	52.20	50.94	44.34	42.20
						VL Pater van den Eisenik	1	1.5	41.41	34.81	32.67	41.67	42.67	41.41	34.81	32.67
						VL Pater van den Eisenik	1	4.5	41.18	34.57	32.43	41.43	42.43	41.18	34.57	32.43
						VL Pater van den Eisenik	1	7.5	41.66	35.05	32.92	41.92	42.92	41.66	35.05	32.92
						VL Wilhelmalaan (4)	1	1.5	13.82	10.34	3.09	13.90	13.82	13.82	10.34	3.09
						VL Wilhelmalaan (4)	1	4.5	16.35	12.95	5.64	16.45	16.35	16.35	12.95	5.64
VL Wilhelmalaan (4)	1	7.5	17.50	14.12	6.79	17.61	17.50	17.50	14.12	6.79						









nr	zi	m1	adres	huisnr type	afb.w.bets	refl	kenmerk	thant	groep	sh	w/h	dag	avond	nacht	Lden	Lehm	R.L. inc. miaatregel		VL: inc. afbrek	VL: exact oploesloeg																		
												20	21	22			23	24		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38					
232	0.0	0.0		gevel							1.5	23.57	16.75	14.50	23.83	24.30	VL: inc. miaatregel		23.57	16.75	14.50																	
												233	0.0	0.0		gevel							1.5	14.75	7.91	6.09	15.02	16.09	VL: inc. miaatregel		14.75	7.91	6.09					
234	0.0	0.0		gevel							1.5	23.57	16.75	14.50	23.83	24.30	VL: inc. miaatregel		23.57	16.75	14.50																	

nr	z1	m1 acres	hoër type	afw. foets	reft kenmerk	dtaaf groep	sh	whh	dag avond	reacht	Lden		Lden		VL, excl. optrektoeslag	
											inc. maaltreges	inc. afstrek	inc. prognose	Letm	Letm	dag
235	0.0	0.0	gevel	7		VL Verlegde Pater van di	1	4.5	31.41	24.57	22.75	31.68	32.75	31.41	24.57	22.75
						VL Verlegde Pater van di	1	7.5	34.78	28.04	26.09	35.04	36.09	34.78	28.04	26.09
						VL Pater van den Eisenik	1	1.5	26.46	19.80	17.75	26.72	27.75	26.46	19.80	17.75
						VL Pater van den Eisenik	1	4.5	26.74	20.04	18.04	27.00	28.04	26.74	20.04	18.04
						VL Pater van den Eisenik	1	7.5	28.37	21.59	19.65	28.63	29.66	28.37	21.59	19.65
						VL Wilhelminalaars (4)	1	1.5	17.47	13.87	6.70	17.51	17.47	17.47	13.87	6.70
						VL Wilhelminalaars (4)	1	4.5	18.95	15.36	8.16	18.99	18.95	18.95	15.36	8.16
						VL Wilhelminalaars (4)	1	7.5	20.69	17.10	9.88	20.69	20.63	20.69	17.10	9.88
						VL binnenplan (5)	1	1.5	51.25	45.65	42.26	51.53	52.26	51.25	45.65	42.26
						VL binnenplan (5)	1	4.5	51.18	45.57	42.19	51.46	52.19	51.18	45.57	42.19
						VL binnenplan (5)	1	7.5	50.85	45.24	41.86	51.13	51.86	50.85	45.24	41.86
						VL totaal (0)	1	1.5	51.24	45.64	42.26	51.52	52.26	51.24	45.64	42.26
						VL totaal (0)	1	4.5	51.20	45.59	42.21	51.48	52.21	51.20	45.59	42.21
						VL totaal (0)	1	7.5	50.92	45.31	41.94	51.20	51.94	50.92	45.31	41.94
						VL NCB-iaan (1)	1	1.5	24.96	21.05	16.04	25.54	26.04	24.96	21.05	16.04
						VL NCB-iaan (1)	1	4.5	26.29	22.31	17.34	26.34	27.34	26.29	22.31	17.34
						VL NCB-iaan (1)	1	7.5	27.64	23.67	18.69	28.19	28.69	27.64	23.67	18.69
						VL Verlegde Pater van di	1	1.5	28.35	21.49	19.70	28.62	29.70	28.35	21.49	19.70
						VL Verlegde Pater van di	1	4.5	30.25	23.41	21.58	30.51	31.58	30.25	23.41	21.58
						VL Verlegde Pater van di	1	7.5	32.37	25.60	23.69	32.63	33.69	32.37	25.60	23.69
						VL Pater van den Eisenik	1	1.5	25.99	19.32	17.28	26.25	27.28	25.99	19.32	17.28
						VL Pater van den Eisenik	1	4.5	26.23	19.52	17.52	26.49	27.52	26.23	19.52	17.52
						VL Pater van den Eisenik	1	7.5	27.34	20.63	18.63	27.60	28.63	27.34	20.63	18.63
VL Wilhelminalaars (4)	1	1.5	15.69	12.11	4.93	15.74	15.69	15.69	12.11	4.93						
VL Wilhelminalaars (4)	1	4.5	16.57	12.99	5.80	16.61	16.57	16.57	12.99	5.80						
VL Wilhelminalaars (4)	1	7.5	17.80	14.26	7.05	17.86	17.80	17.80	14.26	7.05						
VL binnenplan (5)	1	1.5	51.20	45.59	42.21	51.48	52.21	51.20	45.59	42.21						
VL binnenplan (5)	1	4.5	51.13	45.53	42.15	51.41	52.15	51.13	45.53	42.15						
VL binnenplan (5)	1	7.5	50.82	45.21	41.83	51.10	51.83	50.82	45.21	41.83						

## K+ Adviesgroep b.v.

## Rijlijnen

nr.z.gem	lengte wegdruk	hellingsoor groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	eem.intens.	% periode	Intensiteiten			snelheden			
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
2	0.0	612 glad asfalt(1)	NCB-laan (1)	wegvak 2	art 110g	4173.0	dag	6.56	86.45	8.41	5.34	30	30	30
							avond	3.56	93.98	3.25	3.37	30	30	30
							nacht	.88	87.74	7.65	4.72	30	30	30
3	0.0	294 glad asfalt(1)	Willemslaan (4)	wegvak 5		869.0	dag	6.61	90.02	4.71	5.27	50	50	50
							avond	3.92	96.09	2.33	1.58	50	50	50
							nacht	.54	92.36	4.87	2.74	50	50	50
6	0.0	348 glad asfalt(1)	Vestegde Pater van den	wegvak 3		5873.0	dag	7.08	79.96	10.52	9.52	50	50	50
							avond	1.94	87.85	7.29	4.86	50	50	50
							nacht	.90	76.42	13.97	9.61	50	50	50
7	0.0	292 glad asfalt(1)	Pater van den Eisenlaan	wegvak 4		1345.0	dag	7.08	79.96	10.52	9.52	50	50	50
							avond	1.94	87.85	7.29	4.86	50	50	50
							nacht	.90	76.42	13.97	9.61	50	50	50
8	0.0	67 elem.verh.keperverband [30km]	Nieuwe weg	wegvak 6		596.0	dag	7.58	98.00	2.00	.00	30	30	30
							avond	1.94	98.00	2.00	.00	30	30	30
							nacht	.90	98.00	2.00	.00	30	30	30
9	0.0	87 elem.verh.keperverband [30km]	Nieuwe weg	wegvak 6		596.0	dag	7.08	98.00	2.00	.00	30	30	30
							avond	1.94	98.00	2.00	.00	30	30	30
							nacht	.90	98.00	2.00	.00	30	30	30
10	0.0	268 elem.verh.keperverband [30km]	Nieuwe weg	wegvak 7		296.0	dag	7.08	98.00	2.00	.00	30	30	30
							avond	1.94	98.00	2.00	.00	30	30	30
							nacht	.90	98.00	2.00	.00	30	30	30
11	0.0	226 elem.verh.keperverband [30km]	Nieuwe weg	wegvak 8		296.0	dag	7.08	98.00	2.00	.00	30	30	30
							avond	1.94	98.00	2.00	.00	30	30	30
							nacht	.90	98.00	2.00	.00	30	30	30
12	0.0	152 glad asfalt(1)	NCB-laan (1)	wegvak 1		9400.0	dag	6.56	86.45	8.41	5.34	30	30	30
							avond	3.56	93.98	3.25	3.37	30	30	30
							nacht	.88	87.74	7.55	4.72	30	30	30

**BIJLAGE IIb**

Minimum vereiste geluidwering afdeling 3.1 Bouwbesluit

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde						Maximale geluidbelasting	Vereiste geluidwering Bouwbesluit
		NCB-laan	Verlegde PvE Laan	Pater van den Elsenlaan	Wilhelmina-laan	Binnenplanse weg	Totaal wvl		
26	1.5	36	42	61	11	43	61	61	28
26	4.5	36	41	61	14	43	61	61	28
26	7.5	38	44	60	16	42	61	60	27
27	1.5	35	37	52	15	53	56	53	20
27	4.5	36	38	53	17	53	56	53	20
27	7.5	38	40	53	20	53	56	53	20
35	1.5	25	47	52	9	19	53	52	20
35	4.5	27	46	53	12	20	54	53	20
35	7.5	29	45	53	10	20	54	53	20
55	1.5	38	38	46	15	44	49	46	20
55	4.5	38	39	48	17	45	50	48	20
55	7.5	40	41	48	19	45	51	48	20
57	1.5	29	38	44	12	53	54	53	20
57	4.5	30	39	46	14	53	54	53	20
57	7.5	32	40	46	17	53	54	53	20
60	1.5	41	39	45	11	32	47	45	20
60	4.5	42	41	47	13	33	49	47	20
60	7.5	43	41	47	16	34	50	47	20
63	1.5	40	37	42	19	24	45	42	20
63	4.5	42	38	43	22	25	46	43	20
63	7.5	43	39	44	23	26	47	44	20
72	1.5	40	35	38	22	24	43	40	20
72	4.5	41	37	39	26	24	44	41	20
72	7.5	43	37	40	27	25	45	43	20
101	1.5	40	29	30	25	24	41	40	20
101	4.5	43	31	31	31	25	44	43	20
101	7.5	45	31	32	32	25	45	45	20
108	1.5	44	30	29	26	26	44	44	20
108	4.5	46	32	30	32	23	46	46	20
108	7.5	47	32	30	33	24	47	47	20
137	1.5	30	30	24	17	53	53	53	20
137	4.5	32	32	25	20	53	53	53	20
137	7.5	36	36	28	24	53	53	53	20
139	1.5	-100	-100	-100	49	45	50	49	20
139	4.5	-100	-100	-100	50	45	51	50	20
139	7.5	-100	-100	-100	50	45	51	50	20
141	1.5	39	40	60	15	41	60	60	27
141	4.5	40	40	60	19	42	60	60	27
141	7.5	41	43	60	21	42	60	60	27
142	1.5	40	42	59	14	36	60	59	26
142	4.5	41	42	60	18	38	60	60	27
142	7.5	42	43	59	20	38	60	59	26
144	1.5	43	29	61	19	35	61	61	28
144	4.5	45	31	61	22	36	61	61	28
144	7.5	46	33	61	25	37	61	61	28
150	1.5	39	31	60	19	36	60	60	27
150	4.5	40	34	60	22	38	60	60	27
153	1.5	38	34	58	18	40	58	58	25
153	4.5	39	35	58	21	42	58	58	25
153	7.5	40	37	58	23	42	58	58	25
154	1.5	40	31	60	14	45	60	60	27
154	4.5	41	33	60	17	46	60	60	27
154	7.5	42	35	60	20	46	60	60	27
157	1.5	38	30	61	14	47	62	61	28
157	4.5	38	33	61	16	48	62	61	28
157	7.5	39	34	61	18	48	61	61	28
161	1.5	36	39	62	16	36	62	62	29
161	4.5	36	38	61	17	37	62	61	28
161	7.5	37	39	61	17	37	61	61	28
162	1.5	34	44	60	15	40	61	60	27
162	4.5	35	43	61	17	41	61	61	28
162	7.5	36	43	60	17	41	60	60	27
166	1.5	6	48	60	12	14	60	60	27
166	4.5	7	47	60	13	15	60	60	27
166	7.5	-100	48	59	-100	10	60	59	26
168	1.5	-100	51	60	6	16	60	60	27
168	4.5	1	51	60	6	16	60	60	27
168	7.5	-100	51	59	2	11	60	59	26
170	1.5	43	54	53	13	15	57	54	21
170	4.5	43	54	53	18	15	57	54	21

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde						Maximale geluidbelasting	Vereiste geluidwering Bouwbesluit
		NCB-laan	Verlegde PvE Laan	Pater van den Elsenlaan	Wilhelmina-laan	Binnenplanse weg	Totaal wvl		
170	7.5	43	54	53	16	13	57	54	21
174	1.5	40	54	44	10	13	54	54	21
174	4.5	43	53	43	12	14	54	53	20
174	7.5	44	53	44	10	11	54	53	20
175	1.5	40	52	42	14	13	52	52	20
175	4.5	42	51	41	16	13	52	51	20
175	7.5	42	51	42	18	8	52	51	20
185	1.5	33	36	43	17	53	54	53	20
185	4.5	34	37	44	19	53	54	53	20
185	7.5	36	38	45	22	53	54	53	20
215	1.5	58	20	34	26	17	58	58	25
215	4.5	59	22	35	28	17	59	59	26
215	7.5	59	26	36	28	18	59	59	26
221	1.5	42	53	47	13	14	54	53	20
221	4.5	42	53	47	17	14	54	53	20
221	7.5	43	53	48	11	12	55	53	20
223	1.5	22	28	22	25	54	54	54	21
223	4.5	23	30	23	26	54	54	54	21
223	7.5	26	34	26	28	53	54	53	20
225	1.5	44	28	28	30	19	45	44	20
225	4.5	46	28	28	34	24	46	46	20
225	7.5	47	30	28	35	19	47	47	20
228	1.5	32	36	37	17	51	52	51	20
228	4.5	34	36	37	19	52	52	52	20
228	7.5	36	36	38	22	51	52	51	20
229	1.5	33	29	34	18	51	51	51	20
229	4.5	34	31	33	21	51	51	51	20
229	7.5	36	33	34	24	51	51	51	20
230	1.5	30	33	30	28	51	51	51	20
230	4.5	32	34	29	28	51	51	51	20
230	7.5	34	35	29	29	51	51	51	20
231	1.5	36	31	24	19	51	51	51	20
231	4.5	38	33	25	22	51	51	51	20
231	7.5	39	36	26	24	51	51	51	20
232	1.5	32	20	15	23	48	48	48	20
232	4.5	33	22	16	24	48	48	48	20
232	7.5	34	-100	-100	25	48	48	48	20
233	1.5	35	33	38	9	47	48	47	20
233	4.5	36	35	38	11	48	49	48	20
233	7.5	37	37	39	12	48	49	48	20
234	1.5	30	29	27	18	52	52	52	20
234	4.5	30	32	27	19	51	52	51	20
234	7.5	31	35	29	21	51	51	51	20
235	1.5	26	29	26	16	51	52	51	20
235	4.5	27	31	26	17	51	51	51	20
235	7.5	28	33	28	18	51	51	51	20

**BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens



## **Verkeersaantrekkende werking plan Dorsveld**

### ***Huidige verkeersaantrekkende werking***

Bij de bepaling van de omvang van het aantal motorvoertuigbewegingen is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Grootte: 3,15 hectare netto;
- Hoofdgroep: bedrijventerrein;
- Type werkgebied: gemengd terrein;
- Ligging in stedelijk gebied: andere locatie;
- Stedelijkheidsgraad: weinig stedelijk.

#### *Uitkomsten:*

- gemiddelde weekdag 506 mvt/etmaal
- gemiddelde werkdag 674 mvt/etmaal

### ***Verkeersaantrekkende werking a.g.v. woningen***

- Ligging in stedelijk gebied: centrum stedelijk overig en buiten centrum;
- Autobezit per woning 1,0;
- Ligging t.o.v. Ov-knp/  
snelwegaansluiting niet bekend
- Verdeling woning typen: 66 rijwoningen, 2 vrijstaand; 35 geschakelde woningen

#### *Uitkomsten:*

- gemiddelde weekdag 596 mvt/etmaal
- gemiddelde werkdag 628 mvt/etmaal

### ***Verkeersaantrekkende werking a.g.v. kantoreengebied***

Bij de bepaling van de omvang van het aantal motorvoertuigbewegingen is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Grootte: 10.000 m<sup>2</sup> bvo;
- Hoofdgroep: kantoreengebied;
- Type werkgebied: zakelijk zonder balifunctie;
- Ligging in stedelijk gebied: andere locatie;
- Stedelijkheidsgraad: weinig stedelijk.

#### *Uitkomsten:*

- gemiddelde weekdag 780 mvt/etmaal
- gemiddelde werkdag 1040 mvt/etmaal

### ***Verkeersaantrekkende werking a.g.v. woon-werkkavels***

Bij de bepaling van de omvang van het aantal motorvoertuigbewegingen is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Grootte: 6 woningen 3600 m<sup>2</sup> netto;
- Autobezit per woning 1,0;
- Ligging t.o.v. Ov-knp/  
snelwegaansluiting niet bekend
- Hoofdgroep: bedrijventerrein;
- Type werkgebied: gemengd terrein;

- Ligging in stedelijk gebied: andere locatie;
- Stedelijkheidsgraad: weinig stedelijk.

*Uitkomsten:*

- gemiddelde weekdag 93 mvt/etmaal
- gemiddelde werkdag 114 mvt/etmaal

**Totale verkeersaantrekkende werking plangebied:**

	<b>Weekdag</b>	<b>Werkdag</b>
<b>Huidig</b>		
- bedrijven	506 mvt/etmaal	674 mvt/etmaal
<b>Toekomstig</b>		
- woningen	596 mvt/etmaal	628 mvt/etmaal
- kantoren	780 mvt/etmaal	1040 mvt/etmaal
- woonwerk kavels	93 mvt/etmaal	114 mvt/etmaal
<b>Verkeersaantrekkende werking</b>	<b>963 mvt/etmaal</b>	<b>1108 mvt/etmaal</b>

## Quiril Roomans

---

**Van:** Jasmijn.van.Tilburg@bro.nl  
**Verzonden:** dinsdag 9 maart 2010 8:44  
**Aan:** Quiril Roomans  
**Onderwerp:** Fw: Voorstel verkeersanalyse voor bestemmingsplan verlegde Pater van den Eisenlaan

Beste Quiril,

Ik heb nog wat aanvullende informatie gekregen inzake de Pater van den Eisenlaan te Veghel.

Met vriendelijke groet,

Jasmijn van Tilburg

-----  
BRO Hoofdvestiging, postbus 4, 5200 AA Boxtel, Bosscheweg 107 Baxtel, T +31 (0)411 850 400, F +31 (0)411 850 401, E info@bro.nl, I www.bro.nl, BRO | adviseurs in ruimtelijke ordening, economie en milieu BV statutair gevestigd te Vught, KvK nummer: 160 35 601

BRO staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mail, noch voor de tijdige ontvangst daarvan. Dit e-mail bericht brengt geen enkele contractuele gebondenheid voor BRO tot stand.

----- Forwarded by Jasmijn van Tilburg/U/BRO on 09-03-2010 08:43 -----

"Haar, Arjan ter" <Arjan.ter.Haar@veghel.nl>

To <jasmijn.van.tilburg@bro.nl>

08-03-2010 18:02

cc "Rietbergen, Jochem" <Jochem.Rietbergen@veghel.nl>, "Verhoeven, Gerard" <Gerard.Verhoeven@veghel.nl>, "Moen, Menno" <Menno.Moen@veghel.nl>, "Aa, Petri van der" <Petri.vander.Aa@veghel.nl>

Subject Voorstel verkeersanalyse voor bestemmingsplan verlegde Pater van den Eisenlaan

Dag Jasmijn,

In overleg met Jochem ben ik tot de volgende verkeerskundige analyse gekomen voor het bestemmingsplan verlegde Pater van den Eisenlaan.  
Mocht je nog vragen hebben, dan hoor ik dat graag.

### Huidige situatie:

Op de huidige Pater van den Eisenlaan geldt een maximumsnelheid van 50km/h. Dit past bij de functie van de weg: het gebied (De Amert / Dorshout) te ontsluiten richting het centrum en de N279. De vormgeving van de Pater van den Eisenlaan is echter een smalle rijbaan met 2 scherpe bochten, waarbij het rijzicht niet optimaal is. Dit beperkte zicht heeft een negatieve invloed op de verkeersveiligheid. Verder zijn de twee scherpe bochten moeilijk te nemen voor grote voertuigen. Wanneer grote voertuigen de scherpe bochten nemen, zijn zij genoodzaakt om de andere wegheeft te gebruiken. Ook dit heeft een negatieve invloed op de verkeersveiligheid. Immers, op de andere wegheeft rijdt tegemoetkomend verkeer, dat gehinderd wordt. De kruising van de Pater van den Eisenlaan met de NCB-laan is ook (te) krap. Bovendien liggen er enkele percelen welke over de volle breedte zijn aangesloten op de Pater van den Eisenlaan. Verder heeft de huidige situatie geen gescheiden fietspad, waardoor het fietsverkeer samen met het gemotoriseerde verkeer op 1 rijbaan afgewikkeld dient te worden. Deze laatste twee punten zijn gezien de functie minder wenselijk.

### Toekomstige situatie:

Het doel van de verlegging van de Pater van den Eisenlaan is dan ook om de vormgeving beter aan te laten sluiten op de functie (gebiedsontsluitingsweg), zodat de verkeersveiligheid verbeterd.  
Ook zal het rijzicht verbeteren aangezien de nieuwe Pater van den Eisenlaan een gestrekter verloop heeft. Verder is de aansluiting naar de NCB-laan vloeiender en ruimer uitgevoerd dan de huidige kruising. Hierdoor kunnen grote voertuigen de bochten beter nemen en is het uitzicht ook beter. Door het aanleggen van vrijliggende fietspaden is ook de verkeersveiligheid van fietsers beter gewaarborgd. De NCB-laan oost (tussen de nieuwe aansluiting en het Heilig Hartplein) zal worden afgewaardeerd tot een verblijfsgebied (30km/h zone).

## Effecten

In het verkeersmodel van Veghel zijn voor het jaar 2020 de verkeersprognoses bepaald. Uit dit verkeersmodel blijkt dat over de bestaande Pater Elsenlaan 5.400 motorvoertuigen per etmaal gaan rijden, en over de westelijke NCB-laan 8.900 mvt/etmaal. In dit model is nog uitgegaan van de huidige ligging van de Pater van den Elsenlaan. Aangezien de Pater van den Elsenlaan slechts 190 meter westelijk wordt verschoven, is het niet de verwachting, dat verkeersstromen hierdoor aanzienlijk zullen verschuiven. Wel kan verwacht worden, dat de verkeersprognoses iets zullen toenemen, als gevolg van de vloeiende aansluiting met de NCB-laan. De verwachting is, dat de toename maximaal 5% bedraagt. Dat deze toename niet meer zal zijn wordt gebaseerd op het volgende: 75% van het achterland van de bedrijventerreinen op de Amert is te bereiken via de noordelijke N279 richting de A2 (Den Bosch) en de A50. Bedrijven gelegen op de Amert zullen daardoor niet massaal via de verlegde Pater van den Elsenlaan gaan rijden. De prognose is daarom ook dat op de verlegde Pater van den Elsenlaan 5700 mvt/etmaal en op de westelijke NCB-laan 9400 mvt/etmaal gaan rijden, waarvan 5% zwaar verkeer. (Dit is gebaseerd op het verkeersmodel 2020 met ophoogfactor van 5%).

Met vriendelijke groeten,

Arjan ter Haar

Afdeling Ruimtelijke en Economische Ontwikkelingen

Ing. A. ter Haar

Beleidsmedewerker Verkeer

T (0413) 38 65 98

F (0413) 38 65 09

E [arjan.terhaar@veghe.nl](mailto:arjan.terhaar@veghe.nl)

Kijk ook eens op [www.veghe.nl](http://www.veghe.nl)

Di en Do

---

Deze e-mail is gescand op virussen met Sophos Anti-Virus.

---

De informatie in dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen is niet toegestaan. Wilt u, indien u niet de beoogde ontvanger van dit bericht bent, ons hierover per omgaande informeren?

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Formele besluiten worden door de gemeente Veghel uitsluitend schriftelijk genomen en per post verzonden. De gemeente Veghel aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade die ontstaat door gebruik van de geleverde informatie.

Denk aan ons milieu voordat u besluit om deze mail te printen

---

Identificatie: Coördinaten: Eigenschappen: Verdeling: Intensiteit: Ervaring:

Gevoelstele intensiteit per uur per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorspelers	23.09	21.51	9.36
Lichte rivig	1.78	0.62	0.18
Middelzware rivig	1.99	0.25	0.10
Zware rivig			

OK    Annuleren    Help

Identificatie	Coördinaten	Eigenschappen	Verdeling	Intensiteit	Emissie
Bronhoogte (m)		0.50		Snelheid per categorie	[km/h]
Invoertype	Verdeling			Microverkeer	50
Helling (%)		0.00		Lichte ruitig	50
				Middelzwaar ruitig	50
				Zwaar ruitig	50
Wegdektype	W3 - geleerd klemsluisverharding				

77

Identificatie: Categorieën: Eigenschappen: Verdeling: Inzetkosten: Entree:

Gemiddelde aanverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Combinatietoets
Luxusauto's	0,00	0,00	0,00	4773,36
Motorvoertuigen				
Lichte mvg	78,10	60,16	62,23	
Middelzware mvg	8,65	4,74	9,41	
Zware mvg	15,25	5,03	0,36	

OK    Annuleren    Help

157

Identificatie | Configuratie | Eigenschappen | Verdeling | **Interactie** | Emissie

Gevoelde interactie per uur per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Materiaal	244,11	154,52	24,34
Luchtvering	27,75	8,16	2,78
Middelbare riving	49,92	6,75	2,47

OK Annuuleren Help



Identificator	Calculat	Eigenschaften	Verdeling	Inventar	Ernieu
Branshope [m]	0,00			Spektri per categoria [m/All]	
Inventtype	Verdeling			Misbruik	50
Liefing [S]	0,00			Lichte metg	50
				Misbruik metg	50
				Zwaar metg	50
Wegde type	W0 - tolerantiewegde				

Informatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Informatie | Enkelt |

Geschiedenis van verdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Aveend	Nacht	Emissiesnelheid
Houtskool	3,33	3,33	0,64	071,18
Motorsloten	-	-	-	-
Lichte mvig	50,02	06,03	52,28	-
Middelzware mvig	4,71	2,33	4,07	-
Zware mvig	5,27	1,50	2,74	-

**IELRAPPORT**

Locatie 09x508  
 Code NCB baan (havendag(en))  
 Naam Veghel  
 Plaats tussen NCB baan en rotonde  
 Omschrijving

Meting classificatie 2008  
 Afsam 9-5-2008  
 Periode 21-5-2008  
 Interval 1 uur

Rijstrook 030538  
 Teipuntcode 1301  
 Refer 2  
 Kansaal rotonde - NCB baan (1)  
 Omschrijving

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		werkdag		weekdag	
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel
22	15	3	18	0.2	13	0.4	24	0.6	39	2.6	16	0.4	22	0.7				
23	1.6	2	8	0.0	3	0.2	38	0.6	26	1.8	11	0.3	15	0.5				
19	0.7	7	11	0.1	5	0.2	17	0.6	26	1.6	9	0.2	14	0.4				
7	0.5	20	0.4	11	0.2	26	0.4	21	0.7	7	0.3	13	0.4					
9	0.6	85	5.7	74	5.5	76	5.6	49	1.6	9	0.6	55	1.4					
15	1.9	132	2.5	187	2.1	96	2.1	81	2.6	15	1.0	65	2.2					
11	0.8	214	4.2	209	4.1	228	4.1	74	2.4	19	1.3	145	3.7					
36	2.5	421	6.3	386	7.6	425	6.6	98	3.2	24	1.6	281	7.2					
41	2.8	374	7.3	338	6.6	370	6.6	189	6.4	48	3.1	251	6.5					
75	5.1	298	5.8	284	5.6	323	5.6	252	6.2	66	4.5	219	5.6					
111	7.6	291	5.7	265	5.2	259	5.2	261	8.5	120	8.2	222	5.7					
119	8.1	318	6.2	297	5.8	288	5.8	259	8.4	105	7.1	245	6.3					
121	8.3	343	6.7	323	6.3	373	6.3	254	8.2	113	8.1	252	6.7					
96	6.6	312	6.1	353	6.8	356	6.8	230	7.5	115	7.8	254	6.5					
98	6.7	308	6.9	309	6.1	341	6.1	221	7.2	85	5.8	238	6.1					
107	7.3	332	6.5	339	6.6	341	6.6	188	6.1	94	6.4	259	6.7					
81	5.5	456	8.9	485	9.5	485	9.5	175	5.7	94	6.4	341	8.8					
50	6.2	349	6.6	403	7.9	403	7.9	172	4.1	92	6.3	281	7.2					
92	6.3	241	4.7	268	5.3	268	5.3	128	4.1	87	4.6	200	5.1					
81	5.5	221	4.3	210	4.1	139	3.9	119	3.9	76	5.2	171	4.4					
78	5.2	132	2.6	144	2.8	144	2.8	110	3.5	90	6.1	117	3.9					
82	5.6	114	2.2	131	2.5	83	2.5	83	2.6	73	5.0	109	2.8					
40	2.7	88	1.7	88	1.7	53	1.7	53	1.7	43	2.9	72	1.9					
19	1.3	35	0.7	38	0.7	48	0.7	21	1.6	21	1.4	31	0.8					

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		werkdag		weekdag	
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel
1462	37.6	5101	131.2	5099	131.2	456	3087	79.4	1472	37.9	3897	100.0	3244	83.5				
97	2.5	468	12.0	438	11.3	284	7.3	141	3.5	141	3.5	365	9.4	8.1				
1067	27.5	4043	104.0	4050	104.2	2392	61.5	1028	26.4	3053	78.5	2516	64.7					
298	7.7	590	15.2	611	15.7	411	10.6	303	7.8	505	13.9	456	11.7					
118	3.0	487	12.5	473	12.2	339	8.7	189	4.9	353	19.1	350	9.0					

**IELRAPPORT**

**Locatie**  
 Code 090508  
 Naam NCB leen (huwendagen)  
 Plaats WegNet  
 Omschrijving busse NCB leen en rotonde

**Meting**  
 Naam classificatie 2008  
 Periode 9-5-2008  
 21-5-2008  
 Interval 1 uur

**Rijstrook**  
 Telefooncode 090508  
 Teller 1001  
 Kanaal 1  
 Omschrijving NCB leen - rotonde (1)

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		maandag		weekeind		
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	
32	1.8	14	0.3	23	0.5	21	0.5	21	0.5	25	0.4	31	0.4	34	0.5	23	0.5	30	1.0
23	1.3	7	0.2	14	0.3	5	0.1	11	0.3	12	0.4	17	0.4	15	0.4	15	0.4	17	0.4
8	0.5	9	0.2	4	0.1	11	0.3	11	0.3	23	0.7	23	0.7	23	0.7	7	0.2	13	0.4
3	0.2	14	0.3	15	0.3	19	0.3	19	0.3	19	0.6	12	0.7	11	0.3	11	0.3	12	0.4
2	0.1	21	0.5	25	0.5	26	0.5	26	0.5	22	0.7	3	0.2	16	0.5	16	0.5	15	0.5
13	0.7	54	1.2	70	1.5	54	1.1	54	1.1	54	1.7	20	0.7	46	1.1	46	1.1	42	1.4
15	0.9	112	2.6	123	2.7	133	2.7	133	2.7	54	1.7	12	0.7	83	2.3	83	2.3	63	2.0
33	1.9	252	5.8	291	6.4	307	6.4	307	6.4	88	2.2	38	1.1	192	5.4	192	5.4	136	4.4
45	2.6	249	5.8	286	5.6	244	5.6	244	5.6	168	5.1	42	1.1	193	5.4	193	5.4	156	5.0
102	5.8	212	4.9	257	5.6	254	5.6	254	5.6	224	7.2	73	2.4	42	1.1	190	5.4	173	5.6
135	7.7	262	6.1	297	6.5	292	6.5	292	6.5	263	6.5	113	3.3	42	1.1	238	6.1	206	6.6
156	8.9	288	6.7	288	6.3	280	6.3	280	6.3	253	6.5	114	3.3	42	1.1	252	7.1	232	7.5
198	6.6	311	7.2	321	7.0	316	7.0	316	7.0	246	7.9	143	6.0	231	6.5	231	6.5	217	7.0
143	6.2	323	7.5	325	7.1	311	7.1	311	7.1	265	8.6	165	9.2	258	7.3	241	7.8	241	7.8
159	9.1	345	8.0	413	9.0	391	9.0	391	9.0	230	7.4	122	6.8	269	7.6	269	7.6	232	7.5
106	8.1	438	9.1	387	8.5	387	8.5	387	8.5	225	7.2	119	6.7	288	8.1	288	8.1	242	7.8
109	6.2	279	6.5	316	6.9	316	6.9	316	6.9	192	6.2	98	5.5	311	8.8	311	8.8	245	7.9
108	6.2	279	6.5	316	6.9	316	6.9	316	6.9	153	4.9	99	6.2	234	6.6	234	6.6	193	6.2
102	5.8	240	5.5	257	5.8	257	5.8	257	5.8	120	3.9	89	5.5	200	5.6	200	5.6	164	5.3
101	5.8	202	4.7	191	4.2	191	4.2	191	4.2	127	4.1	97	5.4	185	4.7	185	4.7	144	4.6
84	4.8	132	3.1	159	3.5	159	3.5	159	3.5	165	3.4	96	3.0	125	3.5	125	3.5	118	3.8
74	4.2	132	3.1	139	2.8	139	2.8	139	2.8	83	3.0	86	4.8	112	3.2	112	3.2	103	3.3
48	2.6	89	2.1	83	1.8	83	1.8	83	1.8	84	2.3	58	3.2	74	2.1	74	2.1	70	2.3
27	1.5	38	0.9	36	0.8	36	0.8	36	0.8	51	2.2	43	2.4	34	1.0	34	1.0	42	1.4

Tijd	maandag		dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag		zaterdag		zondag		maandag		weekeind		
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	
1747	49.3	4325	122.8	4666	126.6	271	126.6	271	126.6	3111	87.7	1787	59.4	3546	109.3	3107	87.6	3107	87.6
96	2.7	231	6.5	274	7.7	271	7.7	271	7.7	238	5.9	155	4.4	218	6.1	206	5.8	206	5.8
1316	37.1	3501	98.7	3593	104.1	3593	104.1	3593	104.1	2438	66.8	1238	34.9	2637	80.8	2437	69.7	2437	69.7
339	9.4	583	16.7	588	16.9	588	16.9	588	16.9	465	13.1	394	11.1	524	14.6	493	13.5	493	13.5
139	3.9	259	7.3	312	8.8	307	8.8	307	8.8	259	7.3	222	6.3	254	7.2	250	7.1	250	7.1