

Akoestisch onderzoek bouwplan 4 woningen Dorpstraat te Asenray, Gemeente Roermond

Projectnr. M10 121.401

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond
Tel: 0475 – 32 00 00 Fax: 0475 – 32 19 67

Contactpersoon: dhr. T. Thijssen

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: mevr. Ir. B.M.M.J. Schroijen-
Munnecom

Datum : 14 oktober 2010

Referentie : BS/SL/M10 121.401 akoestisch onderzoek

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	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 Wet geluidhinder	7
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Nieuwe situaties	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wet geluidhinder (Gezoneerde wegen)	9
4.2.1	Maalbroek	9
4.2.2	N280	10
4.3	Bouwbesluit (Niet-gezoneerde weg)	11
5	Evaluatie	13
5.1	Wet Geluidhinder (Gezoneerde wegen)	13
5.2	Bouwbesluit (Niet-gezoneerde weg)	13
6	Conclusie	14

Bijlage(n):

Bijlage I	Figuren
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï Maalbroek
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï N280
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï Dorpstraat
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor een bouwplan van 4 woningen aan de Dorpstraat te Asenray, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder. In onderstaande figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan aangegeven.



Figuur 1.1: Ligging bouwplan Dorpstraat te Asenray.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Maalbroek en de N280 (wegverkeerslawaaï).

De overige wegen nabij het plan zijn 30 km/h wegen. In het kader van de Wet geluidhinder worden voor deze wegen geen eisen gesteld aan optredende gevelbelastingen. Daar op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit wel eisen worden gesteld aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie is de akoestisch relevante weg wel meegenomen. Het betreft de Dorpstraat.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie.

Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door Aeres Milieu verstrekte situatietekening van het bouwplan en de omgeving. Daarnaast is gebruik gemaakt van een door de gemeente Roermond verstrekte situatietekening. De hoogtegegevens van de relevante bebouwing is ter plaatse geïnventariseerd.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn verstrekt door de gemeente Roermond (Maalbroek en Dorpstraat) en de Provincie Limburg (N280).

Om te komen tot een verkeersprognose voor 2020 is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1% voor Maalbroek en 2% voor de N280.

Ten aanzien van de Dorpstraat is in overleg met de gemeente Roermond voor de periode- en voertuigverdeling uitgegaan van een “standaardverdeling”. Hierbij is gebruik gemaakt van het door het Ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde toekomstige verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens toekomstige situatie 2020.

Nr	Wegvak	Etmaal-intensiteit	Periode-verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
WV1	Maalbroek	3000 (2008) 3380 (2020)	D 6,67%	94%	4%	2%	50	1
			A 3,5%	94%	4%	2%		
			N 0,75%	94%	4%	2%		
WV2	N280	12640 (2010) 15408 (2020)	D 6,7%	82%	7,6%	10,4%	100/80*	3
			A 2,67%	79,8%	8,6%	11,6%		
			N 1,11%	60,9%	14,3%	24,8%		
WV3	Dorpstraat	850 (2020)	D 6,4%	76,3%	11%	12,7%	30	1
			A 3,7%	77,0%	10%	13%		
			N 1,1%	69,1%	9,9%	21%		

*Conform het “Meerjaren Uitvoeringsprogramma Geluidhinderbestrijding deel A, 1989-1993” is voor middelzware en zware motorvoertuigen uitgegaan van een snelheid van 80 km/h.

Hierbij is:

- Nr : Wegvak zie figuur 4 van bijlage I;
- D : Gemiddelde daguurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit;
- A : Gemiddelde avonduurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit;
- N : Gemiddelde nachtuurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit;
- Qlv : Aandeel lichte motorvoertuigen in procenten;
- Qmv : Aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten;
- Qzv : Aandeel zware motorvoertuigen in procenten;
- Snelheid : Ter plaatse toegestane maximum snelheid.
- Wegdek : Type 1=dicht asfaltbeton (dab=referentiewegdek RMV 2006).
Type 3=2-laags ZOAB.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage 3.

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

3 NORMSTELLING

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:

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

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

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

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

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).

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 de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien 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 te leiden tot onaantvaardbare geluidbelastingen. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

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

- | | |
|--|-------------------------|
| – voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82, lid 1); |
| – maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied ¹ : | 63 dB (art. 83, lid 2); |
| – maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied ² : | 53 dB (art. 83, lid 1). |

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

¹ Maalbroek

² N280

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 gevels, 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 Wet geluidhinder (Gezoneerde wegen)

Navolgend is voor de gezoneerde wegen 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 Maalbroek

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Maalbroek (dB)

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	43	5	38	wonen	48	63
1	4.5	43	5	38	wonen	48	63
1	7.5	44	5	39	wonen	48	63
2	1.5	43	5	38	wonen	48	63
2	4.5	44	5	39	wonen	48	63
2	7.5	45	5	40	wonen	48	63
3	1.5	34	5	29	wonen	48	63
3	4.5	35	5	30	wonen	48	63
3	7.5	37	5	32	wonen	48	63
4	1.5	39	5	34	wonen	48	63
4	4.5	40	5	35	wonen	48	63
4	7.5	42	5	37	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Maalbroek (dB)

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	41	5	36	wonen	48	63
5	4.5	41	5	36	wonen	48	63
5	7.5	43	5	38	wonen	48	63
6	1.5	35	5	30	wonen	48	63
6	4.5	35	5	30	wonen	48	63
6	7.5	35	5	30	wonen	48	63
7	1.5	38	5	33	wonen	48	63
7	4.5	38	5	33	wonen	48	63
7	7.5	41	5	36	wonen	48	63
8	1.5	40	5	35	wonen	48	63
8	4.5	41	5	36	wonen	48	63
8	7.5	42	5	37	wonen	48	63
9	1.5	29	5	24	wonen	48	63
9	4.5	30	5	25	wonen	48	63
9	7.5	29	5	24	wonen	48	63
10	1.5	38	5	33	wonen	48	63
10	4.5	38	5	33	wonen	48	63
10	7.5	41	5	36	wonen	48	63
11	1.5	40	5	35	wonen	48	63
11	4.5	40	5	35	wonen	48	63
11	7.5	42	5	37	wonen	48	63
12	1.5	30	5	25	wonen	48	63
12	4.5	30	5	25	wonen	48	63
12	7.5	24	5	19	wonen	48	63

4.2.2 N280

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten N280 (dB)

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	43	2	41	wonen	48	53
1	4.5	43	2	41	wonen	48	53
1	7.5	45	2	43	wonen	48	53
2	1.5	44	2	42	wonen	48	53
2	4.5	46	2	44	wonen	48	53
2	7.5	47	2	45	wonen	48	53
3	1.5	39	2	37	wonen	48	53
3	4.5	44	2	42	wonen	48	53
3	7.5	45	2	43	wonen	48	53
4	1.5	38	2	36	wonen	48	53
4	4.5	40	2	38	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten N280 (dB)

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
4	7.5	43	2	41	wonen	48	53
5	1.5	43	2	41	wonen	48	53
5	4.5	46	2	44	wonen	48	53
5	7.5	47	2	45	wonen	48	53
6	1.5	38	2	36	wonen	48	53
6	4.5	44	2	42	wonen	48	53
6	7.5	43	2	41	wonen	48	53
7	1.5	40	2	38	wonen	48	53
7	4.5	42	2	40	wonen	48	53
7	7.5	44	2	42	wonen	48	53
8	1.5	42	2	40	wonen	48	53
8	4.5	44	2	42	wonen	48	53
8	7.5	46	2	44	wonen	48	53
9	1.5	36	2	34	wonen	48	53
9	4.5	40	2	38	wonen	48	53
9	7.5	41	2	39	wonen	48	53
10	1.5	38	2	36	wonen	48	53
10	4.5	42	2	40	wonen	48	53
10	7.5	43	2	41	wonen	48	53
11	1.5	43	2	41	wonen	48	53
11	4.5	45	2	43	wonen	48	53
11	7.5	46	2	44	wonen	48	53
12	1.5	39	2	37	wonen	48	53
12	4.5	40	2	38	wonen	48	53
12	7.5	40	2	38	wonen	48	53

4.3 Bouwbesluit (Niet-gezoneerde weg)

Navolgend is voor de Dorpstraat aangegeven het waarnemepunt, de waarnemehoogte, de berekende geluid-belasting 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.

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Dorpstraat [in dB].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
1	1.5	49	wonen	20
1	4.5	50	wonen	20
1	7.5	50	wonen	20
2	1.5	56	wonen	23
2	4.5	57	wonen	24
2	7.5	56	wonen	23
3	1.5	52	wonen	20
3	4.5	52	wonen	20
3	7.5	52	wonen	20
4	1.5	52	wonen	20
4	4.5	52	wonen	20
4	7.5	52	wonen	20
5	1.5	56	wonen	23
5	4.5	56	wonen	23
5	7.5	56	wonen	23
6	1.5	52	wonen	20
6	4.5	52	wonen	20
6	7.5	52	wonen	20
7	1.5	51	wonen	20
7	4.5	52	wonen	20
7	7.5	52	wonen	20
8	1.5	56	wonen	23
8	4.5	56	wonen	23
8	7.5	56	wonen	23
9	1.5	51	wonen	20
9	4.5	51	wonen	20
9	7.5	51	wonen	20
10	1.5	51	wonen	20
10	4.5	52	wonen	20
10	7.5	52	wonen	20
11	1.5	56	wonen	23
11	4.5	57	wonen	24
11	7.5	56	wonen	23
12	1.5	51	wonen	20
12	4.5	52	wonen	20
12	7.5	52	wonen	20

5 EVALUATIE

5.1 Wet Geluidhinder (Gezoneerde wegen)

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ten gevolge van de Maalbroek en de N280 niet overschreden.
- De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het onderhavige plan.

5.2 Bouwbesluit (Niet-gezoneerde weg)

- In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de hoogte van de optredende gevelbelastingen. De maximum snelheid van deze weg bedraagt 30 km/h en is derhalve niet gezoneerd.
- In waarneempunt 2, 5, 8 en 11 zijn zodanige gevelbelastingen bepaald, dat in het kader van het Bouwbesluit rekening moet worden gehouden met een zwaardere eis voor de geluidwering van de gevel(s) dan de minimum eis van 20 dB.
- In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. De vereiste gevelgeluidwering bedraagt maximaal 24 dB.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor een bouwplan van 4 woningen aan de Dorpstraat te Asenray, een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

Vanwege wegverkeerslawaaï van de Maalbroek en de N280 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties aan het voorliggende bouwplan opgelegd.

In het kader van het Bouwbesluit wordt vanwege wegverkeerslawaaï van de Dorpstraat plaatselijk een hogere geluidwering vereist dan de minimum eis van 20 dB.

In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

BIJLAGE I

Figuren

K+ Adviesgroep b.v.

project 4 Woningen Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten
- gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - stomp scherm
 - hardzachtlijn
 - hoogtelijn
 - waarneempunt gevel
 - +

omschrijving

Figuur 1:

Overzicht akoestisch rekenmodel

Totaal overzicht

K+ Adviesgroep b.v.

project 4 Woningen Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond
opdrachtgever Aeres Milieu



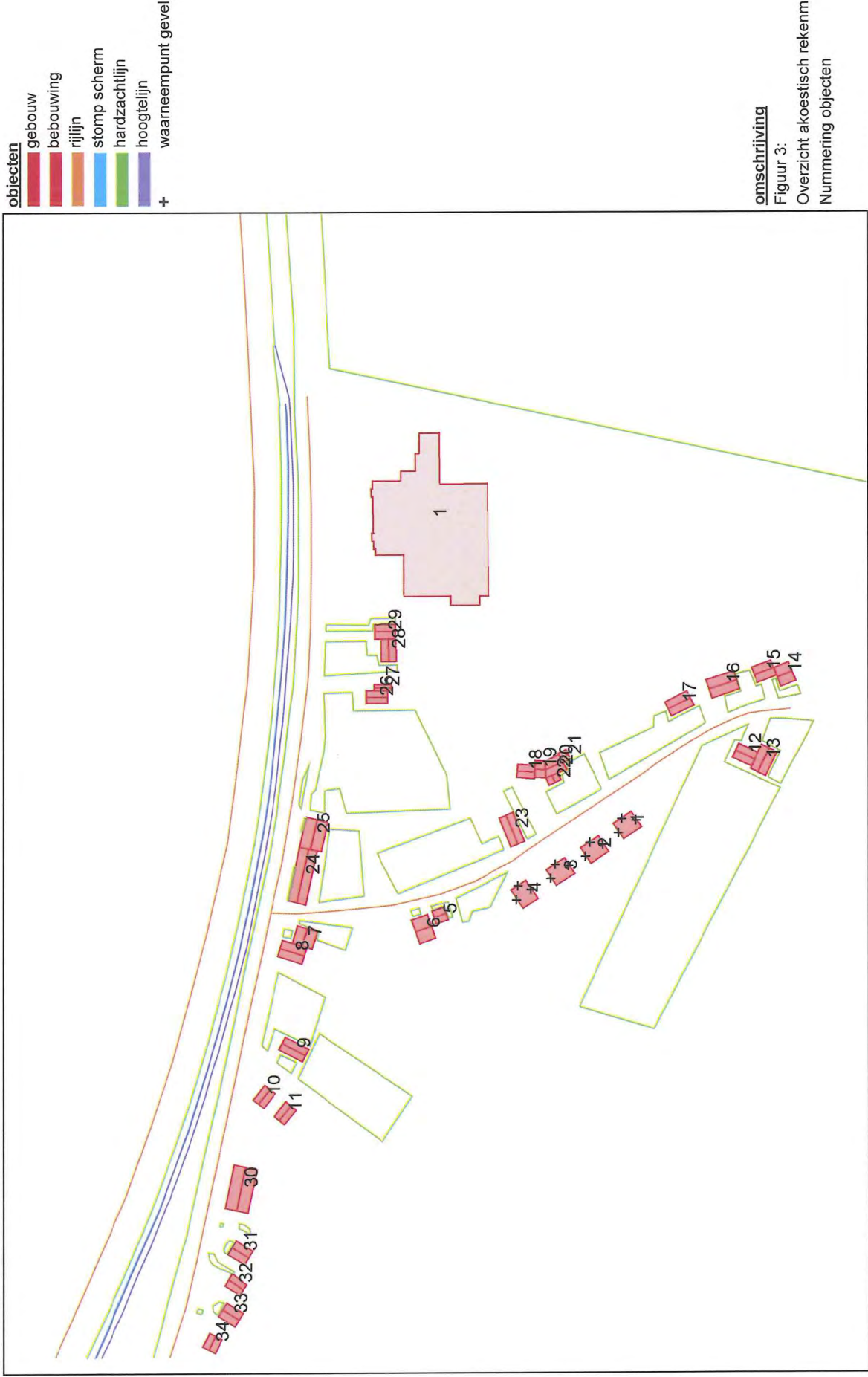
omschrijving

Figuur 2:

Overzicht akoestisch rekenmodel
Situering waarneempunten

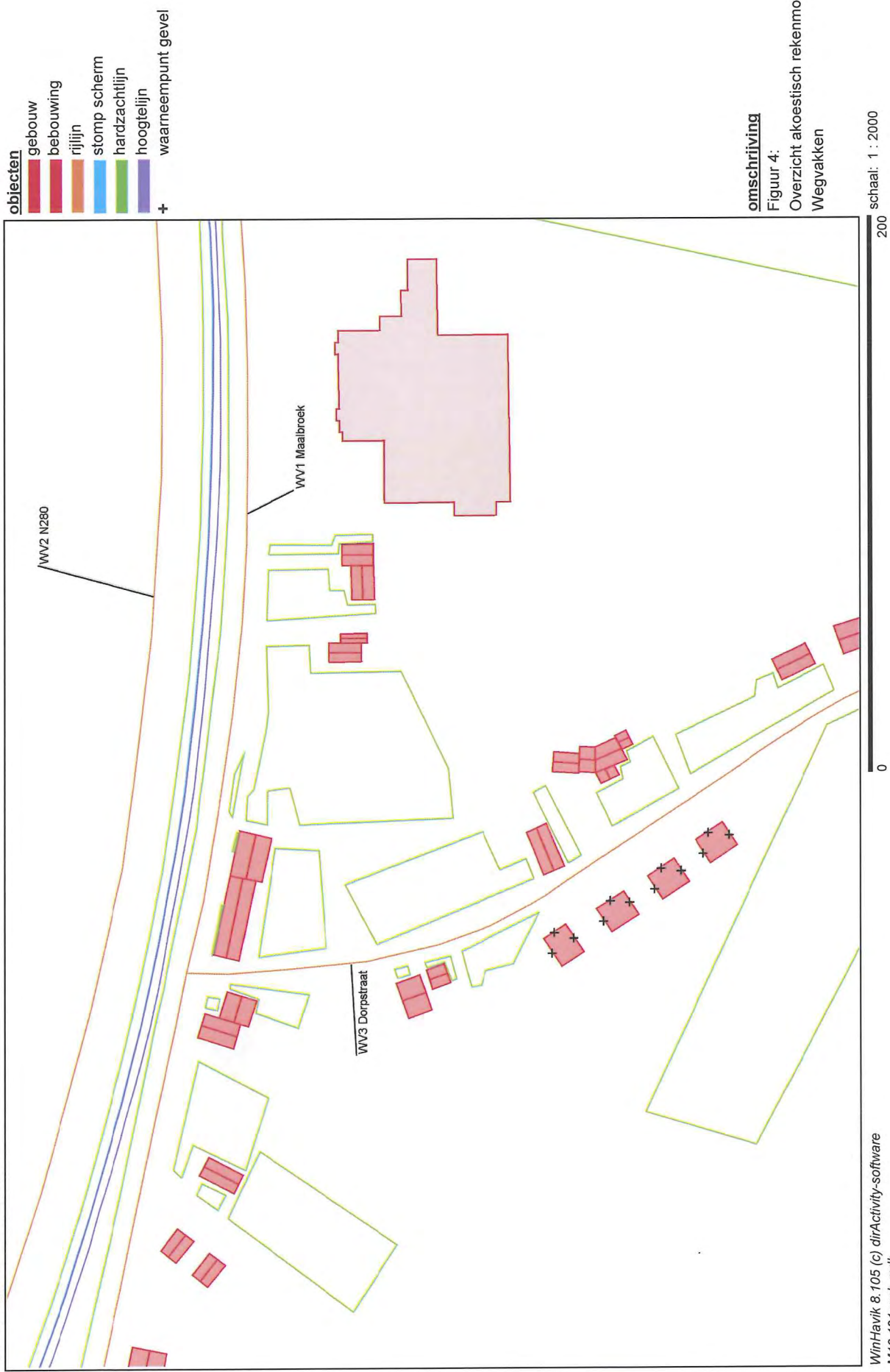
K+ Adviesgroep b.v.

project 4 Woningen Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project 4 Woningen Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawai Maalbroek

Projectgegevens

projectnaam: 4 Woningen Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond
opdrachtgever: Aeres Milieu

adviseur: 810

situatie: eerste situatie

uitsnede: Maalbroek

omschrijving

verkeerslawaaï

rekenhart:

14.03 27.07.2010

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☐

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

14-10-2010

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

10:43

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

Gebouwen

nr adres	z,gem m,gem	reflectie gevel				gekoppeld		soort geb.	kenmerk
		1	2	3	4	vl/rl	il		
1	9.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
2	9.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
3	9.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
4	9.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
5	6.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
6	3.5 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
7	2.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
8	4.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
9	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
10	6.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
11	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
12	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
13	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
14	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
15	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
16	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
17	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
18	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
19	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
20	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
21	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
22	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
23	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
24	6.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
25	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
26	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
27	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
28	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
29	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
30	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
31	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
32	6.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
33	3.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		
34	6.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	5.0	0.0	296.6		80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		gekoppeld	
					links	rechts			il	kenmerk
1	3.5	0.0	525.5	st. (-2dB)	80	80			☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	0.0	172.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
2	0.0	0.0	29.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
3	0.0	0.0	133.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
4	0.0	0.0	17.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
5	0.0	0.0	75.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
6	0.0	0.0	15.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
7	0.0	0.0	36.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
8	0.0	0.0	84.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
9	0.0	0.0	426.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
10	0.0	0.0	108.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
11	0.0	0.0	45.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	77.4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	153.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	0.0	0.0	95.8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
15	0.0	0.0	66.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
16	0.0	0.0	171.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
17	0.0	0.0	115.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
18	0.0	0.0	37.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	15.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
20	0.0	0.0	46.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
21	0.0	0.0	277.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
22	0.0	0.0	111.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
23	0.0	0.0	86.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
24	0.0	0.0	20.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
25	0.0	0.0	10.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
26	0.0	0.0	38.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
27	0.0	0.0	19.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
28	0.0	0.0	18.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
29	0.0	0.0	7.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
31	0.0	0.0	1449.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
33	0.0	0.0	558.2	hoogtelijn	
34	3.5	0.0	525.3	hoogtelijn	
36	1.0	1.0	945.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
38	0.0	0.0	932.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	Lden	Lftm	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)		L(periode)		optrekktoeslag (VL)	
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	43.02	42.92	38.02	37.92	dag	avond	nacht	
							1	4.5	43.20	43.10	38.20	38.10	42.59	39.79	33.10	
							1	7.5	44.19	44.09	39.19	39.09	43.58	40.78	34.09	
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	43.46	43.36	38.46	38.36	42.85	40.05	33.36	
							1	4.5	43.83	43.73	38.83	38.73	43.22	40.42	33.73	
							1	7.5	44.68	44.58	39.68	39.58	44.07	41.27	34.58	
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	33.57	33.47	28.57	28.47	32.96	30.16	23.47	
							1	4.5	35.36	35.26	30.36	30.26	34.75	31.95	25.26	
							1	7.5	36.72	36.62	31.72	31.62	36.11	33.31	26.62	
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.48	39.38	34.48	34.38	38.87	36.07	29.38	
							1	4.5	40.29	40.19	35.29	35.19	39.68	36.88	30.19	
							1	7.5	42.03	41.93	37.03	36.93	41.42	38.62	31.93	
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.85	40.75	35.85	35.75	40.24	37.44	30.75	
							1	4.5	41.32	41.22	36.32	36.22	40.71	37.91	31.22	
							1	7.5	43.30	43.20	38.30	38.20	42.69	39.89	33.20	
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	35.23	35.13	30.23	30.13	34.62	31.82	25.13	
							1	4.5	34.89	34.79	29.89	29.79	34.28	31.48	24.79	
							1	7.5	34.60	34.50	29.60	29.50	33.99	31.19	24.50	
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.51	37.41	32.51	32.41	36.90	34.10	27.41	
							1	4.5	38.23	38.13	33.23	33.13	37.62	34.82	28.13	
							1	7.5	41.21	41.11	36.21	36.11	40.60	37.80	31.11	
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.86	39.76	34.86	34.76	39.25	36.45	29.76	
							1	4.5	40.54	40.44	35.54	35.44	39.93	37.13	30.44	
							1	7.5	42.40	42.30	37.40	37.30	41.79	38.99	32.30	
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	28.62	28.52	23.62	23.52	28.01	25.21	18.52	
							1	4.5	30.47	30.37	25.47	25.37	29.86	27.06	20.37	
							1	7.5	29.29	29.19	24.29	24.19	28.68	25.88	19.19	
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.67	37.57	32.67	32.57	37.06	34.26	27.57	
							1	4.5	38.39	38.29	33.39	33.29	37.78	34.98	28.29	
							1	7.5	40.74	40.64	35.74	35.64	40.13	37.33	30.64	
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.03	39.93	35.03	34.93	39.42	36.62	29.93	
							1	4.5	40.50	40.40	35.50	35.40	39.88	37.08	30.40	
							1	7.5	41.70	41.60	36.70	36.60	41.09	38.29	31.60	
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	30.08	29.98	25.08	24.98	29.47	26.67	19.98	
							1	4.5	30.25	30.15	25.25	25.15	29.64	26.84	20.15	
							1	7.5	23.74	23.64	18.74	18.64	23.13	20.33	13.64	

Rijlijnen

nr z,gem m,gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden					
4	0.0	0.0							%periode	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
				1	Maalbroek	WV1	5	3380.0 ☒	dag	6.67	94.00	4.00	2.00		50	50	50
									avond	3.50	94.00	4.00	2.00		50	50	50
									nacht	.75	94.00	4.00	2.00		50	50	50

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawai N280

Projectgegevens

projectnaam: 4 Woningen Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: 810
databaseversie: eerste situatie
situatie: N280
uitsnede:
omschrijving

verkeerslawaa

14.03 27.07 2010

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

☒

☐

0 %

14-10-2010

13:32

1 graden

2 graden

5 graden

2

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	reflectie gevel gekoppeld					soort geb.	kenmerk
			1	2	3	4	v/r/l il		
1	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
2	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
3	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
4	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
5	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
6	3.5	0.0	80	80	80	80	☐		
7	2.0	0.0	80	80	80	80	☐		
8	4.0	0.0	80	80	80	80	☐		
9	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
10	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
11	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
12	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
13	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
14	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
15	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
16	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
17	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
18	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
19	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
20	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
21	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
22	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
23	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
24	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
25	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
26	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
27	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
28	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
29	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
30	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
31	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
32	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
33	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
34	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	5.0	0.0	296.6		80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		gekoppeld		kenmerk
					links	rechts			il		
1	3.5	0.0	525.5	st.(-2dB)	80	80			☐		

Bodemlijnen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	0.0	172.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
2	0.0	0.0	29.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
3	0.0	0.0	133.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
4	0.0	0.0	17.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
5	0.0	0.0	75.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
6	0.0	0.0	15.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
7	0.0	0.0	36.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
8	0.0	0.0	84.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
9	0.0	0.0	426.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
10	0.0	0.0	108.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
11	0.0	0.0	45.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	77.4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	153.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	0.0	0.0	95.8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
15	0.0	0.0	66.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
16	0.0	0.0	171.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
17	0.0	0.0	115.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
18	0.0	0.0	37.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	15.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
20	0.0	0.0	46.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
21	0.0	0.0	277.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
22	0.0	0.0	111.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
23	0.0	0.0	86.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
24	0.0	0.0	20.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
25	0.0	0.0	10.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
26	0.0	0.0	38.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
27	0.0	0.0	19.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
28	0.0	0.0	18.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
29	0.0	0.0	7.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
31	0.0	0.0	1449.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
33	0.0	0.0	558.2	hoogtelijn	
34	3.5	0.0	525.3	hoogtelijn	
36	1.0	1.0	945.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
38	0.0	0.0	932.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wrh	inc. affrek(VL)				L(periode)				optreктоeslag (VL)	
									inc.	prognose(RL)	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.51	44.26	40.51	42.26	40.96	37.08	34.26			
						VL totaal (0)	1	4.5	42.83	44.59	40.83	42.59	41.27	37.39	34.59			
						VL totaal (0)	1	7.5	45.33	47.07	43.33	45.07	43.79	39.90	37.07			
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.26	46.01	42.26	44.01	42.72	38.84	36.01			
						VL totaal (0)	1	4.5	46.02	47.77	44.02	45.77	44.47	40.59	37.77			
						VL totaal (0)	1	7.5	47.00	48.74	45.00	46.74	45.47	41.58	38.74			
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.95	40.72	36.95	38.72	37.38	33.50	30.72			
						VL totaal (0)	1	4.5	43.83	45.57	41.83	43.57	42.30	38.42	35.57			
						VL totaal (0)	1	7.5	44.52	46.25	42.52	44.25	42.99	39.11	36.25			
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.70	39.48	35.70	37.48	36.13	32.26	29.48			
						VL totaal (0)	1	4.5	40.13	41.91	38.13	39.91	38.56	34.68	31.91			
						VL totaal (0)	1	7.5	42.98	44.74	40.98	42.74	41.42	37.54	34.74			
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.83	44.59	40.83	42.59	41.28	37.40	34.59			
						VL totaal (0)	1	4.5	45.86	47.60	43.86	45.60	44.33	40.45	37.60			
						VL totaal (0)	1	7.5	46.78	48.52	44.78	46.52	45.25	41.37	38.52			
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.05	39.84	36.05	37.84	36.46	32.59	29.84			
						VL totaal (0)	1	4.5	44.28	46.01	42.28	44.01	42.75	38.87	36.01			
						VL totaal (0)	1	7.5	43.38	45.10	41.38	43.10	41.87	37.98	35.10			
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.50	41.28	37.50	39.28	37.92	34.05	31.28			
						VL totaal (0)	1	4.5	41.75	43.51	39.75	41.51	40.20	36.32	33.51			
						VL totaal (0)	1	7.5	43.73	45.48	41.73	43.48	42.18	38.30	35.48			
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	41.78	43.57	39.78	41.57	40.20	36.32	33.57			
						VL totaal (0)	1	4.5	43.89	45.67	41.89	43.67	42.32	38.45	35.67			
						VL totaal (0)	1	7.5	45.94	47.68	43.94	45.68	44.41	40.53	37.68			
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	35.82	37.40	33.62	35.40	34.05	30.18	27.40			
						VL totaal (0)	1	4.5	39.85	41.60	37.85	39.60	38.31	34.43	31.60			
						VL totaal (0)	1	7.5	40.88	42.60	38.88	40.60	39.36	35.48	32.60			
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.25	40.04	36.25	38.04	36.66	32.79	30.04			
						VL totaal (0)	1	4.5	41.65	43.41	39.65	41.41	40.09	36.22	33.41			
						VL totaal (0)	1	7.5	43.46	45.21	41.46	43.21	41.91	38.03	35.21			
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.89	44.65	40.89	42.65	41.34	37.46	34.65			
						VL totaal (0)	1	4.5	45.33	47.08	43.33	45.08	43.79	39.91	37.08			
						VL totaal (0)	1	7.5	45.64	47.38	43.64	45.38	44.10	40.22	37.38			
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.23	40.94	37.23	38.94	37.72	33.83	30.94			
						VL totaal (0)	1	4.5	40.29	42.01	38.29	40.01	38.77	34.88	32.01			
						VL totaal (0)	1	7.5	39.66	41.38	37.66	39.38	38.14	34.25	31.38			

Rijlijnen

nr z.gem m.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden									
2	1.0	1.0	941.4							2	15408.0	☒	dag	82.00	7.60	10.40	100	80	80	80		
														avond	79.80	8.60	11.60	100	80	80	80	
														nacht	1.11	60.90	14.30	24.80	100	80	80	80

BIJLAGE IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï Dorpstraat

Projectgegevens

projectnaam: 4 Woningen Dorpstraat te Asenray, gemeente Roermond
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur:
databaseversie: 810
situatie: eerste situatie
uitsnede: Dorpstraat
omschrijving: verkeerslawaaï

rekenhart: 14.03 27.07.2010
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☐
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-10-2010
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:44
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	reflectie gevel gekoppeld					soort geb.	kenmerk
			1	2	3	4	v/r/l il		
1	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
2	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
3	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
4	9.0	0.0	80	80	80	80	☐		
5	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
6	3.5	0.0	80	80	80	80	☐		
7	2.0	0.0	80	80	80	80	☐		
8	4.0	0.0	80	80	80	80	☐		
9	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
10	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
11	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
12	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
13	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
14	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
15	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
16	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
17	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
18	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
19	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
20	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
21	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
22	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
23	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
24	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
25	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
26	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
27	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
28	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
29	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
30	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
31	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
32	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
33	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
34	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	5.0	0.0	296.6		80	

Schermen

				reflectie [%]		scherminverhogingen		gekoppeld	
nr	z,gem	m,gem	lengte	type	links	rechts		il	kenmerk
1	3.5	0.0	525.5	st.(-2dB)	80	80		☐	

Bodemlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	0.0	172.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	
2	0.0	0.0	29.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
3	0.0	0.0	133.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	
4	0.0	0.0	17.2	hardzachtvergang + hoogtelijn	
5	0.0	0.0	75.6	hardzachtvergang + hoogtelijn	
6	0.0	0.0	15.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
7	0.0	0.0	36.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	
8	0.0	0.0	84.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	
9	0.0	0.0	426.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
10	0.0	0.0	108.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	
11	0.0	0.0	45.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	77.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	153.6	hardzachtvergang + hoogtelijn	
14	0.0	0.0	95.8	hardzachtvergang + hoogtelijn	
15	0.0	0.0	66.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
16	0.0	0.0	171.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
17	0.0	0.0	115.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	
18	0.0	0.0	37.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	15.2	hardzachtvergang + hoogtelijn	
20	0.0	0.0	46.7	hardzachtvergang + hoogtelijn	
21	0.0	0.0	277.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	
22	0.0	0.0	111.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	
23	0.0	0.0	86.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
24	0.0	0.0	20.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	
25	0.0	0.0	10.6	hardzachtvergang + hoogtelijn	
26	0.0	0.0	38.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	
27	0.0	0.0	19.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	
28	0.0	0.0	18.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	
29	0.0	0.0	7.2	hardzachtvergang + hoogtelijn	
31	0.0	0.0	1449.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	
33	0.0	0.0	558.2	hoogtelijn	
34	3.5	0.0	525.3	hoogtelijn	
36	1.0	1.0	945.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	
38	0.0	0.0	932.7	hardzachtvergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	inc. aftrak(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)			optrekkoeslag (VL)	
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	49.34	50.86	44.34	45.86	47.50	45.10	40.86		
						VL totaal (0)	1	4.5	49.95	51.48	44.95	46.48	48.11	45.71	41.48		
						VL totaal (0)	1	7.5	49.89	51.42	44.89	46.42	48.05	45.65	41.42		
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.29	57.83	51.29	52.83	54.44	52.04	47.83		
						VL totaal (0)	1	4.5	56.55	58.09	51.55	53.09	54.70	52.29	48.09		
						VL totaal (0)	1	7.5	56.43	57.97	51.43	52.97	54.58	52.18	47.97		
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.72	53.26	46.72	48.26	49.87	47.46	43.26		
						VL totaal (0)	1	4.5	52.15	53.69	47.15	48.69	50.30	47.89	43.69		
						VL totaal (0)	1	7.5	52.03	53.57	47.03	48.57	50.18	47.77	43.57		
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.66	53.20	46.66	48.20	49.81	47.40	43.20		
						VL totaal (0)	1	4.5	52.20	53.75	47.20	48.75	50.35	47.95	43.75		
						VL totaal (0)	1	7.5	52.15	53.69	47.15	48.69	50.30	47.89	43.69		
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.02	57.56	51.02	52.56	54.17	51.77	47.56		
						VL totaal (0)	1	4.5	56.29	57.83	51.29	52.83	54.44	52.03	47.83		
						VL totaal (0)	1	7.5	56.17	57.71	51.17	52.71	54.32	51.91	47.71		
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.62	53.16	46.62	48.16	49.77	47.36	43.16		
						VL totaal (0)	1	4.5	52.08	53.63	47.08	48.63	50.23	47.83	43.63		
						VL totaal (0)	1	7.5	52.11	53.65	47.11	48.65	50.26	47.85	43.65		
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.07	52.61	46.07	47.61	49.22	46.81	42.61		
						VL totaal (0)	1	4.5	51.57	53.11	46.57	48.11	49.72	47.31	43.11		
						VL totaal (0)	1	7.5	51.58	53.13	46.58	48.13	49.73	47.33	43.13		
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.84	57.38	50.84	52.38	53.99	51.58	47.38		
						VL totaal (0)	1	4.5	56.11	57.66	51.11	52.66	54.26	51.86	47.66		
						VL totaal (0)	1	7.5	56.01	57.55	51.01	52.55	54.16	51.75	47.55		
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.04	52.58	46.04	47.58	49.19	46.78	42.58		
						VL totaal (0)	1	4.5	51.46	53.01	46.46	48.01	49.61	47.21	43.01		
						VL totaal (0)	1	7.5	51.42	52.96	46.42	47.96	49.57	47.16	42.96		
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.24	52.79	46.24	47.79	49.39	46.99	42.79		
						VL totaal (0)	1	4.5	51.71	53.26	46.71	48.26	49.86	47.46	43.26		
						VL totaal (0)	1	7.5	51.67	53.21	46.67	48.21	49.82	47.41	43.21		
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.36	57.90	51.36	52.90	54.51	52.11	47.90		
						VL totaal (0)	1	4.5	56.60	58.14	51.60	53.14	54.75	52.34	48.14		
						VL totaal (0)	1	7.5	56.49	58.03	51.49	53.03	54.64	52.24	48.03		
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.49	53.03	46.49	48.03	49.64	47.23	43.03		
						VL totaal (0)	1	4.5	51.92	53.47	46.92	48.47	50.07	47.67	43.47		
						VL totaal (0)	1	7.5	51.91	53.45	46.91	48.45	50.06	47.65	43.45		

Rijlijnen

nr z.gem m.gem				hellingcoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden					
1	0.0	0.0	306.8 glad asfalt(1)						%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
				1	Dorpstraat	WV3	5	850.0 ☒	dag 6.40	76.30	11.00	12.70		30	30	30	30
									avond 3.70	77.00	10.00	13.00		30	30	30	30
									nacht 1.10	69.10	9.90	21.00		30	30	30	30

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Invalformulier verkeersgegevens ten behoeve van onderzoek luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaai

	Weg 1 wegvak	Weg 2 wegvak	Weg 3 wegvak	Weg 4 wegvak	Weg 5 wegvak	Toelichting
Stratnaam						
Weggedeelte	N280	Maalbroek	Maalderstraat			straatnaam weggedeelte waarop intensiteit betrekking heeft evt. aangevuld met kaartmateriaal

Huidige situatie

Etmaalintensiteit	12500	3000	500			motorvoertuigen per etmaal
Jaar	2008	2008	2008			jaarlijks aantal motorvoertuigen is gebaseerd op
Percentage groei	1%	1%	1%			te hanteren autonoom groeipercantage in procenten per jaar

Samenstelling verkeer wegverkeerslawaaai

Dag (07.00-19.00 uur)	10 000	2 400	385			gemiddeld aandeel dagperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	9 000	2 256	370			aandeel lichte motorvoertuigen in procenten dagperiode
Middelzwaar (Qmv)	600	96	12			aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten dagperiode
Zwaar (Qzv)	400	48	4			aandeel zware motorvoertuigen in procenten dagperiode

Avond (19.00-23.00 uur)	1 750	420	85			gemiddeld aandeel avondperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	1 575	395	82			aandeel lichte motorvoertuigen in procenten avondperiode
Middelzwaar (Qmv)	105	17	3			aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten avondperiode
Zwaar (Qzv)	70	8	1			aandeel zware motorvoertuigen in procenten avondperiode

Nacht (23.00-07.00 uur)	750	180	30			gemiddeld aandeel nachtperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	675	169	29			aandeel lichte motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Middelzwaar (Qmv)	45	7	1			aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Zwaar (Qzv)	30	4	0			aandeel zware motorvoertuigen in procenten nachtperiode

Max. toegestane snelheid	80	50	30			ter plaatse toegestane maximum snelheid
Wegverharding	asfalt	asfalt				type wegverharding volgens het Reken- en Meetvoorschrift 2002
Obstakels	-	-	drempels			snelheidsbeperkende maatregelen zoals drempels en verkeerslichten

in te vullen door gemeente

NB. Indien niet alle gegevens voorhanden zijn, graag een (maximale) schatting geven.

Overige vragen:

Vindt op het wegtraject tijdens spitsuren stagnatie plaats van het verkeer. En waar vindt dit plaats?

Is een checklist / eisenpakket luchtkwaliteitsonderzoek van gemeente en/of een regionale milieudienst voorhanden?

NR:280550 / St. Wirosingel - Duitse grens (km. 21.1-25)														
januari - juni 2010														
weekdag														
Uur	Richting Duitse grens					Richting St. Wirosingel					Totaal			
	van km 21,1 naar 25					van km 25 naar 21,1								
	tot	pa	li	zw		tot	pa	li	zw					
00 - 01u	47	33	6	8	51	35	9	98						
01 - 02u	35	22	5	7	38	22	9	72						
02 - 03u	32	19	6	8	30	15	9	63						
03 - 04u	36	21	6	9	32	13	12	68						
04 - 05u	60	31	8	21	47	20	18	107						
05 - 06u	113	62	13	38	102	60	28	215						
06 - 07u	189	125	21	43	157	97	35	346						
07 - 08u	229	169	22	38	192	126	42	421						
08 - 09u	240	171	29	41	240	168	43	480						
09 - 10u	253	176	31	46	382	295	49	636						
10 - 11u	283	203	32	49	559	462	52	843						
11 - 12u	337	255	34	48	583	485	54	920						
12 - 13u	403	322	34	47	549	456	53	952						
13 - 14u	466	386	34	46	524	436	50	989						
14 - 15u	537	456	34	47	504	418	49	1041						
15 - 16u	569	495	31	43	458	375	47	1027						
16 - 17u	624	553	30	41	410	336	42	1034						
17 - 18u	637	577	26	34	352	289	34	988						
18 - 19u	542	488	24	30	295	240	30	837						
19 - 20u	299	255	18	26	228	183	23	527						
20 - 21u	186	149	13	24	169	133	20	354						
21 - 22u	134	104	11	19	130	100	15	264						
22 - 23u	106	81	9	16	101	75	13	207						
23 - 24u	75	55	7	13	76	54	11	151						
Totaal	6431	5204	485	742	6209	4892	567	12640						

Richting Duitse grens					Richting St. Wirosingel				
Uren	tot	%li	%zw		Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	5120	7%	10%		7-19u	5047	8.20%	10.80%	
19-23u	725	7.10%	11.70%		19-23u	628	10.30%	11.40%	
23-7u	587	12.50%	25%		23-7u	534	16.20%	24.60%	
7-9u	469	10.80%	16.70%		7-9u	432	12.30%	19.70%	
16-18u	1260	4.40%	5.90%		16-18u	762	8%	10%	
Beide richtingen									
Uren	tot	%li	%zw		Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	10167	7.60%	10.40%		7-19u	10167	7.60%	10.40%	
19-23u	1352	8.60%	11.60%		19-23u	1352	8.60%	11.60%	
23-7u	1121	14.30%	24.80%		23-7u	1121	14.30%	24.80%	
7-9u	901	11.50%	18.20%		7-9u	901	11.50%	18.20%	
16-18u	2022	5.80%	7.50%		16-18u	2022	5.80%	7.50%	
Toelichting									
pa	personenauto's				pa	personenauto's			
li	licht vrachtverkeer				li	licht vrachtverkeer			
zw	zwaar vrachtverkeer				zw	zwaar vrachtverkeer			

Bianca Schroijen

Van: Tom Steijvers [tomsteijvers@roermond.nl]
Verzonden: woensdag 8 september 2010 15:56
Aan: Quiril Roomans
Onderwerp: RE: M10 121 4 woningen Dorpstraat Asenray
Hoi Quiril,

Voor de Maalbroek (tussen Dorpsstraat en Spikkerweg) geeft het verkeersmodel van 2020 een etmaalintensiteit van ongeveer 3.000 mvt aan. Dit komt ongeveer overeen met de intensiteit die je in vorige berekeningen hebt aangehouden. Dus voor de Maalbroek kun je dezelfde intensiteiten, voertuigverdelingen etc aanhouden.

Voor de Dorpsstraat (tussen Maalbroek en Maalderstraat) geeft het verkeersmodel van 2020 een etmaalintensiteit van ongeveer 850 mvt aan. Je kunt wel dezelfde voertuigverdelingen etc aanhouden.

Met vriendelijke groet,

ing. T.C.W. (Tom) Steijvers
Beheerder Verkeer

Gemeente Roermond
Sector Ruimte | Afdeling Beheer Openbare Ruimte

T 0475 359 298 | M 06 20762071
F 0475 336 849 | E tomsteijvers@roermond.nl

Stadhuis | Markt 31 6041 EM | Postbus 900 6040 AX Roermond | T 0475 359 999 |
www.roermond.nl

Van: Quiril Roomans [mailto:Q.Roomans@k-plus.nl]
Verzonden: dinsdag 7 september 2010 10:17
Aan: Tom Steijvers; jhf.cortenraad@prvlimburg.nl
Onderwerp: M10 121 4 woningen Dorpstraat Asenray

Hallo Tom en Jan,

Ik heb opdracht voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek tbv de opstelling van een bestemmingsplan van 4 woningen aan de Dorpstraat te Asenray. Daarvoor zou ik graag de verkeersgegevens willen ontvangen van:

1. N280;
2. Maalbroek;
3. Dorpstraat.

Daar ik dit en verleden jaar als in de nabijheid een onderzoek heb uitgevoerd voor Ruimte voor Ruimte Limburg (M9 074) en BRO (M9 574) heb ik onderstaande de prognoseverkeersgegevens voor 2020 opgenomen. Kan ik daar nog steeds van uitgaan?

M9 074 Verkeersgegevens wegverkeerslawaa

De verkeersgegevens van de Maalbroek zijn vertrekt door de gemeente Roermond. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2020 is uitgegaan van 1% groei. De verkeersgegevens van de N280 zijn verstrekt door de provincie Limburg. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2020 is uitgegaan van 1,5% groei per jaar. In bijlage III zijn de verstrekte verkeersgegevens opgenomen. In de navolgende tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2020.

Weg	Etmaalintensiteit 2020	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid
				Qlv	Qmv	Qzv		
Maalbroek	3380	D	80.0	94.0	4.0	2.0	1	50 km/h
		A	14.0	94.0	4.0	2.0		
		N	6.0	94.0	4.0	2.0		
N280	12182	D	79.22	87.8	7.3	4.9	3	80 km/h
		A	12.39	93.4	3.5	3.1		
		N	8.39	83.3	7.5	9.2		

Hierbij is:

Periode: Gemiddelde aandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Wegdek 1: Wegverharding bestaande uit glad asfalt;

Wegdek 3: Wegverharding bestaande uit 2 laag ZOAB;

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid.

M9 574 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Dorpstraat en de Duiperweg zijn verstrekt door de gemeente Roermond. Aangezien nadere gegevens met betrekking tot de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode alsmede de verdeling over de voertuigklasse niet voorhanden zijn is in overleg met de gemeente uitgegaan van een standaardverdeling.

De standaardverdeling is gebaseerd op het door het Ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. Met name wegcategorie 4 streekweg buiten de bebouwde kom.

In de navolgende tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens.

Weg	Etmaalintensiteit 2020	Periode		Verdeling per voertuigcategorie				Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv	Qmr		
Dorpstraat	500	D	6.4	76.3	11.0	12.7	-	30	1
		A	3.7	77.0	10.0	13.0	-		
		N	1.1	69.1	9.9	21.0	-		
Duiperweg	500	D	6.4	76.3	11.0	12.7	-	60	1
		A	3.7	77.0	10.0	13.0	-		
		N	1.1	69.1	9.9	21.0	-		

Hierbij is:

D: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit dagperiode (07.00-19.00 u);

A: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit avondperiode (19.00-23.00 u);

N: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit nachtperiode (23.00-07.00 u);

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmr: Gemiddelde uurintensiteit motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid;

Wegdek: 1: wegverharding bestaande uit dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2006);

Kunnen jullie dit bevestigen of mij de nieuwe verkeersgegevens doen toekomen. Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

ing. Quiril M.L.M. Roomans

Adviseur

K+ Adviesgroep bv

Jodenstraat 6

6101 AS Echt

Postbus 224

6100 AE Echt

T: 0475 - 470 470

F: 0475 - 481 018