

Akoestisch onderzoek bouwplan Maasbreeseweg 282 te Venlo, Gemeente Venlo

Projectnr. M10 348.401

Opdrachtgever : BRO Tegelen
Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Tel: 077 – 373 06 01 Fax: 077 – 373 76 94

Contactpersoon: De heer N. Paree

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
ing. Q.M.L.M. Roomans

Datum : 11 november 2010

Referentie : BS/AV/M10 348.401 akoestisch onderzoek

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.5	Nieuwe situaties	9
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	N275	10
4.3	Eversweg	11
4.4	Genijkenkampweg	11
5	Evaluatie	12
5.1	Algemeen	12
5.2	N275	12
5.3	Eversweg	13
5.4	Genijkenkampweg	13
6	Conclusie	14

Bijlage(n):

Bijlage I	Figuren
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï N275
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï Eversweg
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en -resultaten wegverkeerslawaaï Genijkenkampweg
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor een woning aan de Maasbreeseweg 282 te Venlo, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. Op het betreffende perceel is een bedrijfswoning aanwezig welke zal worden gesloopt en worden vervangen door een nieuwe woning die op grotere afstand tot de N275 komt te liggen. Om dit mogelijk te maken moet het vigerende bestemmingsplan worden gewijzigd.

In onderstaande figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan aangegeven.



Figuur 1.1: Ligging bouwplan Maasbreeseweg 282 te Venlo

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de N275 (Maasbreeseweg), Genijkenkampweg en de Eversweg.

Conform opgave van de gemeente Venlo zijn de overige wegen in de nabijheid akoestisch niet relevant.

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 BRO Tegelen verstrekte situatietekening van het bouwplan en de omgeving. De hoogtegegevens van de bestaande bebouwing is bepaald met behulp van Google Earth. Op het perceel ligt een circa 3m hoge geluidwal. Deze geluidwal is in het akoestisch onderzoek meegenomen.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn verstrekt door de Provincie Limburg (N275) en door de gemeente Venlo (Genijkenkampweg en Eversweg).

Om te komen tot een verkeersprognose voor 2020 is uitgegaan van een autonoom groeipercantage van 1% voor de N275 en 1,5% voor de Genijkenkampweg en Eversweg.

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

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens toekomstige situatie 2020.

Wegvak	Etmaal-intensiteit	Periode-verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
N275	9168 (2010)	D 6,69%	90,0%	7,8%	2,2%	80	1*
	10127 (2020)	A 3,10%	95,0%	3,8%	1,2%		
		N 0,92%	90,1%	6,3%	3,6%		
Genijken-kampweg	625 (2010)	D 6,83%	92%	6%	2%	80	1
	725 (2020)	A 3,75%					
		N 0,38%					
Eversweg	115 (2010)	D 7,5%	97%	3%	0%	80	1
	133 (2020)	A 2,5%					
		N 0,0%					

*Conform opgave provincie Limburg bestaat de wegverharding uit steenslag 4/8; deze wegverharding is akoestisch gelijk aan DAB.

Hierbij is:

Periodeverdeling: : Gemiddeld uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de 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).

Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage 3.

2.3 Toegepaste rekenmethode

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

Voor de Genijkenkampweg is de ligging van de voorkeursgrenswaarde geluidcontour van 48 dB vrije veldcontour bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006”.

Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel (SRMII) 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 onaanvaardbare geluidbelastingen. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen gelegen buiten de bebouwde kom en die dienen ter vervanging van bestaande woningen de volgende eisen gesteld:

- | | |
|--|-------------------------|
| – voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82, lid 1); |
| – maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: | 58 dB (art. 83, lid 7). |

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 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.

Navolgend is per weg een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten. Aangegeven is het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

Voor de Genijkenlampweg is de ligging van de 48 dB vrije veldcontour bepaald.

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 N275

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten N275 (dB)

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
4	1.5	47	2	45	wonen	48	58
5	1.5	50	2	48	wonen	48	58
6	1.5	48	2	46	wonen	48	58
6	4.5	52	2	50	wonen	48	58
7	1.5	49	2	47	wonen	48	58
8	1.5	47	2	45	wonen	48	58

4.3 Eversweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Eversweg (dB)

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	43	2	41	wonen	48	58
2	1.5	42	2	40	wonen	48	58
2	4.5	43	2	41	wonen	48	58
3	1.5	41	2	39	wonen	48	58
5	1.5	34	2	32	wonen	48	58
6	1.5	34	2	32	wonen	48	58
6	4.5	38	2	36	wonen	48	58
7	1.5	38	2	36	wonen	48	58
8	1.5	43	2	41	wonen	48	58

4.4 Genijkenkampweg

De 48 dB vrije veldcontour ligt op een afstand van circa 34m uit de as van de weg. De onderhavige woning ligt buiten deze geluidcontour zodat de optredende geluidbelasting lager is dan 48 dB.

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 N275

- Rekening houdende met de 3m hoge geluidwal blijkt dat in waarneempunt 6 ter plaatse van de eerste verdieping de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Ter plaatse van de begane grond wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 50 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Venlo dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning komt ter vervanging van een aanwezige geluidgevoelige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door middel van het ophogen van de 3m hoge geluidwal stuiten op landschappelijk en financiële bezwaren. Als de bestaande wegverharding van glad asfaltbeton zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie van circa 5 dB worden bereikt. Hiermee zou de gevelbelasting kunnen worden teruggebracht tot beneden de voorkeursgrenswaarde. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding worden geraamd op $475 \text{ m} \times 7 \text{ m} \times € 50,-- / \text{m}^2 = € 166.250,--$ en stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.
- Indien door de gemeente Venlo een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnenshuis. Ter plaatse van de verblijfsgebieden dient een binnenwaarde van 33 dB te worden gewaarborgd. Bij dit onderzoek mag geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g Wgh. Gezien de hoogte van de optredende gevelbelasting betekent dit in de voorliggende situatie dat de vereiste geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie gelijk is aan de minimum eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.

5.3 Eversweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.
- De Wet Geluidhinder legt geen restricties op aan het onderhavige plan ten aanzien van de Eversweg.

5.4 Genijkenkampweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.
- De Wet Geluidhinder legt geen restricties op aan het onderhavige plan ten aanzien van de Genijkenkampweg.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor een woning aan de Maasbreeseweg 282 te Venlo een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

De nieuwe woning komt ter vervanging van een aanwezige bedrijfswoning op het betreffende perceel. Om de bouw mogelijk te maken dient het vigerende bestemmingsplan te worden herzien.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege wegverkeerslawaaï van de N275 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zal worden overschreden ter hoogte van de eerste verdieping.

Ter hoogte van de begane grond wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Bij de gemeente Venlo dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.

Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. Gezien de hoogte van de optredende gevelbelasting betekent dit in de voorliggende situatie dat de vereiste geluidwering gelijk is aan de minimum eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.

Vanwege wegverkeerslawaaï van de Eversweg en de Genijkenkampweg wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

BIJLAGE I

Figuren

K+ Adviesgroep b.v.

project AO WWL Maasbreeseweg 282 te Venlo
opdrachtgever BRO Tegelen



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

omschrijving

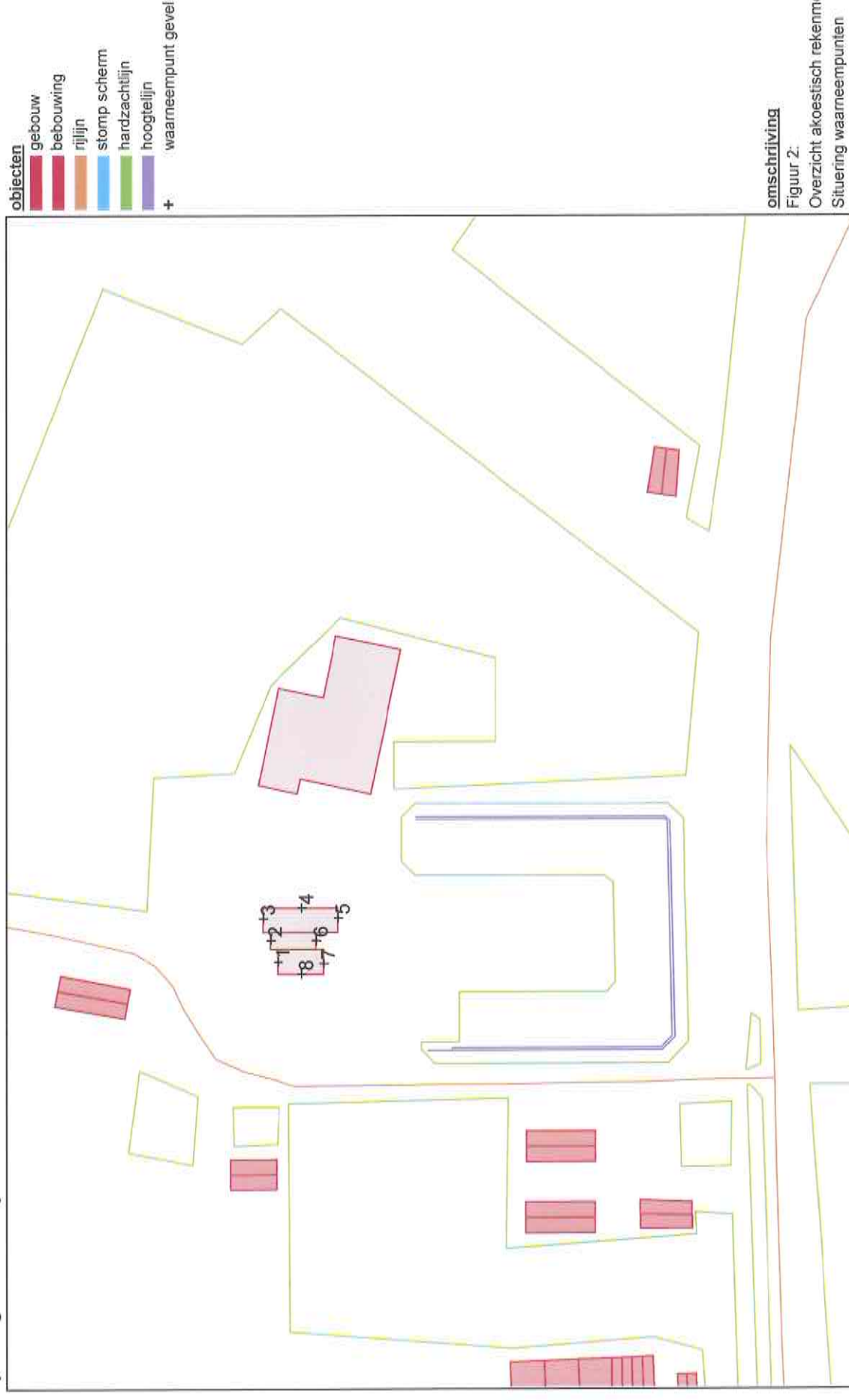
Figuur 1:

Overzicht akoestisch rekenmodel

Totaal overzicht

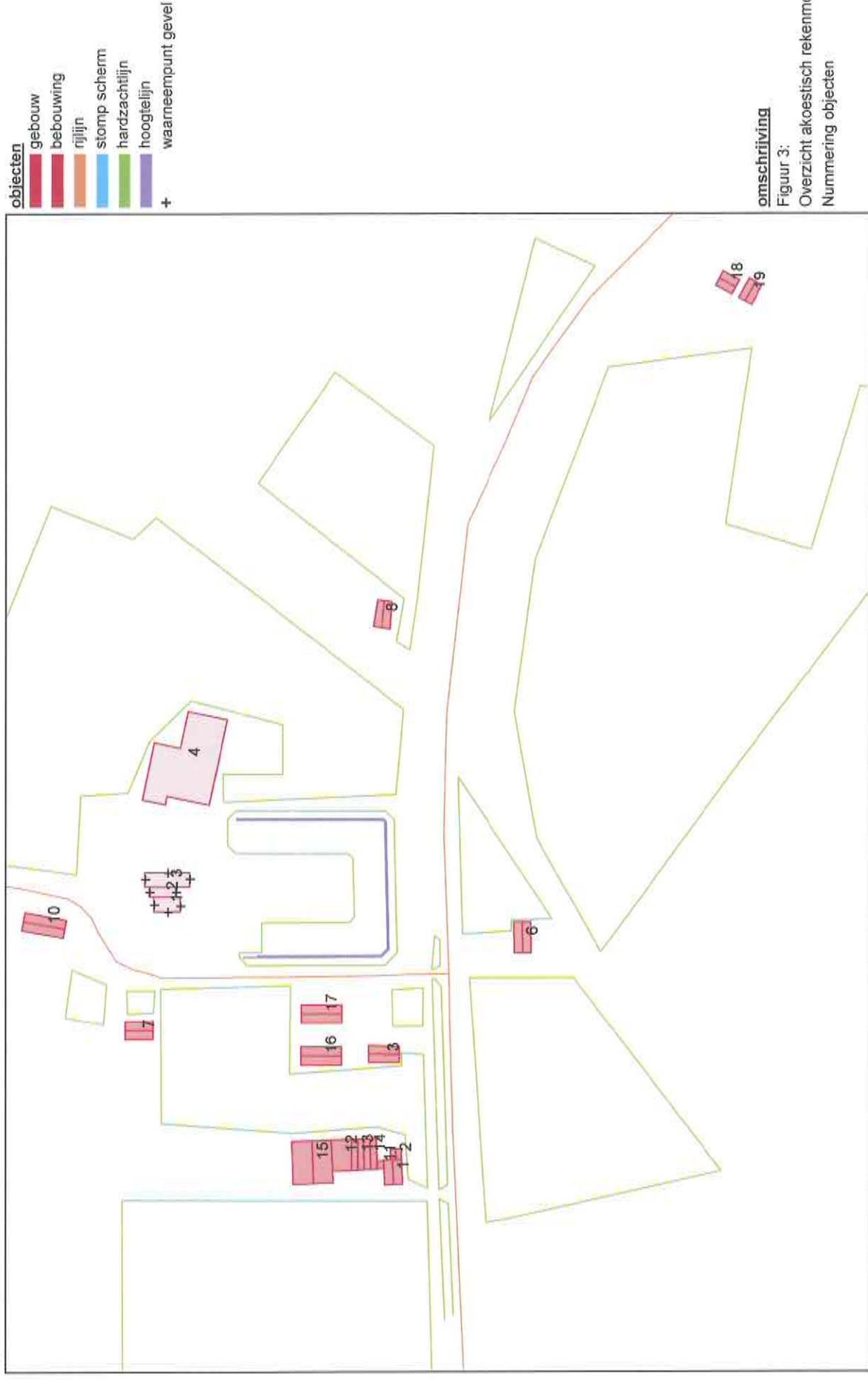
K+ Adviesgroep b.v.

project AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo
opdrachtgever BRO Tegelen



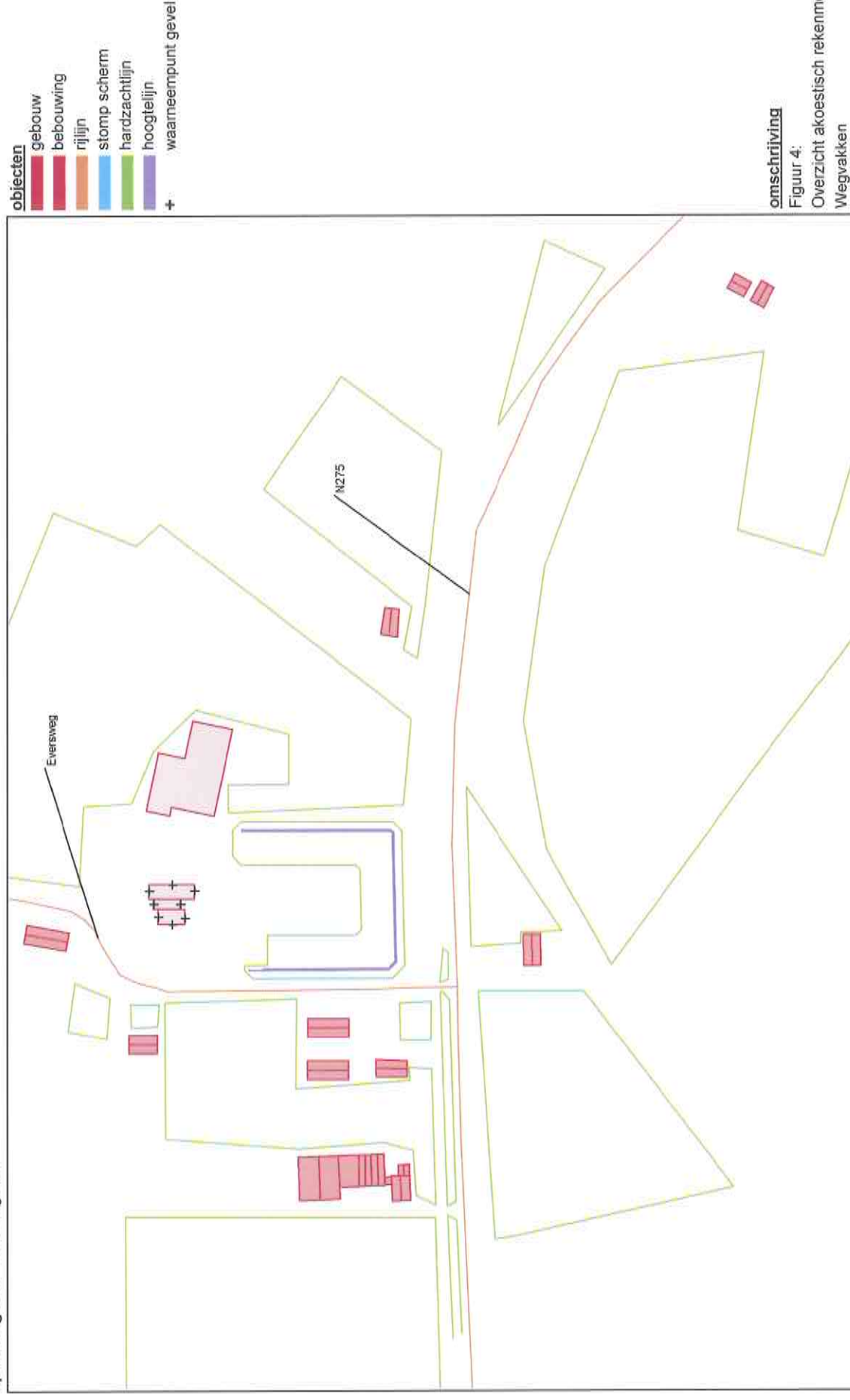
K+ Adviesgroep b.v.

project AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo
opdrachtgever BRO Tegelen



K+ Adviesgroep b.v.

project AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo
opdrachtgever BRO Tegelen



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawai N275

Projectgegevens

projectnaam: AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo

opdrachtgever: BRO Tegelen

adviseur: BS

databaseversie: 810

situatie: eerste situatie

uitsnede: Maasbreeseweg

omschrijving

verkeerslawraai

rekenhart:

14.03 27.07.2010

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☐

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

08-11-2010

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

13:31

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/r l il		
1	3.0	0.0	80	80	80	80	☐	
2	2.0	0.0	80	80	80	80	☐	
3	3.0	0.0	80	80	80	80	☐	
6	3.0	0.0	80	80	80	80	☐	
7	3.0	0.0	80	80	80	80	☐	
8	6.0	0.0	80	80	80	80	☐	
10	3.0	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	2.5	0.0	80	80	80	80	☐	
17	2.5	0.0	80	80	80	80	☐	
18	6.0	0.0	80	80	80	80	☐	
19	3.0	0.0	80	80	80	80	☐	

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.0	0.0	25.0		80	
2	6.0	0.0	21.0		80	
3	3.0	0.0	33.0		80	
4	6.0	0.0	134.5		80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermerhogingen		gekoppeld	
					links	rechts			il	kenmerk
1	3.0	0.0	191.8	st.(-2dB)	80	80			☐	

Bodemlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	0.0	783.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
2	0.0	0.0	423.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
3	0.0	0.0	60.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
4	0.0	0.0	44.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
5	0.0	0.0	74.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
6	0.0	0.0	191.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
7	0.0	0.0	372.8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
8	0.0	0.0	317.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
9	0.0	0.0	760.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
10	0.0	0.0	33.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
11	0.0	0.0	193.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	109.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	375.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	3.0	0.0	191.9	hoogtelijn	
15	3.0	0.0	183.5	hoogtelijn	
18	0.0	0.0	881.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	197.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	inc. afrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)				optrektoeslag (VL)	
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.33	48.07	45.33	46.07	46.56	42.82	38.07			
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	49.58	50.32	47.58	48.32	48.82	45.06	40.32			
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.69	48.43	45.69	46.43	46.92	43.15	38.43			
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	52.20	52.92	50.20	50.92	51.43	47.70	42.92			
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	49.00	49.74	47.00	47.74	48.24	44.48	38.74			
			gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.07	47.80	45.07	45.80	46.30	42.56	37.80			

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	elm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden					
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	0.0	1028.6	glad asfalt(1)	1	Maa Breesweg	WV1	2		10127.0	☒	dag	6.69	90.00	7.80	2.20		80	80	80
												avond	3.10	95.00	3.80	1.20		80	80	80
												nacht	.92	90.10	6.30	3.60		80	80	80

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaai Eversweg

Projectgegevens

projectnaam: AO WVL Maasbroeseweg 282 te Venlo

opdrachtgever: BRO Tegelen

adviseur: BS

databaseversie: 810

situatie: eerste situatie

uitsnede: Eversweg

omschrijving: verkeerlawaaï

rekenhart:

14.03.27.07.2010

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☐

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

08-11-2010

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

13:31

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		
1	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
2	2.0	0.0	80	80	80	80	☐		
3	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
6	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
7	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		
8	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
10	3.0	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	2.5	0.0	80	80	80	80	☐		
17	2.5	0.0	80	80	80	80	☐		
18	6.0	0.0	80	80	80	80	☐		
19	3.0	0.0	80	80	80	80	☐		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.0	0.0	25.0		80	
2	6.0	0.0	21.0		80	
3	3.0	0.0	33.0		80	
4	6.0	0.0	134.6		80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		gekoppeld	
					links	rechts			il	kenmerk
1	3.0	0.0	191.8	st./-2dB	80	80			☐	

Bodemlijnen

nr	z_gem	m_gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	0.0	783.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
2	0.0	0.0	423.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
3	0.0	0.0	60.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
4	0.0	0.0	44.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
5	0.0	0.0	74.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
6	0.0	0.0	191.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
7	0.0	0.0	372.8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
8	0.0	0.0	317.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
9	0.0	0.0	760.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
10	0.0	0.0	33.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
11	0.0	0.0	193.5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	109.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	375.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	3.0	0.0	191.9	hoogtelijn	
15	3.0	0.0	183.5	hoogtelijn	
18	0.0	0.0	881.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	197.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	riant groep	sh	wnth	Lden	Letm	inc. afrek(VL) inc. prognose(PL)		L(periode)		oprekteoelag (VL)	
											Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.95	44.65	41.56	42.65	44.65	39.88	--	--
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.49	44.19	41.10	42.19	44.19	39.42	--	--
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	42.76	44.46	41.37	42.46	44.46	39.69	--	--
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.82	42.52	39.43	40.52	42.52	37.75	--	--
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	34.34	36.04	32.95	34.04	36.04	31.27	--	--
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	33.55	35.25	32.16	33.25	35.25	30.48	--	--
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	37.67	39.37	36.28	37.37	39.37	34.60	--	--
			gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.25	39.95	36.86	37.95	39.95	35.18	--	--
			gevel			VL totaal (0)	1	1.5	43.00	44.70	41.61	42.70	44.70	39.93	--	--

Rijlijnen

nr	z.gem m.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	atm.intens.	Intensiteiten			snelheden		
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
3	0.0	0.0	220.5 glad asfalt(1)	1	Eversweg	WV2	2	133.0 ☒	dag	97.00	3.00			80 80
									avond	97.00	3.00			80 80
									nacht	97.00	3.00			80 80

BIJLAGE IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï Genijkenkampweg

Projectnr: M10 348
Project: AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo
Datum: 08.11.2010
Situatie: Genijkenkampweg vrije veldcontour

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	625	motorvoertuigen per etmaal					
Groeipercentage:	2	autonoom in % per jaar					
Aantal jaren groei:	10	aantal jaren					
Prognose etmaalintensiteit:	725	motorvoertuigen per etmaal					
Verdeling dag- avond- e.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag	82.00	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	92.00	92.00	92.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.83	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	6.00	6.00	6.00	percentage middel/zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	15.00	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	2.00	2.00	2.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.75	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	3.00	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.38	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				45.60	25.02	2.50	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.97	1.63	0.16	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.99	0.54	0.05	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				49.56	27.20	2.7	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	547.2	45.60	100.1	25.02	20.0	2.50	80
Middelzware motorvoertuigen	35.7	2.97	6.5	1.63	1.3	0.16	80
Zware motorvoertuigen	11.9	0.99	2.2	0.54	0.4	0.05	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	0.50	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	33.7	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	67.0	60.0	58.0	0.0	64.4	57.4	55.4	0.0	54.4	47.4	45.4	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	dB
Afstandscorrectie	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	-15.3	dB
Extra verzwakkingsterm	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	49.4	42.4	40.4	-17.6	46.8	39.8	37.8	-17.6	36.8	29.8	27.8	-17.6	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	49.4	42.4	40.4	-17.6	51.8	44.8	42.8	-12.6	46.8	39.8	37.8	-7.6	dB(A)
LAeq totaal	50.6				53.0				48.0				dB(A)

Geluidbelasting Lden	50.49	dB
Geluidbelasting Lnight	38.01	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh:	2	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

NR:275150 / N273 (Napoleonsbaan) - Venloseweg (km. 1.8-4.9)

januari - juni 2010

weekdag

Uur	Richting Venloseweg					Richting N273 (Napoleonsbaan)					Totaal				
	van km 1,8 naar 4,9					van km 4,9 naar 1,8									
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw	tot	zw					
00 - 01u	36	33	2	0	34	31	2	1	69						
01 - 02u	19	17	1	1	16	15	1	0	34						
02 - 03u	10	9	1	1	9	8	1	0	19						
03 - 04u	8	7	1	0	11	9	1	1	19						
04 - 05u	11	10	1	0	19	14	2	4	30						
05 - 06u	32	27	4	1	62	53	3	6	94						
06 - 07u	95	85	9	2	172	156	11	5	268						
07 - 08u	258	227	25	6	423	388	28	7	681						
08 - 09u	220	190	25	5	429	389	33	7	649						
09 - 10u	202	167	29	6	247	215	26	6	449						
10 - 11u	214	183	24	7	254	222	26	6	468						
11 - 12u	252	219	26	7	242	211	24	7	494						
12 - 13u	274	244	23	7	272	245	21	6	546						
13 - 14u	284	252	25	7	338	308	23	7	622						
14 - 15u	323	288	27	8	338	307	24	7	662						
15 - 16u	373	336	28	8	293	263	24	7	666						
16 - 17u	445	403	32	10	350	321	25	5	795						
17 - 18u	453	425	19	8	334	311	17	6	787						
18 - 19u	267	250	11	6	271	256	10	4	538						
19 - 20u	197	185	8	3	195	185	7	2	392						
20 - 21u	182	173	7	2	130	123	6	2	312						
21 - 22u	120	114	5	1	105	100	4	1	226						
22 - 23u	113	108	4	1	94	90	3	1	207						
23 - 24u	82	79	2	1	60	57	2	0	142						
Totaal	4468	4033	338	98	4700	4275	325	100	9168						

Richting Venloseweg

Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3564	8.30%	2.40%
19-23u	612	3.80%	1.20%
23-7u	293	7%	2%
7-9u	478	10.40%	2.30%
16-18u	898	5.70%	2%

Richting N273 (Napoleonsbaan)

Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3793	7.40%	2%
19-23u	524	3.90%	1.10%
23-7u	383	5.90%	4.80%
7-9u	852	7.20%	1.70%
16-18u	684	6.10%	1.60%

Beide richtingen

Uren	tot	%li	%zw
7-19u	7356	7.80%	2.20%
19-23u	1136	3.80%	1.20%
23-7u	676	6.30%	3.60%
7-9u	1330	8.40%	1.90%
16-18u	1582	5.90%	1.80%

Toelichting

pa	personenauto's
li	licht vrachtwagen
zw	zwaar vrachtwagen

Bianca Schroijsen

Van: Wijnhoven, Peter [p.wijnhoven@venlo.nl]
Verzonden: vrijdag 8 oktober 2010 13:57
Aan: Bianca Schroijsen
Onderwerp: RE: M10 348 AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo

Hallo Bianca,

ik heb zojuist de telgegevens (tellingen afgelopen 2 weken) ontvangen voor de Eversweg en de Genijkenkampweg.

Op de Eversweg zijn er 115 per dag geteld. Groei 1,5 % per jaar. Verdeling 97%/3%/0 waarvan 90% overdag en 10% in de avondperiode, 'snachts 0

Op de Gehijkenkampweg zijn er 625 per dag geteld. Groei 1,5% per jaar. Verdeling 92%/6%/2% waarvan 82% dagperiode, 15% avondperiode en 3% nachtperiode

Succes

Met vriendelijke groet,

ing. P.J.T.M. (Peter) Wijnhoven
Geluidkundig adviseur

Gemeente Venlo
Afdeling Gebouwde Omgeving
Team Klantbehandeling Projecten & Corporaties

Tel.nr.: 077 – 359 64 46 | E-mail: p.wijnhoven@venlo.nl
Faxnr.: 077 – 359 68 63 | Internet: www.venlo.nl

Postadres: Postbus 3434, 5902 RK Venlo
Bezoekadres: Garnizoerweg 3, 5928 NA Venlo
Frederik Hendrik Kazerne
gebouw E, kamer 2.30

Van: Wijnhoven, Peter
Verzonden: maandag 4 oktober 2010 12:24
Aan: 'Bianca Schroijsen'
Onderwerp: RE: M10 348 AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo

Hallo Bianca,

Aangezien de Maasbreeseweg een provinciale weg is verwijs ik je kortheidshalve naar de mobiliteitsmonitor van de provincie.
Voor wat betreft de verkeersgegevens van de Genijkenkampweg en de Eversweg zul je nog enkele dagen geduld moeten hebben omdat hier op dit moment wordt geteld. De verwachting is dat de gegevens begin volgende week beschikbaar zijn.

De andere wegen zijn inderdaad, mede vanwege de afstand, niet relevant.

8-11-2010

Met vriendelijke groet,

ing. P.J.T.M. (Peter) Wijnhoven
Geluidkundig adviseur

Gemeente Venlo
Afdeling Gebouwde Omgeving
Team Klantbehandeling Projecten & Corporaties

Tel.nr.: 077 – 359 64 46 | E-mail: p.wijnhoven@venlo.nl
Faxnr.: 077 – 359 68 63 | Internet: www.venlo.nl

Postadres: Postbus 3434, 5902 RK Venlo
Bezoekadres: Garnizoerweg 3, 5928 NA Venlo
Frederik Hendrik Kazerne
gebouw E, kamer 2.30

Van: Bianca Schroijsen [<mailto:b.schroijsen@k-plus.nl>]
Verzonden: donderdag 23 september 2010 12:45
Aan: Wijnhoven, Peter
Onderwerp: M10 348 AO WVL Maasbreeseweg 282 te Venlo

Geachte heer Wijnhoven,

Ten behoeve van een door ons uit te voeren akoestisch onderzoek voor een bouwplan aan de Maasbreeseweg 282 te Venlo, zou ik graag van u verkeersgegevens ontvangen.

Bijgevoegd is een overzicht van de benodigde verkeersgegevens.
Naar mijn mening is het voldoende om de verkeersgegevens in het akoestisch onderzoek mee te nemen van de Maasbreeseweg/ Rieterhofweg, Genijkenkampweg en de Eversweg.
Het lijkt erop, dat de grote winkelweg/ kleine winkelsteeg, kleine winkelweg en winkelsteeg akoestisch niet relevant zijn. Klopt dit en kunnen wij dit als zodanig wegschrijven in ons rapport?
Zo nee, dan ontvang ik ook van deze wegen graag de verkeersgegevens.

Mochten er nog andere relevante wegen zijn, die van belang zijn voor ons akoestisch onderzoek, dan ontvang ik ook deze graag van u.

Bijgevoegd is tevens de situatie ter plaatse van het bouwplan.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,
Ir. Bianca M.M.J. Schroijsen-Munnecom
K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6
6101 AS Echt
Postbus 224
6100 AE Echt
T: 0475 - 470 470
F: 0475 - 481 018

b.schroijsen@k-plus.nl
<http://www.k-plus.nl>

KvK: 14049885

Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzocht afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat