

**Akoestisch onderzoek Cluster Primair Onderwijs
Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek**

Projectnr. M9 525.401

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

Contactpersoon: De heer B. Zonnenberg

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 : 19 april 2011

Referentie : BS/SL/M9 525.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling	8
3.1	Wegverkeerslawaai	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 woningen	9
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Niet-gezoneerde wegen	11
4.2.1	Otterweg	11
4.2.2	Lage Heesweg	14
4.3	Verkeersaantrekende werking	16
5	Evaluatie	18
5.1	Otterweg	18
5.2	Lage Heesweg	18
5.3	Verkeersaantrekende werking	18
6	Conclusie	19

Bijlage(n):

Bijlage I	Figuren
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaai Otterweg
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaai Lage Heesweg
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en –resultaten t.p.v. omliggende woningen huidige situatie
Bijlage IId	Berekeningsgegevens en –resultaten t.p.v. omliggende woningen toekomstige situatie
Bijlage III	Verkeersaantrekende werking
Bijlage IV	Verstrekte verkeersgegevens



1 INLEIDING

In opdracht van BRO Tegelen is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan en een goede ruimtelijke onderbouwing voor het bouwplan Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk door K+ Adviesgroep b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het bouwplan omvat de volgende voorzieningen:

- Nieuwbouw PO-cluster Donk (Basisschool De Raagten, Peuterspeelzaal De Stippel, Buitenschoolse opvang en kinderdagverblijf Spring Viela en een gymzaal);
- Renovatie/ verbouw van gemeenschapshuis tot een Multi Functionele Accommodatie (MFA Donk);
- Sportcluster;
- Wooncluster;
- Openbaar gebied.

Er is een onderzoek uitgevoerd inzake:

1. Het bepalen van de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op de nieuwe situatie.
2. Het bepalen van de geluidstoename als gevolg van de verkeersaantrekende werking op de bestaande woningen.

In figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan met parkeerplaats aangegeven.



Figuur 1.1: Ligging bouwplan Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk

Op de wegen rondom het bouwplan, namelijk de Lage Heesweg en de Otterweg, is de maximum snelheid 30 km/h. In het kader van de Wet geluidhinder worden voor dergelijke wegen geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelastingen. Daar op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit wel eisen worden gesteld aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie zijn deze akoestisch relevante wegen wel meegenomen.

Het bouwplan ligt buiten de zone van de gezoneerde wegen.

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 door BRO Tegelen verstrekte situatietekeningen van het bouwplan en de omgeving.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn afkomstig van de gemeente Laarbeek.

Om te komen tot een verkeersprognose voor 2021 is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1% per jaar.

De verkeersaantrekkende werking is bepaald door Goudappel Coffeng, zie bijlage III.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de verkeersaantrekkende werking op de genoemde wegen.

In tabel 2.2 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde toekomstige verkeersgegevens.

Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen de etmaalintensiteit exclusief en inclusief verkeersaantrekkende werking. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage IV.

Tabel 2.1: Verkeersaantrekkende werking werkdag.

Weg	Wegvak	Verkeersaantrekkende werking
Otterweg	Noordelijk deel	264
	Zuidelijk deel	36
Lage	Westelijk deel	-28
Heesweg	Oostelijk deel	-156

Tabel 2.2: Overzicht verkeersgegevens toekomstige situatie 2021.

Wegvak	Etmaalintensiteit excl. verkeers-aantrekkende werking	Etmaalintensiteit incl. verkeersaantrekkende werking	Periode-verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Otterweg	1665 (2011) 1839 (2021)	Noordelijk deel: 2103 (2021) Zuidelijk deel: 1875 (2021)	D	6,53%	99%	1%	0%	30 49
			A	4,18%	99%	1%	0%	
			N	0,62%	99%	1%	0%	
Lage Heesweg	520 (2011) 575 (2021)	Westelijk deel: 547 (2021) Oostelijk deel: 419 (2021)	D	6,76%	99%	1%	0%	30 49
			A	3,77%	99%	1%	0%	
			N	0,47%	99%	1%	0%	

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 49=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 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 Wegverkeerslawaai

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 geluidevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieue situaties'.

3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting woningen

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

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieue situaties' zijn voor een onderwijsgebouw opgenomen in artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh).

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 binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

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



In het Besluit Geluidhinder (Bgh) worden voor een onderwijsgebouw binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 3.1, lid 1 Bgh);
- maximale ontheffingswaarde: 63 dB (art. 3.2, lid 1 Bgh).

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

Indien een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld, worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnenshuis.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald op het bouwplan. Op de hoek tussen de Lage Heesweg en de Otterweg is een rollerbaan aanwezig. In de toekomst zullen hier naar verwachting woningen worden gerealiseerd. Op deze locatie zijn waarneempunten in het vrije veld gelegd. 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 Niet-gezoneerde wegen

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, 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.

4.2.1 Otterweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Otterweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
1	2.5	55	onderwijs (klaslokaal)	27
1	7.5	56	onderwijs (klaslokaal)	28
3	2.5	55	onderwijs (klaslokaal)	27
3	7.5	56	onderwijs (klaslokaal)	28
4	2.5	55	onderwijs (klaslokaal)	27
4	7.5	55	onderwijs (klaslokaal)	27
5	2.5	51	onderwijs (klaslokaal)	23
5	7.5	52	onderwijs (klaslokaal)	24
8	2.5	45	BSO/PSZ	-
8	7.5	47	BSO/PSZ	-
9	2.5	48	onderwijs (klaslokaal)	20
9	7.5	49	onderwijs (klaslokaal)	21
10	2.5	51	onderwijs (klaslokaal)	23
10	7.5	51	onderwijs (klaslokaal)	23
11	1.5	54	MFA	-

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Otterweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
12	1.5	55	MFA	-
13	1.5	54	MFA	-
14	1.5	47	MFA	-
20	2.5	46	MFA	-
20	7.5	48	MFA	-
24	1.5	42	wonen	20
24	4.5	42	wonen	20
24	7.5	43	wonen	20
26	1.5	57	wonen	24
26	4.5	57	wonen	24
26	7.5	57	wonen	24
27	1.5	57	wonen	24
27	4.5	57	wonen	24
27	7.5	57	wonen	24
28	1.5	57	wonen	24
28	4.5	57	wonen	24
28	7.5	57	wonen	24
29	1.5	57	wonen	24
29	4.5	57	wonen	24
29	7.5	56	wonen	23
30	1.5	56	wonen	23
30	4.5	56	wonen	23
30	7.5	56	wonen	23
31	1.5	55	wonen	22
31	4.5	56	wonen	23
31	7.5	55	wonen	22
32	1.5	53	wonen	20
32	4.5	54	wonen	21
32	7.5	54	wonen	21
33	1.5	53	wonen	20
33	4.5	54	wonen	21
33	7.5	54	wonen	21
34	1.5	53	wonen	20
34	4.5	53	wonen	20
34	7.5	54	wonen	21
35	1.5	53	wonen	20
35	4.5	53	wonen	20
35	7.5	53	wonen	20
36	1.5	52	wonen	20
36	4.5	52	wonen	20
36	7.5	53	wonen	20
37	1.5	51	wonen	20
37	4.5	52	wonen	20



Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Otterweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
37	7.5	52	wonen	20
38	1.5	49	wonen	20
38	4.5	51	wonen	20
38	7.5	51	wonen	20
39	1.5	49	wonen	20
39	4.5	51	wonen	20
39	7.5	51	wonen	20
40	1.5	50	wonen	20
40	4.5	51	wonen	20
40	7.5	51	wonen	20
41	1.5	49	wonen	20
41	4.5	50	wonen	20
41	7.5	51	wonen	20
42	1.5	49	wonen	20
42	4.5	50	wonen	20
42	7.5	50	wonen	20
43	1.5	47	wonen	20
43	4.5	48	wonen	20
43	7.5	49	wonen	20
44	1.5	46	wonen	20
44	4.5	48	wonen	20
44	7.5	48	wonen	20
45	1.5	47	wonen	20
45	4.5	48	wonen	20
45	7.5	49	wonen	20
46	1.5	47	wonen	20
46	4.5	48	wonen	20
46	7.5	49	wonen	20
47	1.5	47	wonen	20
47	4.5	48	wonen	20
47	7.5	48	wonen	20
48	1.5	46	wonen	20
48	4.5	48	wonen	20
48	7.5	48	wonen	20
49	1.5	46	wonen	20
49	4.5	47	wonen	20
49	7.5	47	wonen	20
50	1.5	45	wonen	20
50	4.5	46	wonen	20
50	7.5	47	wonen	20
51	1.5	45	wonen	20
51	4.5	46	wonen	20
51	7.5	47	wonen	20
52	1.5	45	wonen	20
52	4.5	46	wonen	20
52	7.5	47	wonen	20
53	1.5	45	wonen	20

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Otterweg (in dB).

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
53	4.5	46	wonen	20
53	7.5	47	wonen	20
54	1.5	45	wonen	20
54	4.5	46	wonen	20
54	7.5	46	wonen	20
55	1.5	45	wonen	20
55	4.5	46	wonen	20
55	7.5	47	wonen	20
56	4.5	49	MFA	-
57	2.5	52	MFA	-
57	7.5	52	MFA	-

4.2.2 Lage Heesweg

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Lage Heesweg (in dB)

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
21	1.5	50	wonen	20
21	4.5	51	wonen	20
21	7.5	51	wonen	20
22	1.5	52	wonen	20
22	4.5	52	wonen	20
22	7.5	52	wonen	20
23	1.5	52	wonen	20
23	4.5	52	wonen	20
23	7.5	52	wonen	20
24	1.5	41	wonen	20
24	4.5	42	wonen	20
24	7.5	42	wonen	20
25	1.5	37	wonen	20
25	4.5	39	wonen	20
25	7.5	39	wonen	20
26	1.5	42	wonen	20
26	4.5	43	wonen	20
26	7.5	44	wonen	20
27	1.5	44	wonen	20
27	4.5	45	wonen	20
27	7.5	45	wonen	20
28	1.5	46	wonen	20
28	4.5	47	wonen	20
28	7.5	47	wonen	20
29	1.5	48	wonen	20
29	4.5	48	wonen	20

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Lage Heesweg (in dB)

Waarnemingspunt	Waarnemingshoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
29	7.5	49	wonen	20
30	1.5	51	wonen	20
30	4.5	51	wonen	20
30	7.5	51	wonen	20
31	1.5	54	wonen	21
31	4.5	54	wonen	21
31	7.5	53	wonen	20
32	1.5	43	wonen	20
32	4.5	44	wonen	20
32	7.5	45	wonen	20
33	1.5	44	wonen	20
33	4.5	45	wonen	20
33	7.5	45	wonen	20
34	1.5	45	wonen	20
34	4.5	46	wonen	20
34	7.5	46	wonen	20
35	1.5	47	wonen	20
35	4.5	48	wonen	20
35	7.5	48	wonen	20
36	1.5	50	wonen	20
36	4.5	50	wonen	20
36	7.5	50	wonen	20
37	1.5	53	wonen	20
37	4.5	53	wonen	20
37	7.5	53	wonen	20
38	1.5	43	wonen	20
38	4.5	44	wonen	20
38	7.5	44	wonen	20
39	1.5	43	wonen	20
39	4.5	44	wonen	20
39	7.5	45	wonen	20
40	1.5	44	wonen	20
40	4.5	45	wonen	20
40	7.5	46	wonen	20
41	1.5	46	wonen	20
41	4.5	47	wonen	20
41	7.5	47	wonen	20
42	1.5	49	wonen	20
42	4.5	49	wonen	20
42	7.5	49	wonen	20
43	1.5	53	wonen	20
43	4.5	53	wonen	20
43	7.5	53	wonen	20
44	1.5	42	wonen	20
44	4.5	43	wonen	20
44	7.5	44	wonen	20
45	1.5	43	wonen	20

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Lage Heesweg (in dB)

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
45	4.5	44	wonen	20
45	7.5	45	wonen	20
46	1.5	44	wonen	20
46	4.5	45	wonen	20
46	7.5	45	wonen	20
47	1.5	45	wonen	20
47	4.5	47	wonen	20
47	7.5	47	wonen	20
48	1.5	49	wonen	20
48	4.5	49	wonen	20
48	7.5	49	wonen	20
49	1.5	53	wonen	20
49	4.5	53	wonen	20
49	7.5	53	wonen	20
50	1.5	41	wonen	20
50	4.5	42	wonen	20
50	7.5	43	wonen	20
51	1.5	42	wonen	20
51	4.5	43	wonen	20
51	7.5	44	wonen	20
52	1.5	43	wonen	20
52	4.5	45	wonen	20
52	7.5	45	wonen	20
53	1.5	45	wonen	20
53	4.5	46	wonen	20
53	7.5	46	wonen	20
54	1.5	48	wonen	20
54	4.5	49	wonen	20
54	7.5	49	wonen	20
55	1.5	53	wonen	20
55	4.5	53	wonen	20
55	7.5	52	wonen	20

4.3 Verkeersaantrekkende werking

Uit de in hoofdstuk 2 opgenomen verkeersintensiteiten blijkt, dat met de realisatie van het plan de verkeersbelasting op de Otterweg zal toenemen. Voor de woningen tegenover het plan is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een onderzoek ingesteld naar de geluidstoename als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De toename is bepaald overeenkomstig de systematiek van de Wet Geluidhinder, die wordt toegepast bij aanpassing van een weg. Dit betekent, dat de toename wordt bepaald door het verschil tussen de toekomstige situatie (2021) met plan en de huidige situatie (2011) zonder plan.

Langs de Lage Heesweg neemt de verkeersbelasting af. Daar uit tabel 4.3 blijkt, dat de optredende gevelbelastingen op het nieuwbouwplan zodanig zijn, dat ten aanzien van geluid hier geen nadere eisen worden gesteld, is dit wegvak verder buiten beschouwing gelaten.

De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten omliggende woningen, huidige en toekomstige situatie (in dB)

Waar-neempunt	Waarnemendehoogte	Berekende waarde		Toename geluidsbelasting
		Bestaande situatie	Toekomstige situatie	
58	1.5	54.9	56.0	1.1
58	4.5	55.2	56.4	1.2
58	7.5	55.0	56.3	1.3
59	1.5	55.4	56.5	1.1
59	4.5	55.7	56.8	1.1
59	7.5	55.5	56.7	1.2
60	1.5	55.6	56.6	1
60	4.5	56.0	57.0	1
60	7.5	55.6	56.6	1
61	1.5	55.4	56.4	1
61	4.5	55.8	56.7	0.9
61	7.5	55.5	56.5	1

5 EVALUATIE

5.1 Otterweg

- In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de hoogte van de optredende gevelbelastingen, het plan ligt buiten de geluidzone van gezoneerde wegen. De Otterweg is een 30 km/h weg.
- In waarneempunt 1, 3, 4, 5, 9, 10 en 26 t/m 34 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 28 dB (onderwijsfunctie, leslokalen en theorieelokalen). De vereiste gevelgeluidwering bedraagt maximaal 28 dB.

5.2 Lage Heesweg

- In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de hoogte van de optredende gevelbelastingen, het plan ligt buiten de geluidzone van gezoneerde wegen. De Lage Heesweg is een 30 km/h weg.
- In waarneempunt 31 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.
- Afhankelijk van de toekomstige ligging van de woningen ter plaatse van de huidige rollerbaan dienen in een aanvullend akoestisch onderzoek de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. De vereiste gevelgeluidwering bedraagt maximaal 21 dB.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

Bij de woningen tegenover het nieuwbouwplan neemt de gevelbelasting toe met ten hoogste 1,3 dB. Wordt deze toename getoetst volgens artikel 1 van de Wet Geluidhinder dan is de toename minder dan 2 dB. In het kader van de Wet Geluidhinder is er geen sprake van een reconstructie. De toename is akoestisch niet relevant. De wegbeheerder hoeft geen maatregelen te nemen om de toename ongedaan te maken.

Op de lage Heesweg neemt de verkeersintensiteit af ten gevolge van het bouwplan. Gezien de bepaalde optredende geluidsbelasting op het nieuwbouwplan zijn hier ten aanzien van geluidhinder geen problemen te verwachten.



6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Tegelen is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan en een goede ruimtelijke onderbouwing voor het bouwplan Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk door K+ Adviesgroep b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar:

1. De optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet Geluidhinder op de nieuwe situatie;
2. De geluidstoename als gevolg van de verkeersaantrekende werking op de bestaande woningen.

In het kader van de Wet Geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelastingen, omdat het bouwplan is gelegen binnen een 30 km/h zonegebied. Daar echter op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit wel zwaardere eisen kunnen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan de minimum eis van 20 dB, is dit onderzoek uitgevoerd.

In het kader van het Bouwbesluit wordt vanwege wegverkeerslawaai van de Otterweg en Lage Heesweg 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.

De geluidstoename als gevolg van de verkeersaantrekende werking bedraagt maximaal 1,3 dB op de Otterweg. Deze toename is akoestisch niet relevant.

BIJLAGE I

Figuren

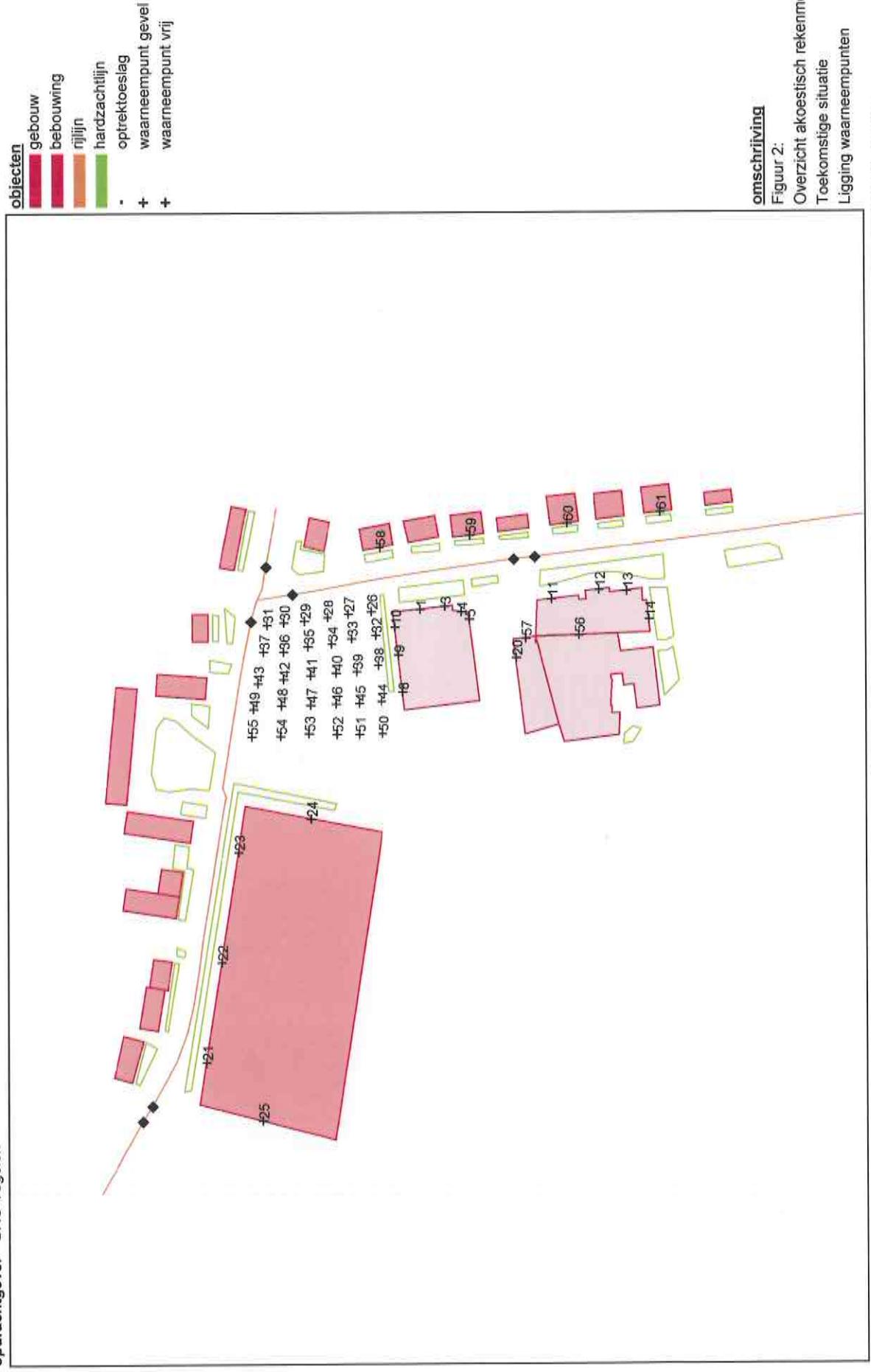
K+ Adviesgroep b.v.

project Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek
opdrachtgever BRO Tegelen



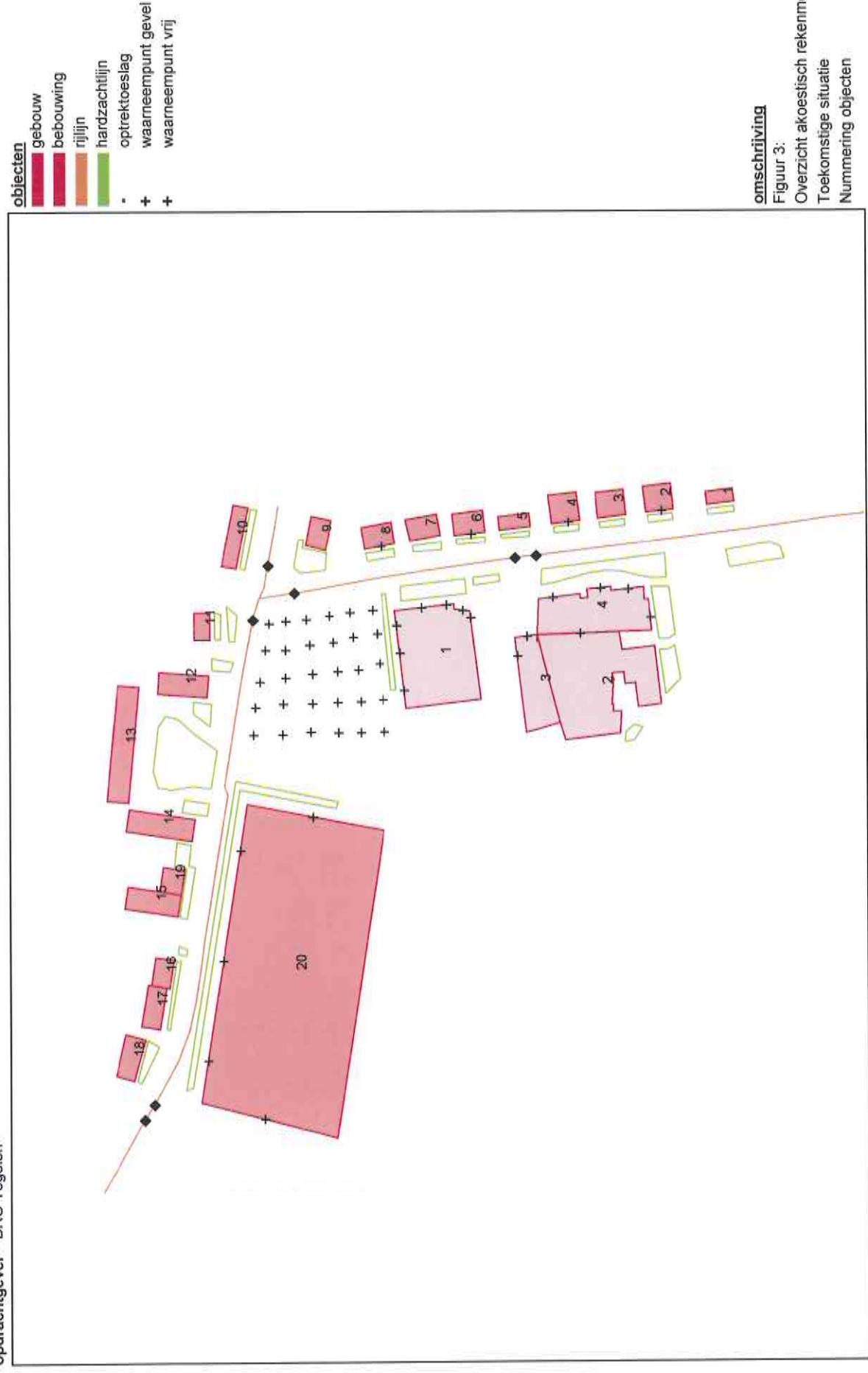
K+ Adviesgroep b.v.

project Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek
opdrachtgever BRO Tegelen



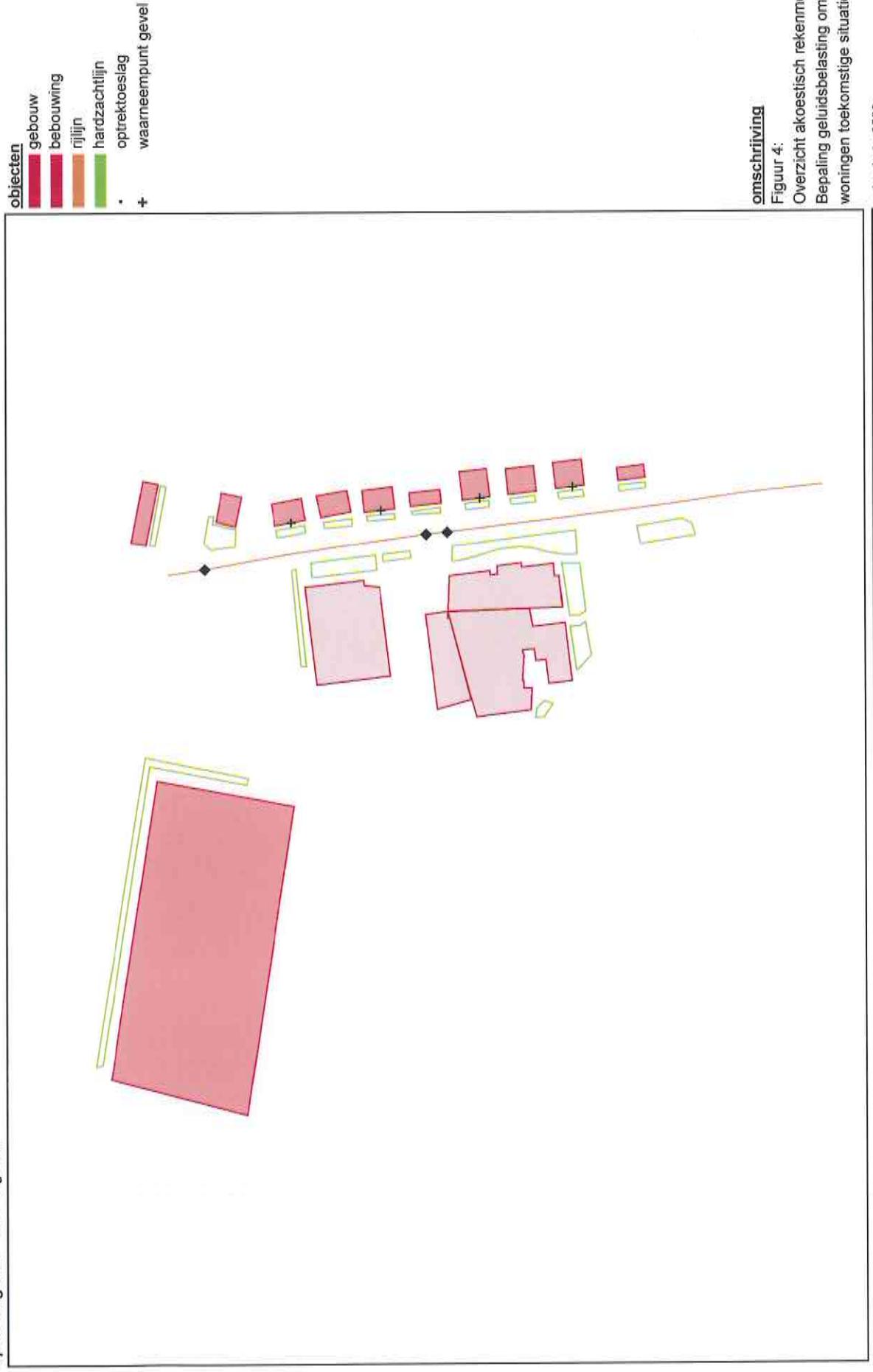
K+ Adviesgroep b.v.

project Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek
opdrachtgever BRO Tegelen



K+ Adviesgroep b.v.

project Cluster Primair Onderwijs Donk te Beeck en Donk, gemeente Laarbeek
opdrachtgever BRO Tegelen



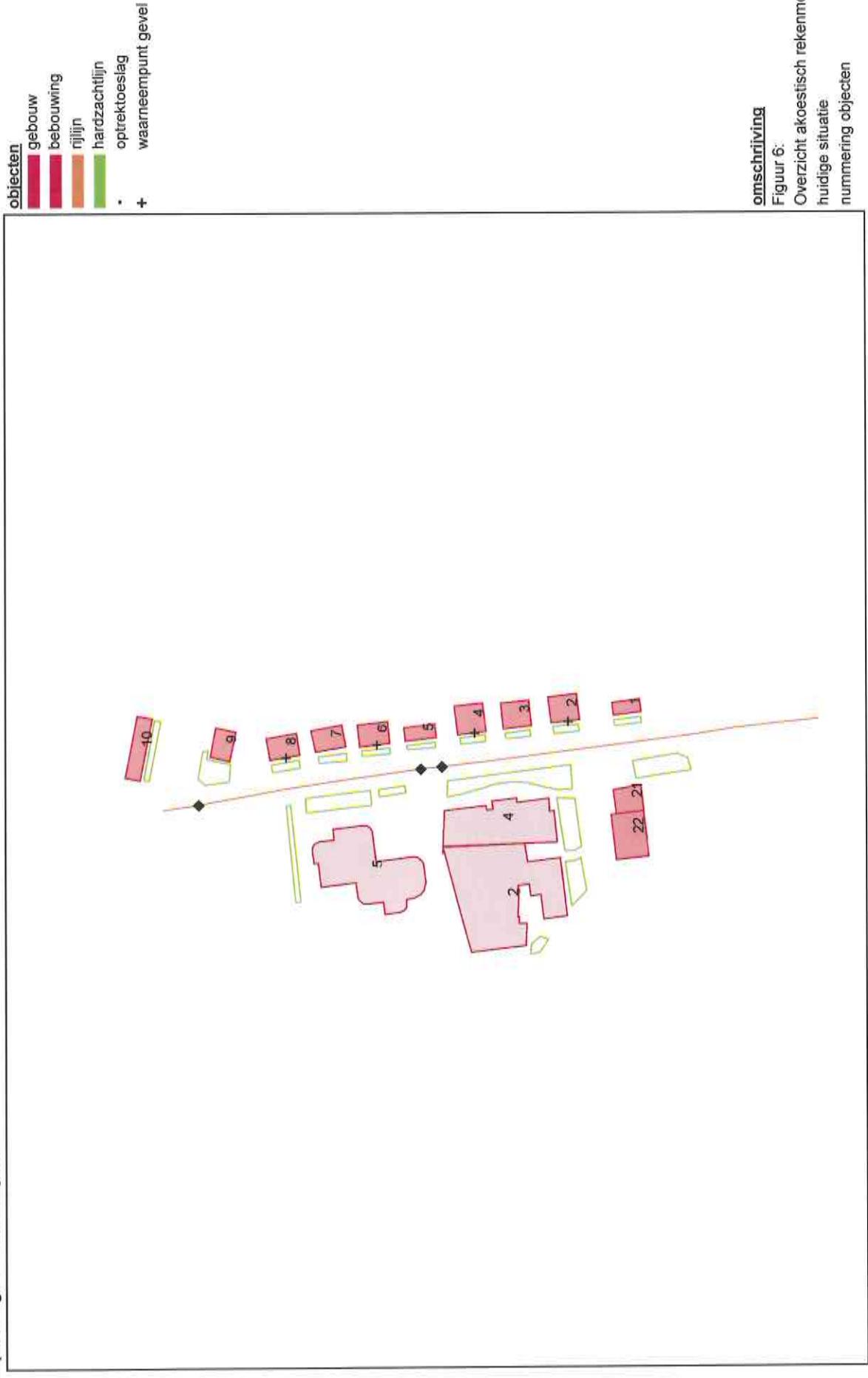
K+ Adviesgroep b.v.

project Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek
opdrachtgever BRO Tegelen



K+ Adviesgroep b.v.

project Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek
opdrachtgever BRO Tegelen



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten Otterweg

Projectgegevens

projectnaam: Cluster Primair Onderwijs Donk en Beek, gemeente Laarbeek
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur: BS
databaseversie: 820
situatie: eerste situatie (toekomstig)
uitsmade: Oterweg
omschrijving

rekenhart: 15.00 18.11.2010



aut. berekening gemiddeld maaveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-04-2011

rekenresultaat binnen gelezen (tijd): 10:48

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectoelhoek:

veste sectoohoek:

0 %

1 graden

2 graden

5 graden

2

Gebouwen

nr adres	z.gem m.gem		reflectie gevel gekoppeld	soort geb.	kenmerk
	1	2			
1	9.0	0.0	80	80	80
2	9.0	0.0	80	80	80
3	9.0	0.0	80	80	80
4	9.0	0.0	80	80	80
5	9.0	0.0	80	80	80
6	9.0	0.0	80	80	80
7	9.0	0.0	80	80	80
8	9.0	0.0	80	80	80
9	9.0	0.0	80	80	80
10	9.0	0.0	80	80	80
11	9.0	0.0	80	80	80
12	9.0	0.0	80	80	80
13	9.0	0.0	80	80	80
14	9.0	0.0	80	80	80
15	9.0	0.0	80	80	80
16	9.0	0.0	80	80	80
17	9.0	0.0	80	80	80
18	9.0	0.0	80	80	80
19	9.0	0.0	80	80	80
20	11.0	0.0	80	80	80

Bebouwing

nr	z-gem	m-gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	127.5		80	
2	6.0	0.0	191.4		80	
3	10.0	0.0	68.9		80	
4	3.0	0.0	144.8		80	

Bodemlijnen

	nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kenmerk
	1	0.0	0.0	44.5	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	2	0.0	0.0	65.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	3	0.0	0.0	84.5	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	4	0.0	0.0	103.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	5	0.0	0.0	28.1	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	6	0.0	0.0	32.9	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	7	0.0	0.0	34.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	8	0.0	0.0	14.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	9	0.0	0.0	35.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	10	0.0	0.0	28.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	11	0.0	0.0	59.8	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	12	0.0	0.0	52.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	13	0.0	0.0	32.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	14	0.0	0.0	32.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	15	0.0	0.0	30.4	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	16	0.0	0.0	29.9	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	17	0.0	0.0	28.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	18	0.0	0.0	27.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	19	0.0	0.0	28.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	20	0.0	0.0	29.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	21	0.0	0.0	91.2	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	22	0.0	0.0	71.8	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	24	0.0	0.0	31.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	26	0.0	0.0	131.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	27	0.0	0.0	61.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	28	0.0	0.0	52.1	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	29	0.0	0.0	24.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	30	0.0	0.0	64.2	hardzichtovergang + hoogtelijn	
	31	0.0	0.0	373.9	hardzichtovergang + hoogtelijn	

Waardepunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	husnr type	altvoetsels	refl kenmerk	rhart groep	inc. afrik(VL)		L(periode)		opbrektoeslag (VL)	
							sh	wnh	Lden	Leim	dag	avond
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.5	55.43	54.81	50.43	49.81
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1	55.64	55.01	50.64	50.01
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.5	55.31	54.69	50.31	49.95
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	55.57	54.95	50.57	49.95
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.5	54.57	53.95	49.57	48.95
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	54.88	54.26	49.88	49.26
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.5	51.41	50.78	46.41	45.78
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	51.83	51.20	46.83	46.20
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.5	45.29	44.67	40.29	39.67
13	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	46.61	45.98	41.61	40.99
14	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.5	48.05	47.43	43.05	42.43
20	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	48.73	48.11	43.73	43.11
24	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.5	51.10	50.48	46.10	45.48
27	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	7.5	51.27	50.65	46.27	45.65
28	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	54.43	53.91	49.43	49.81
29	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	54.79	54.17	49.79	49.17
30	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	53.95	53.33	48.95	48.33
31	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	47.00	46.38	42.00	41.38
32	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	46.44	45.82	41.44	40.82
33	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	47.99	47.37	42.99	42.37
34	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	41.94	41.32	36.94	36.32
35	0.0	0.0	vrij			VL totaal (0)	1	1.5	41.66	41.04	36.65	36.04

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	alw.toets	ref1 kenmerk	thart groep	inc. atrisk(VL)			L (periode)			opbrektoeslag (VL)		
								sh	wrh	Lden	Leam	Lden	Leam	dag	avond	nacht
54	0.0	0.0	vrij				VL	totaal (0)	1	4.5	45.89	45.27	40.89	40.27		
							VL	totaal (0)	1	7.5	46.72	46.10	41.72	41.10		
55	0.0	0.0	vrij				VL	totaal (0)	1	1.5	45.00	44.38	40.00	39.38		
							VL	totaal (0)	1	4.5	45.61	44.99	40.61	39.99		
56	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	46.46	45.84	41.46	40.84		
57	0.0	0.0	Gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	45.26	44.64	40.26	39.64		
							VL	totaal (0)	1	4.5	45.76	45.14	40.76	40.14		
							VL	totaal (0)	1	7.5	46.86	46.02	41.66	41.02		
							VL	totaal (0)	1	4.5	49.16	48.54	44.16	43.54		
							VL	totaal (0)	1	2.5	51.57	50.95	46.57	45.95		
							VL	totaal (0)	1	7.5	52.50	51.88	47.50	46.88		

Rijlijnen

nr z	gem n	gem lengte	wegdek	heilingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	elrn.intens.	% periode	Intensiteiten	snellheden
										licht	motor
										zwaar	licht middel
3	0.0	0.0	53.5 elem.verh. keperverband [30km]	CROW965(f)	1	Offenweg	W1b	5	1875.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.53 99.00 1.00
5	0.0	0.0	244.0 elem.verh. keperverband [30km]	CROW965(f)	1	Offenweg	W1a	5	2103.0 <input checked="" type="checkbox"/>	avond	.418 99.00 1.00
										nacht	.62 99.00 1.00
										dag	6.53 99.00 1.00
										avond	4.18 99.00 1.00
										nacht	.62 99.00 1.00
										30	30
										30	30

Opbrektoeslag

nr	opbrektoeslag	kenmerk
4	obstakel	
5	obstakel	
6	obstakel	

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten Lage Heesweg

Projectgegevens

projectnaam: Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk- gemeente Laarbeek
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur: BS
databaseversie: 820
situatie: eerste situatie (toekomstig)
uitsnede: Lage Heesweg
omschrijving: verkeerslaawaai

rekenhart: 15.00 18.11.2010

alleen absorptiegebieden (geen Hz-lijnen);
standaard bodemsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengeliezen [datum]: 19-04-2011
rekenresultaat binnengeliezen [tijd]: 10:48
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:

Gebouwen

nr adres	z.gem m.gem	reflectie gevel gekoppeld				soort geb.	kenmerk
		1	2	3	4 vkt ll		
1	9,0	0,0				80	80
2	9,0	0,0				80	80
3	9,0	0,0				80	80
4	9,0	0,0				80	80
5	9,0	0,0				80	80
6	9,0	0,0				80	80
7	9,0	0,0				80	80
8	9,0	0,0				80	80
9	9,0	0,0				80	80
10	9,0	0,0				80	80
11	9,0	0,0				80	80
12	9,0	0,0				80	80
13	9,0	0,0				80	80
14	9,0	0,0				80	80
15	9,0	0,0				80	80
16	9,0	0,0				80	80
17	9,0	0,0				80	80
18	9,0	0,0				80	80
19	9,0	0,0				80	80
20	11,0	0,0				80	80

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kennmerk
1	10.0	0.0	127.5		80	
2	6.0	0.0	191.4		80	
3	10.0	0.0	68.9		80	
4	3.0	0.0	144.8		80	

Bodemlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	0.0	44.5	hardzichtovergang + hoogtelijn	
2	0.0	0.0	65.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
3	0.0	0.0	84.5	hardzichtovergang + hoogtelijn	
4	0.0	0.0	103.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
5	0.0	0.0	28.1	hardzichtovergang + hoogtelijn	
6	0.0	0.0	32.9	hardzichtovergang + hoogtelijn	
7	0.0	0.0	34.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
8	0.0	0.0	14.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
9	0.0	0.0	35.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
10	0.0	0.0	28.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
11	0.0	0.0	59.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	52.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	32.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
14	0.0	0.0	32.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
15	0.0	0.0	30.4	hardzichtovergang + hoogtelijn	
16	0.0	0.0	29.9	hardzichtovergang + hoogtelijn	
17	0.0	0.0	28.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
18	0.0	0.0	27.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	28.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
20	0.0	0.0	29.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
21	0.0	0.0	91.2	hardzichtovergang + hoogtelijn	
22	0.0	0.0	71.8	hardzichtovergang + hoogtelijn	
24	0.0	0.0	31.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
26	0.0	0.0	131.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
27	0.0	0.0	61.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
28	0.0	0.0	52.1	hardzichtovergang + hoogtelijn	
29	0.0	0.0	24.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
30	0.0	0.0	64.2	hardzichtovergang + hoogtelijn	
31	0.0	0.0	373.9	hardzichtovergang + hoogtelijn	

Waardepunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afwtoets	refl kenmerk	rhant groep	inc. aftrakt(VL)		L(periode)		oprektoeslag (VL)	
								sh	wnh	sh	wnh	Leen	Leem
21	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	50.37	50.24	45.37	46.24
22	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	50.73	50.61	45.73	45.61
23	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	50.59	50.47	45.59	46.47
24	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	51.69	51.57	46.69	46.57
25	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	51.86	51.74	46.86	46.74
26	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	51.61	51.49	46.61	46.49
27	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	51.72	51.60	46.72	46.60
28	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	51.88	51.76	46.88	46.76
29	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	51.67	51.55	46.67	46.55
30	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	40.61	40.49	35.61	35.49
31	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	41.84	41.72	36.84	36.72
32	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	42.19	42.07	37.19	37.07
33	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	37.07	36.95	32.07	31.95
34	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	38.78	38.66	33.78	33.66
35	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	39.12	39.00	34.12	34.00
36	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	42.27	42.15	37.27	37.15
37	0.0	0.0	vrij				VL totaal (0)	1	1.5	43.48	43.36	38.48	38.36

Rijlijnen

nr.z.gem.m.gem	lengte	wegdek	hellingocar,groep	omschrijving	kennmerk	art.110g	etm,intens.	%periode	Intensiteiten	snellieden
						5	547.0	<input checked="" type="checkbox"/>	licht	licht,middel
									zwaar	motor
1	0.0	191.5	elem.verh. keperverband [30km]	CROW955(f)	1	Lage Heesweg	WV2a		99.00	1.00
								<input checked="" type="checkbox"/>	6.76	30
									3.77	30
									.47	30
4	0.0	131.0	elem.verh. keperverband [30km]	CROW955(f)	1	Lage Heesweg	WV2b		99.00	1.00
								<input checked="" type="checkbox"/>	6.76	30
									3.77	30
									.47	30
									99.00	1.00
										30
										30

Optrektoeslag

n°	optrektoeslag	kennmerk
1	obstakel	
3	obstakel	
7	obstakel	
8	obstakel	

BIJLAGE IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten t.p.v. omliggende woningen huidige situatie

Projectgegevens

projectnaam: Cluster Primair Onderwijs Dorp te Beek en Dorp, gemeente Laarbeek
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviser: BS
databaseversie: B20
situatie: bestaande situatie
uitsnede: basismodel
omschrijving

rekenhart: 15.00 18.11.2010



aut. berekening gemiddeld maiveld:

alleen absorptiegebieden ('geen Hz-lijnen'):

standaard bodemsorptie:

rekeneresultaat binnengetozen (datum):

rekeneresultaat buitengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectiohoek:

vaste sectiohoek:

0%



Gebouwen

nr adres	z.gem m.gem		reflectie	gevel	gekoppeld	1	2	3	4	vrl i/l	soort geb.	kenmerk
	z.gem	m.gem										
1	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
2	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
3	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
4	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
5	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
6	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
7	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
8	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
9	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
10	9.0	0.00				80	80	80	80	80		
21	3.0	0.00				80	80	80	80	80		
22	6.0	0.00				80	80	80	80	80		

Bebouwing

	nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
	2	6,0	0,0	191,4		80	
	4	3,0	0,0	144,8		80	
	5	3,0	0,0	152,0		80	

Bodemlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kennmerk
11	0.0	0.0	59.8	hardzichtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	52.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	32.6	hardzichtovergang + hoogtelijn	
14	0.0	0.0	32.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
15	0.0	0.0	30.4	hardzichtovergang + hoogtelijn	
16	0.0	0.0	29.9	hardzichtovergang + hoogtelijn	
17	0.0	0.0	28.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
18	0.0	0.0	27.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	28.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
20	0.0	0.0	29.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
21	0.0	0.0	91.2	hardzichtovergang + hoogtelijn	
22	0.0	0.0	71.8	hardzichtovergang + hoogtelijn	
24	0.0	0.0	31.0	hardzichtovergang + hoogtelijn	
26	0.0	0.0	131.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
27	0.0	0.0	61.3	hardzichtovergang + hoogtelijn	
28	0.0	0.0	52.1	hardzichtovergang + hoogtelijn	
29	0.0	0.0	24.7	hardzichtovergang + hoogtelijn	
30	0.0	0.0	64.2	hardzichtovergang + hoogtelijn	

Waardepunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	atw/woets	ref/ kenmerk	rhart	group	sh	wnh	Lden	Leim	Lden	Leim	L(dag)	L(avond)	L(nacht)	opbrektoeslag (VL)
							VL	totaal (0)	1	1,5	54,90	54,28	49,90	49,28				opbrektoeslag (VL)
58	0,0	0,0		gevel			VL	totaal (0)	1	4,5	55,24	54,62	50,24	49,62				
59	0,0	0,0		gevel			VL	totaal (0)	1	7,5	54,97	54,35	49,97	49,35				
60	0,0	0,0		gevel			VL	totaal (0)	1	1,5	55,44	54,82	50,44	49,82				
61	0,0	0,0		gevel			VL	totaal (0)	1	4,5	55,74	55,12	50,74	50,12				
							VL	totaal (0)	1	7,5	55,45	54,83	50,45	49,83				
							VL	totaal (0)	1	1,5	55,59	54,97	50,59	49,97				
							VL	totaal (0)	1	4,5	55,97	55,35	50,97	50,35				
							VL	totaal (0)	1	7,5	55,59	54,96	50,59	49,96				
							VL	totaal (0)	1	1,5	55,44	54,82	50,44	49,82				
							VL	totaal (0)	1	4,5	55,78	55,15	50,78	50,15				
							VL	totaal (0)	1	7,5	55,51	54,88	50,51	49,88				

Rijlijnen

nr z.gem.n.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art.110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten	snellheden
					W1	5	1665.0	dag	licht	motor
3 0.0	0.0	297.4	elem.verh.keperverband [30km]	CROW965(f	1	Otterweg			99.00	1.00
								avond	4.18	99.00
								nacht	.62	99.00
										30
										30
										30
										30
										30

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
4	obstakel	
5	obstakel	
6	obstakel	

BIJLAGE IIId

Berekeningsgegevens en –resultaten t.p.v. omliggende woningen toekomstige situatie

Projectgegevens

projectnaam: Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur: BS
databasesversie: 820
situatie: eerste situatie (toekomstig)
uitsnede: Otterweg toekomst oml. woningen
omschrijving: verkeerslaag

rekenhart: 15.00 18.11.2010

aut. berekening gemiddeld maativeld: 0 %
alleen absorptiegebieden ('geen hz-lijnen'):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binennengelezen (datum): 19-04-2011

rekenresultaat buitenngelezen (tijd): 10:49

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectormoek:

vaste sectormoek:

Gebouwen

nr adres	z-gem m-gem	reflectie gevel gekoppeld				soort geb.	kenmerk
		1	2	3	4 vtwl il		
1	9,0	0,0				80	80 80
2	9,0	0,0				80	80 80
3	9,0	0,0				80	80 80
4	9,0	0,0				80	80 80
5	9,0	0,0				80	80 80
6	9,0	0,0				80	80 80
7	9,0	0,0				80	80 80
8	9,0	0,0				80	80 80
9	9,0	0,0				80	80 80
10	9,0	0,0				80	80 80
20	11,0	0,0				80	80 80

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres
1	10.0	0.0	127.5	
2	6.0	0.0	191.4	
3	10.0	0.0	68.9	
4	3.0	0.0	144.8	

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	127.5		80	
2	6.0	0.0	191.4		80	
3	10.0	0.0	68.9		80	
4	3.0	0.0	144.8		80	

Bodemlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kenmerk
11	0.0	0.0	59.8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	0.0	52.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	0.0	32.6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	0.0	0.0	32.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
15	0.0	0.0	30.4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
16	0.0	0.0	29.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
17	0.0	0.0	28.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
18	0.0	0.0	27.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	0.0	28.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
20	0.0	0.0	29.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
21	0.0	0.0	91.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
22	0.0	0.0	71.8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
24	0.0	0.0	31.0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
26	0.0	0.0	131.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
27	0.0	0.0	61.3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
28	0.0	0.0	52.1	hardzachtovergang + hoogtelijn	
29	0.0	0.0	24.7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
30	0.0	0.0	64.2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
31	0.0	0.0	373.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waardepunten met rekenresultaten

nr	zif	mt adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	inc. afstrek(VL)			L (periode)			optrektoeslag (VL)		
								sh	wnh	Lden	Leim	Lden	Leim	dag	avond	nacht
58	0.0	0.0		gevel			VL	totaal (0)	1	1.5	55.64	55.02	50.64	50.02		
							VL	totaal (0)	1	4.5	56.01	55.38	51.01	50.38		
59	0.0	0.0		gevel			VL	totaal (0)	1	7.5	55.87	55.25	50.87	50.25		
							VL	totaal (0)	1	1.5	56.10	55.48	51.10	50.48		
60	0.0	0.0		gevel			VL	totaal (0)	1	4.5	56.46	55.84	51.46	50.84		
							VL	totaal (0)	1	7.5	56.32	55.70	51.32	50.70		
61	0.0	0.0		gevel			VL	totaal (0)	1	1.5	56.21	55.59	51.21	50.59		
							VL	totaal (0)	1	4.5	56.60	55.98	51.60	50.98		
							VL	totaal (0)	1	7.5	56.28	55.63	51.26	50.63		
							VL	totaal (0)	1	1.5	56.03	55.41	51.03	50.41		
							VL	totaal (0)	1	4.5	56.35	55.72	51.35	50.72		
							VL	totaal (0)	1	7.5	56.11	55.49	51.11	50.49		

Rijlijnen

nr.z.gem.m.gem	lengte	wegdek	hellingcar, groep	omschrijving	kennmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten	snellheden
						5	1929.0	<input checked="" type="checkbox"/>	licht	1.00
									zwaar	30
6 0.0	0.0	244.0	elem.verh. keperverband [30km]	CROW95(f)	1	Otterweg	W'a		motor	30
7 0.0	0.0	53.5	elem. verh. keperverband [30km]	CROW95(f)	1	Otterweg	W'b		motor	30

nr.z.gem.m.gem	lengte	wegdek	hellingcar, groep	omschrijving	kennmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten	snellheden
						5	1929.0	<input checked="" type="checkbox"/>	licht	1.00
									zwaar	30
6 0.0	0.0	244.0	elem.verh. keperverband [30km]	CROW95(f)	1	Otterweg	W'a		motor	30
7 0.0	0.0	53.5	elem. verh. keperverband [30km]	CROW95(f)	1	Otterweg	W'b		motor	30

nr.z.gem.m.gem	lengte	wegdek	hellingcar, groep	omschrijving	kennmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten	snellheden
						5	1929.0	<input checked="" type="checkbox"/>	licht	1.00
									zwaar	30
6 0.0	0.0	244.0	elem.verh. keperverband [30km]	CROW95(f)	1	Otterweg	W'a		motor	30
7 0.0	0.0	53.5	elem. verh. keperverband [30km]	CROW95(f)	1	Otterweg	W'b		motor	30

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
4	obstakel	
5	obstakel	
6	obstakel	

BIJLAGE III

Verkeersaantrekkende werking



Type voorziening	Onderhoudsbeleid in m ² huizing	Onderhoudsbeleid in m ² nieuw	Verkeersproductie per 100m ² huizing	Verkeersproductie (m ² /weekdag)
Sportzaal	457	457	12,8	59
Kinderdagverblijf en deuertescenzaal	0	563	32,7	258
Basischool	0	1.525	11,6	249
Bibliotheek	1.137	621	10,0	52
Domestus (minimarkt)	2.122	2.128	10,4	405
Domestus (supermarkt)	2.122	2.128	10,4	405
Total (minimaa)				1.052
Total (maximaal)				1.477
				-425

Type voorziening	Onderhoudsbeleid bestaand/Onderhoudsbeleid nieuw (kennis)	Verkeersproductie (m ² /weekdag)
Woonzalen	40	6,4
Basischool	0	11,6
Total		256

De berekening zijn uitgevoerd op basis van kengetallen uit CROW publicatie 272. Er zijn geen getallen beschikbaar van de huidige situatie, deze kengetallen bevatten de verkeerspoli goed en zijn daarom goed bruikbaar.
 * voor de BSO worden geen extraritten berekent.
 ** voor een dorp om zijn eigen kengetallen bekend, hier gaan we uit van een tussen 2,5 en 5.

Conclusie

- Door de ontwikkeling aan de Oudeveld werden 546 extra motorvoertuigen per etmaal gerealiseerd
- Door de ontwikkeling aan de Lange Heesweg worden 184 minder motorvoertuigen per etmaal gerealiseerd
- Voor deze voorzieningen bestaat de hoofdtraject uit personenauto's, per dag zullen 1,2 verachtwagers die ontwikkeling aan de Lange Heesweg ontsluiten
- Omdat er geen faciliteiten beschikbaar zijn is gewend met een inschatting van de verkeersstromen
- Verkeer van en naar de PO zal daarmast niet binnen Beek en Donk een bestemming hebben
- Een enkele inschatting op alle wegen is onvoldoende, we geven een profiel in de spreiding van het verkeer op de verschillende wegen rondom de locatie. De tabel maakt de afbakening



Totaalverkeer op weg/naar alle oorschriften

1	35
2	264
3	416
4	518
5	115

BIJLAGE IV

Verstrekte verkeersgegevens

Locatie code 125007
 Locatie naam Otterweg
 Locatie plaats Beek en Donk
 Locatie omschrijving tussen reigerlaan en lage heesweg
 Meting naam
 Periode dinsdag 13 februari 2007 - donderdag 22 februari 2007
 Rijstrook lage heesweg - reigerlaan (1)
 Foutklasse Niet geteld

GEGEVENS - Week van maandag 12 februari 2007 tot zondag 18 februari 2007

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.	Gem. weekd.
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
00:00	-	-	-	-	0	0,0	6	0,8	7	0,8	10	1,1	16	3,1	4	0,6
01:00	-	-	-	-	0	0,0	1	0,1	3	0,3	1	1,1	11	2,3	1	0,1
02:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	1	0,1	10	1,1	9	1,8	0	0,0
03:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	3	0,3	1	0,1	4	0,8	1	0,1
04:00	-	-	-	-	0	0,0	2	0,3	2	0,2	3	0,3	7	1,4	1	0,1
05:00	-	-	-	-	0	0,0	5	0,7	4	0,4	4	0,9	2	0,4	3	0,4
06:00	-	-	-	-	0	0,0	8	1,1	10	1,1	4	0,5	0	0,0	6	0,9
07:00	-	-	-	-	0	0,0	18	2,5	19	2,1	17	1,9	1	0,2	12	1,7
08:00	-	-	-	-	0	0,0	73	10,2	58	6,4	27	3,1	7	1,4	44	6,3
09:00	-	-	-	-	0	0,0	55	7,7	35	3,9	47	5,3	14	2,9	30	4,3
10:00	-	-	-	-	0	0,0	39	5,5	60	6,6	71	8,1	30	6,2	33	4,7
11:00	-	-	0	-	0	0,0	36	5,0	57	6,3	86	9,8	31	6,4	31	4,4
12:00	-	-	0	-	0	0,0	36	5,0	70	7,7	82	9,3	33	6,8	35	5,0
13:00	-	-	0	-	0	0,0	42	5,9	63	6,9	84	9,5	43	8,8	35	6,4
14:00	-	-	0	-	53	11,3	30	4,2	60	6,6	66	7,5	41	8,4	48	6,9
15:00	-	-	0	-	62	13,2	51	7,1	75	8,3	79	9,0	42	8,6	63	9,0
16:00	-	-	0	-	74	15,7	63	8,8	83	9,1	87	9,9	31	6,4	73	10,5
17:00	-	-	0	-	70	14,9	57	8,0	74	8,1	47	5,3	33	6,8	67	9,6
18:00	-	-	0	-	44	9,3	38	5,1	55	6,1	41	4,7	37	7,6	46	6,6
19:00	-	-	0	-	43	9,1	34	4,8	65	7,2	29	3,3	34	7,0	47	6,7
20:00	-	-	0	-	54	11,5	53	7,4	39	4,3	29	3,3	27	5,5	49	7,0
21:00	-	-	0	-	35	7,6	32	4,5	33	3,6	16	1,8	14	2,9	34	4,9
22:00	-	-	0	-	29	6,2	38	3,9	19	2,1	28	3,2	11	2,3	25	3,6
Totaal	-	-	0	-	471	100,0	715	100,0	908	100,0	880	100,0	487	100,0	697	100,0

WEEKKRONIEK T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.	Gem. weekd.
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.
Tot. 0-24	-	-	-	-	471	67,5	715	102,4	908	130,1	880	126,1	487	69,8	698	100,0
Tot. 0-7	-	-	-	-	0	0,0	22	3,2	30	4,3	33	4,7	49	7,0	17	2,4
Tot. 7-19	-	-	-	-	303	43,4	638	77,1	709	101,6	734	105,2	343	49,1	517	74,1
Tot. 19-24	-	-	0	0,0	168	34,1	155	23,2	169	24,2	113	16,2	98	13,6	123	17,6
Tot. 23-7	-	-	-	-	0	0,0	28	4,0	38	5,4	46	6,6	60	8,6	23	3,2

TELRAPPORT

Locatie code 225007
 Locatie naam Otterweg
 Locatie plaats Beek en Donk
 Locatie omschrijving tussen reigerlaan en lage heesweg
 Meting naam Otterweg februari 2007
 Periode dinsdag 13 februari 2007 - donderdag 22 februari 2007
 Rijstrook lage heesweg - reigerlaan (1)
 Foutklasse Niet gatcld

GEGEVENS - Week van maandag 19 februari 2007 tot zondag 25 februari 2007

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkdd.		Gem. weekdd.		
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	
00:00	1	0,1	5	0,5	5	0,7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,4	4	0,4
01:00	3	0,3	3	0,2	2	0,2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,2	2	0,2
02:00	0	0,0	1	0,1	1	0,1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1
03:00	2	0,2	0	0,0	1	0,1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1
04:00	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1
05:00	6	0,7	5	0,5	3	0,3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,5	5	0,5
06:00	11	1,2	9	1,0	6	0,7	10	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1,0	9	1,0
07:00	22	2,4	24	2,6	19	2,1	19	-	-	-	-	-	-	-	-	22	2,4	22	2,4
08:00	57	6,3	51	5,6	59	6,4	29	-	-	-	-	-	-	-	-	56	6,1	56	6,1
09:00	43	4,7	47	5,2	56	6,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	49	5,3	49	5,3
10:00	44	4,8	74	8,1	55	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	6,3	58	6,3
11:00	67	7,3	65	7,1	64	6,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	7,1	65	7,1
12:00	69	7,6	61	6,7	65	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	7,1	65	7,1
13:00	59	6,5	71	7,8	68	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	6,9	63	6,9
14:00	43	4,7	49	5,4	73	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	6,0	55	6,0
15:00	72	8,4	79	8,7	71	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	8,3	76	8,3
16:00	85	9,3	76	8,3	93	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	9,2	85	9,2
17:00	94	10,3	63	6,9	76	8,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	8,5	78	8,5
18:00	46	5,0	55	6,0	40	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	5,1	47	5,1
19:00	58	6,4	56	6,0	51	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	6,0	55	6,0
20:00	41	4,5	38	4,2	37	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	4,2	39	4,2
21:00	33	3,6	37	4,1	41	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	4,0	37	4,0
22:00	38	3,7	36	3,7	34	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	3,6	31	3,6
23:00	38	3,7	36	3,7	34	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	3,8	35	3,8
Totaal	912	100,0	912	100,0	921	100,0	138	-	-	-	-	-	-	-	-	919	100,0	919	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkdd.		Gem. weekdd.		
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	
Tot. 0-24	912	99,7	912	99,7	923	100,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	915	100,0	915	100,0
Tot. 0-7	24	2,6	33	3,5	20	2,2	19	2,1	-	-	-	-	-	-	-	32	2,4	32	2,4
Tot. 7-19	706	77,2	715	78,1	729	79,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	717	78,4	717	78,4
Tot. 19-24	182	19,9	174	19,0	173	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176	19,2	176	19,2
Tot. 23-7	33	3,6	39	4,3	30	3,3	38	4,2	-	-	-	-	-	-	-	35	3,8	35	3,8

TELERAPPORT

Locatie code 225807
Locatie naam Otterweg
Locatie plaats Beck en Donk
Locatie omschrijving tussen reigerlaan en lage heesweg
Meting naam Otterweg februari 2007
Periode dinsdag 13 februari 2007 - donderdag 22 februari 2007
Rijstrook lage heesweg - reigerlaan (1)
Foutklasse Niet geteld

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.			Gem. weekd.		
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.												
00:00	1	0,1	5	0,9	3	0,4	4	0,6	7	0,8	10	1,1	16	3,3	4	0,5	7	1,0		
01:00	3	0,3	2	0,4	1	0,1	2	0,3	3	0,3	1	0,1	11	2,3	2	0,3	3	0,4		
02:00	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,1	10	1,1	9	1,6	0	0,0	3	0,4		
03:00	2	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,3	1	0,1	4	0,8	1	0,1	1	0,1		
04:00	1	0,1	1	0,2	0	0,0	2	0,3	2	0,2	3	0,3	7	1,4	1	0,1	2	0,3		
05:00	6	0,7	5	0,9	2	0,3	4	0,6	4	0,4	4	0,5	2	0,4	4	0,5	4	0,5		
06:00	11	1,2	9	1,6	3	0,4	3	1,3	10	1,1	4	0,5	0	0,0	8	1,1	7	1,0		
07:00	22	2,4	24	4,2	10	1,4	18	2,6	19	2,1	17	1,9	1	0,2	19	2,5	16	2,3		
08:00	59	6,3	51	9,0	30	4,3	76	10,9	58	6,4	27	3,1	7	1,4	54	7,1	44	6,0		
09:00	43	4,7	47	8,3	28	4,0	38	5,4	35	3,9	47	5,3	14	2,9	38	5,0	36	4,9		
10:00	44	4,8	74	13,1	28	4,0	39	5,8	60	6,6	71	8,1	30	6,2	49	6,5	49	6,7		
11:00	67	7,3	32	5,7	32	4,6	36	5,1	57	6,3	86	9,8	31	6,4	45	6,0	49	6,7		
12:00	69	7,6	30	5,3	32	4,6	36	5,1	70	7,7	82	9,3	33	6,8	47	6,2	50	6,8		
13:00	59	6,5	36	6,4	29	4,2	42	6,0	63	6,9	84	9,8	43	8,8	46	6,1	51	6,9		
14:00	43	4,7	24	4,2	63	9,1	30	4,3	60	6,6	66	7,5	41	8,4	44	5,8	47	6,4		
15:00	77	8,4	40	7,1	66	9,5	51	7,3	75	8,3	79	9,0	42	8,6	62	8,2	61	8,3		
16:00	85	9,3	38	6,7	84	12,1	63	9,6	83	9,1	87	9,9	31	6,4	71	9,4	67	9,1		
17:00	94	10,3	32	5,7	73	10,5	57	8,1	74	8,1	47	9,3	33	6,8	66	8,7	59	8,0		
18:00	46	5,0	28	4,9	42	6,0	38	5,4	55	6,1	41	4,7	37	7,6	42	5,6	41	5,6		
19:00	58	6,4	20	4,9	47	6,8	34	4,9	65	7,2	29	3,3	34	7,0	46	6,1	42	5,7		
20:00	41	4,5	19	3,4	46	6,6	53	7,6	39	4,1	29	3,3	27	5,5	40	6,3	36	4,9		
21:00	33	3,6	18	3,2	38	5,5	32	4,6	33	3,6	16	1,8	14	2,9	31	4,1	26	3,5		
22:00	38	3,7	17	3,9	25	3,7	28	4,1	19	2,1	28	3,6	11	2,3	26	3,3	21	3,1		
Totaal	912	100,0	566	100,0	695	100,0	700	100,0	908	100,0	880	100,0	487	100,0	756	100,0	735	100,0		

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.			Gem. weekd.		
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.
Tot 0-24	912	120,6	566	74,9	696	92,1	700	92,6	908	120,1	880	116,4	487	64,4	756	100,0	736	97,4		
Tot. 0-7	24	3,2	23	3,0	10	1,3	20	2,6	30	4,0	33	4,4	49	6,5	31	2,8	27	3,6		
Tot. 7-19	706	93,4	456	60,3	516	68,3	524	69,3	709	93,8	734	97,1	343	45,4	582	77,0	570	75,4		
Tot. 19-24	182	24,1	87	11,5	170	22,5	155	20,6	169	22,4	113	14,9	95	12,6	153	20,2	199	18,4		
Tot. 23-7	33	4,4	39	5,2	15	2,0	33	4,4	38	5,0	46	6,1	60	7,9	32	4,2	38	5,0		

Otterweg

richting (2)

TELRAPPORT

Locatie code 225007
 Locatie naam Otterweg
 Locatie plaats Beek en Donk
 Locatie omschrijving tussen reigerlaan en lage heesweg
 Meting naam Otterweg februari 2007
 Periode dinsdag 13 februari 2007 - donderdag 22 februari 2007
 Rijstrook reigerlaan - lage heesweg (1)
 Foutklasse Niet geteld

GEGEVENS - Week van maandag 12 februari 2007 tot zondag 18 februari 2007

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkdl.			Gem. weekdl.			
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	abs.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	
00:00	-	-	-	-	0	0,0	5	0,7	13	1,2	11	1,5	18	3,7	6	0,8	9	1,3			
01:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	3	0,3	9	1,0	8	1,6	1	0,1	4	0,6			
02:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	2	0,2	9	0,8	10	2,0	1	0,1	4	0,6			
03:00	-	-	-	-	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,2	1	0,2	0	0,0	1	0,1			
04:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	3	0,3	1	0,1	2	0,4	1	0,1	1	0,1			
05:00	-	-	-	-	0	0,0	1	0,1	1	0,1	6	0,7	1	0,2	1	0,1	2	0,3			
06:00	-	-	-	-	0	0,0	8	1,1	5	0,5	2	0,2	0	0,0	4	0,5	3	0,4			
07:00	-	-	-	-	0	0,0	17	2,3	23	2,4	18	3,1	1	0,2	13	1,8	13	1,7			
08:00	-	-	-	-	0	0,0	63	8,5	38	4,0	15	1,7	10	2,0	34	4,6	25	3,6			
09:00	-	-	-	-	0	0,0	45	6,1	40	4,2	48	5,6	31	4,3	28	3,8	31	4,4			
10:00	-	-	-	-	0	0,0	36	4,9	47	4,9	79	9,1	19	3,5	28	3,8	36	5,1			
11:00	-	-	-	-	0	0,0	45	6,1	77	8,0	77	8,9	39	8,0	41	8,6	48	6,8			
12:00	-	-	-	-	0	0,0	32	4,3	69	7,2	79	9,1	32	6,6	34	4,6	42	5,9			
13:00	-	-	-	-	0	0,0	27	3,7	61	6,3	84	9,7	40	8,2	29	3,9	42	5,9			
14:00	-	-	-	-	48	9,7	38	4,7	75	7,8	79	9,1	32	6,6	53	7,2	54	7,6			
15:00	-	-	-	-	55	11,1	51	6,9	70	7,3	66	7,8	32	6,6	59	8,0	55	7,2			
16:00	-	-	-	-	71	14,3	74	10,0	89	9,3	72	9,3	34	7,0	78	10,6	68	9,6			
17:00	-	-	-	-	103	20,7	69	9,3	82	8,5	58	6,7	51	10,5	85	11,6	73	10,3			
18:00	-	-	-	-	67	13,5	70	9,5	78	8,1	57	6,6	41	8,4	72	9,8	63	8,9			
19:00	-	-	-	-	64	12,9	52	7,0	73	7,6	29	3,4	44	9,0	63	8,6	52	7,3			
20:00	-	-	-	-	38	7,6	43	5,8	47	4,9	26	3,0	22	4,5	43	5,9	35	4,9			
21:00	-	-	-	-	25	5,0	28	3,8	31	3,2	23	2,5	13	2,7	28	3,8	24	3,4			
22:00	-	-	-	-	14	2,9	22	3,0	17	1,8	6	0,7	9	1,6	18	2,4	13	2,0			
	-	-	-	-	14	2,9	24	3,9	16	1,9	11	1,1	10	2,0	15	2,0	11	1,8			
Totaal	-	-	0	-	497	100,0	738	100,0	961	100,0	864	100,0	488	100,0	735	100,0	711	100,0			

WEEKEROMME T.O.V. WERKDAGMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkdl.			Gem. weekdl.			
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	
Tot. 0-24	-	-	-	-	497	67,9	738	100,0	961	131,3	864	118,0	488	66,7	732	100,0	710	97,0			
Tot. 0-7	-	-	-	-	0	0,0	15	2,0	26	3,6	38	5,3	40	5,5	14	1,9	24	3,3			
Tot. 7-19	-	-	-	-	344	47,0	564	77,0	749	102,3	732	100,0	350	47,8	552	95,4	548	74,9			
Tot. 19-24	-	-	0	0,0	153	20,9	159	31,7	186	25,4	94	12,8	98	13,4	124	16,9	115	16,7			
Tot. 23-7	-	-	-	-	0	0,0	27	3,7	40	5,5	56	7,7	51	7,0	22	3,0	35	4,8			

TELRAPPORT

Locatie code 225007
Locatie naam Otterweg
Locatie plaats Beek en Donk
Locatie omschrijving tussen reigerlaan en lage heesweg
Meting naam Otterweg februari 2007
Periode donderdag 13 februari 2007 - donderdag 22 februari 2007
Rijstrook reigerlaan - lage heesweg (1)
Foutklasse Niet geteld

GEMIDDELDEN

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem. werkd.		Gem. weekd.		
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.
00:00	4	0,5	4	0,7	3	0,3	6	0,8	12	1,2	11	1,1
01:00	0	0,0	2	0,4	2	0,3	1	0,1	3	0,3	9	1,0
02:00	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,2	7	0,8
03:00	2	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,2
04:00	1	0,1	1	0,2	2	0,3	1	0,1	3	0,3	1	0,1
05:00	6	0,7	3	0,6	0	0,0	2	0,3	1	0,1	6	0,7
06:00	6	0,7	6	1,1	4	0,5	6	0,8	5	0,5	2	0,2
07:00	20	2,3	28	4,6	14	1,8	22	3,0	23	2,4	18	2,1
08:00	63	7,2	57	10,6	38	4,8	66	8,3	38	4,0	15	1,7
09:00	47	5,4	43	8,0	35	4,5	38	5,2	40	4,2	48	5,6
10:00	45	5,2	45	8,4	26	3,4	36	4,9	47	4,9	73	9,1
11:00	44	5,1	38	7,1	52	6,7	45	6,1	77	8,0	39	8,0
12:00	45	5,2	36	6,7	36	4,7	32	4,4	62	7,2	79	9,1
13:00	52	6,0	41	7,6	34	4,4	27	3,7	61	6,3	40	8,2
14:00	55	6,3	22	4,1	60	7,8	35	4,8	75	7,8	79	9,1
15:00	81	8,3	30	5,6	64	8,3	51	6,9	70	7,1	66	7,6
16:00	102	11,7	32	5,9	78	10,1	74	10,1	89	9,3	73	8,3
17:00	80	9,2	39	7,2	107	13,9	69	9,4	82	8,5	58	6,7
18:00	66	7,6	32	5,9	70	9,1	70	9,5	78	8,1	57	6,6
19:00	68	6,7	34	6,3	63	8,0	62	7,1	73	7,6	39	4,4
20:00	40	4,6	16	3,0	38	4,9	43	5,2	47	4,5	26	3,0
21:00	31	2,4	14	2,6	24	3,1	28	3,8	31	3,2	22	2,5
22:00	24	2,5	12	2,3	14	1,8	22	3,0	17	1,6	11	2,1
23:00	24	2,5	12	2,3	16	1,5	24	3,0	18	1,6	10	1,5
Totaal	870	100,0	538	100,0	772	100,0	735	100,0	961	100,0	864	100,0
											486	100,0
											776	100,0
											747	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem. werkd.		Gem. weekd.		
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.
Tot. 0-24	870	112,3	538	69,4	774	99,5	734	94,7	961	124,0	864	111,5
Tot. 0-7	20	2,6	16	2,1	10	1,3	16	2,1	26	3,4	38	4,9
Tot. 7-18	700	90,3	442	57,0	614	79,2	558	72,0	749	96,6	732	94,5
Tot. 19-24	150	19,4	81	16,5	150	19,4	159	20,5	186	24,0	94	12,1
Tot. 23-7	30	3,9	25	3,2	16	2,1	26	3,4	40	5,2	56	7,2
											51	6,6
											27	3,5
											35	4,5

Lage Heesweg richting ①

TELRAPPORT

Locatie code 182007
Locatie naam lage heesweg
Locatie plaats beek en donk
Locatie omschrijving tussen Kloostertuin en otterweg
Meting naam Lage Heesweg februari 2007
Periode dinsdag 6 februari 2007 - donderdag 15 februari 2007
Rijstrook Kloostertuin - otterweg (1)
Foutklasse Niet geteld

GEGEVENS - Week van maandag 5 februari 2007 tot zondag 11 februari 2007

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. abs.	Gem. weekd. abs.	Gem. weekd. Rel.	
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.				
00:00	-	-	-	-	0	0,0	4	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	1,7
01:00	-	-	-	-	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	-	-	-	-	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
06:00	-	-	-	-	0	0,0	3	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	1,7
07:00	-	-	-	-	0	0,0	10	9,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,0	3	3,4
08:00	-	-	-	-	0	0,0	24	21,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	8,0	5	8,5
09:00	-	-	-	-	0	0,0	24	21,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	8,0	5	8,5
10:00	-	-	-	-	0	0,0	9	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,0	2	3,4
11:00	-	-	-	-	0	0,0	6	5,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,0	1	1,7
12:00	-	-	-	-	0	0,0	21	18,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	7,0	4	6,8
13:00	-	-	-	-	3	1,6	8	7,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	4,0	2	3,4
14:00	-	-	-	-	16	8,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	5,0	3	5,1
15:00	-	-	-	-	26	13,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	9,0	5	8,5
16:00	-	-	-	-	22	16,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	11,0	6	10,2
17:00	-	-	-	-	30	15,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	10,0	6	10,2
18:00	-	-	-	-	31	16,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	10,0	6	10,2
19:00	-	-	-	-	18	9,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	6,0	4	6,8
20:00	-	-	-	-	12	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	4,0	3	3,4
21:00	-	-	-	-	14	7,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	5,0	3	5,1
22:00	-	-	-	-	8	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	0	1,0
Totaal	-	-	0	-	190	100,0	111	100,0	0	100,0	0	100,0	0	100,0	100	100,0	59	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd. idx.	Gem. weekd. idx.	Gem. weekd. idx.	
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.				
Tot. 0-24	-	-	-	-	190	190,0	111	111,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	100	100,0	60	60,0
Tot. 0-7	-	-	-	-	0	0,0	9	9,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,0	3	3,0
Tot. 7-19	-	-	-	-	138	138,0	102	102,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	80	80,0	48	48,0
Tot. 19-24	-	-	0	0,0	52	52,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	13,0	9	9,0
Tot. 23-7	-	-	-	-	0	0,0	11	11,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	4,0	2	2,0

TELRAPPORT

Locatie code 182007
 Locatie naam lage heesweg
 Locatie plaats beek en donk
 Locatie omschrijving tussen kloostertuin en otterweg
 Meting naam Lage Heesweg februari 2007
 Periode dinsdag 6 februari 2007 - donderdag 15 februari 2007
 Rijstrook kloostertuin - otterweg (1)
 Veuchtklasse Niet geteld

GEGEVENS - Week van maandag 12 februari 2007 tot zondag 18 februari 2007

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem.	Gem.
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	werkd.	weekd.
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
05:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
06:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
07:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
08:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
09:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
10:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
11:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
12:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
13:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
14:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
15:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
16:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
17:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
18:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
19:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
20:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
21:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
22:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-
Totaal	0	100,0	0	100,0	0	100,0	0	-	-

WEEKKRONIEKE T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem.	Gem.
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	werkd.	weekd.
Tot. 0-24	0	-	0	-	0	-	-	-	-
Tot. 0-7	0	-	0	-	0	-	-	-	-
Tot. 7-19	0	-	0	-	0	-	-	-	-
Tot. 19-24	0	-	0	-	0	-	-	-	-
Tot. 23-7	0	-	0	-	0	-	-	-	-

TELRAPPORT

Locatie code 182007
 Locatie naam Lage Heesweg
 Locatie plaats buk en donk
 Locatie omschrijving tussen Kloostertuin en otterweg
 Meting naam Lage Heesweg februari 2007
 Periode dinsdag 6 februari 2007 - donderdag 15 februari 2007
 Rijstrook kloostertuin - otterweg (1)
 Foutklasse Niet gesteld

GEMIDDELDEN

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem.	gem.	Gem.		
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	werkd.	weekd.	abs.	rel.
00:00	0	0,0	0	0,0	2	2,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
06:00	0	0,0	0	0,0	2	2,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
07:00	0	0,0	0	0,0	5	6,9	0	0,0	0	0,0	1	3,1
08:00	0	0,0	0	0,0	12	16,7	0	0,0	0	0,0	2	6,3
09:00	0	0,0	0	0,0	12	16,7	0	0,0	0	0,0	3	6,3
10:00	0	0,0	0	0,0	4	5,6	0	0,0	0	0,0	1	3,1
11:00	0	0,0	0	0,0	6	8,3	0	0,0	0	0,0	1	3,1
12:00	0	0,0	0	0,0	21	29,2	0	0,0	0	0,0	4	12,5
13:00	0	0,0	0	0,0	2	2,1	8	11,1	0	0,0	2	6,3
14:00	0	0,0	8	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	6,3
15:00	0	0,0	13	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	9,4
16:00	0	0,0	16	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	9,4
17:00	0	0,0	15	15,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	9,4
18:00	0	0,0	16	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	9,4
19:00	0	0,0	9	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	6,3
20:00	0	0,0	6	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1
21:00	0	0,0	7	7,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1
22:00	0	0,0	3	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Totaal	0	100,0	0	100,0	96	100,0	72	100,0	0	100,0	0	100,0
											32	100,0
											21	100,0

INDEXEN GEBASKEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem.	gem.	Gem.		
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	werkd.	weekd.	abs.	idx.
Tot. 0-24	0	0,0	0	0,0	95	279,4	73	214,7	0	0,0	0	0,0
Tot. 0-7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	11,8	0	0,0	0	0,0
Tot. 7-19	0	0,0	0	0,0	69	202,9	68	200,6	0	0,0	0	0,0
Tot. 19-24	0	0,0	0	0,0	26	76,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tot. 21-7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	17,6	0	0,0	0	0,0

Lage Heesweg richting(2)

Locatie code 182007
 Locatie naam lage heesweg
 Locatie plaats beek en donk
 Locatie omschrijving tussen kloostertuin en otterweg
 Meting naam Lage Heesweg februari 2007
 Periode dinsdag 6 februari 2007 - donderdag 15 februari 2007
 Rijstrook otterweg - kloostertuin (1)
 Foutklassas Niet geteld

TELRAPPORT

GEGEVENS - Week van maandag 5 februari 2007 tot zondag 11 februari 2007

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem.	Gem.
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	werkd.	weekd.
00:00	-	-	-	-	0 0,0	4 3,8	0 0,0	0 0,0	1 0,8
01:00	-	-	-	-	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
02:00	-	-	-	-	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
03:00	-	-	-	-	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
04:00	-	-	-	-	0 0,0	1 0,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0
05:00	-	-	-	-	0 0,0	3 2,1	0 0,0	0 0,0	1 0,8
06:00	-	-	-	-	0 0,0	4 2,8	0 0,0	0 0,0	1 0,8
07:00	-	-	-	-	0 0,0	12 8,5	0 0,0	0 0,0	1 1,4
08:00	-	-	-	-	0 0,0	36 25,6	0 0,0	0 0,0	4 3,3
09:00	-	-	-	-	0 0,0	30 21,3	0 0,0	0 0,0	13 9,7
10:00	-	-	-	-	0 0,0	14 9,9	0 0,0	0 0,0	8 8,3
11:00	-	-	-	-	1 0,4	11 7,8	0 0,0	0 0,0	4 3,3
12:00	-	-	-	-	0 0,0	19 13,5	0 0,0	0 0,0	6 5,6
13:00	-	-	-	-	8 3,6	7 5,0	0 0,0	0 0,0	5 4,1
14:00	-	-	-	-	30 9,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	7 5,6
15:00	-	-	-	-	10 13,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	10 9,3
16:00	-	-	-	-	26 11,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0	9 7,4
17:00	-	-	-	-	38 17,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	13 10,7
18:00	-	-	-	-	30 13,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	10 8,3
19:00	-	-	-	-	26 11,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0	9 7,4
20:00	-	-	-	-	21 9,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	7 5,6
21:00	-	-	-	-	9 4,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 2,8
22:00	-	-	-	-	7 3,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 1,7
Totaal	-	-	0	+ 223	100,0	141 100,0	0 100,0	0 100,0	121 100,0
									72 100,0

WEEKKROMME T.O.V. WEREDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gem.	Gem.
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	werkd.	weekd.
Tot. 0-24	-	-	-	-	223 184,3	141 116,8	0 0,0	0 0,0	121 100,0
Tot. 0-7	-	-	-	-	0 0,0	12 9,9	0 0,0	0 0,0	4 3,3
Tot. 7-19	-	-	-	-	153 126,4	129 106,6	0 0,0	0 0,0	94 77,7
Tot. 19-24	-	-	0 0,0	70 57,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	12 9,9
Tot. 23-7	-	-	-	-	0 0,0	19 15,7	0 0,0	0 0,0	6 5,0

TELRAPPORT

Locatie code 182007
 Locatie naam Lage Heesweg
 Locatie plaats Beek en Donk
 Locatie omschrijving tussen Kloostertuin en Otterweg
 Meting naam Lage Heesweg februari 2007
 Periode dinsdag 6 februari 2007 - donderdag 15 februari 2007
 Rijstrook otterweg - kloostertuin (1)
 Foutklasse Niet geteld

GEGEVENS - Week van maandag 12 februari 2007 tot zondag 18 februari 2007

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.	Gem. weekd.	Gem. weekd.	
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
06:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
07:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
08:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
09:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
10:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
11:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
12:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
13:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
14:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
15:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
16:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
17:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
18:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
19:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
20:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
21:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
22:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0	0,0
Totaal	0	100,0	0	100,0	0	100,0	1	-	-	-	-	-	-	-	0	100,0	0	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.	Gem. weekd.	Gem. weekd.	
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.												
Tot. 0-24	0	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-
Tot. 0-7	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Tot. 7-19	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Tot. 19-24	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Tot. 23-7	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

TELRAPPORT

Locatie code 182007
Locatie naam Lage Heesweg
Locatie plaats beek en donk
Locatie omschrijving tussen Kloostertuin en Otterweg
Meting naam Lage Heesweg februari 2007
Periode dinsdag 6 februari 2007 - donderdag 15 februari 2007
Rijstrook otterweg = kloostertuin (1)
Foutklasse Niet geteld

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.		Gem. weekd.	
	abs.	Rel.	abs.	Rel.	abs.	Rel.												
00:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
06:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,2	6	6,0	0	0,0	0	0,0	1	2,5	1	3,3
07:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,5	1	3,3
08:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	18	20,0	0	0,0	0	0,0	4	10,0	3	10,0	2	6,7
09:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	17,8	0	0,0	0	0,0	3	7,5	2	6,7	1	3,3
10:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	7,8	0	0,0	0	0,0	1	2,5	1	3,3	2	6,7
11:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	12,2	0	0,0	0	0,0	2	5,0	1	10,0	1	3,3
12:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	19	21,1	0	0,0	0	0,0	4	10,0	3	10,0	2	6,7
13:00	0	0,0	0	0,0	4	1,6	7	7,8	0	0,0	0	0,0	2	5,0	2	6,7	1	3,3
14:00	0	0,0	0	0,0	10	9,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,0	1	3,3	3	7,5
15:00	0	0,0	0	0,0	15	13,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,5	2	6,7	3	7,5
16:00	0	0,0	0	0,0	13	11,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,5	2	6,7	1	3,3
17:00	0	0,0	0	0,0	19	17,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	10,0	3	10,0	2	6,7
18:00	0	0,0	0	0,0	15	13,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,5	2	6,7	1	3,3
19:00	0	0,0	0	0,0	13	11,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,5	2	6,7	1	3,3
20:00	0	0,0	0	0,0	10	9,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,0	1	3,3	1	3,3
21:00	0	0,0	0	0,0	4	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,5	1	3,3	1	3,3
22:00	0	0,0	0	0,0	4	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,0	1	3,3	3	7,5
Totaal	0	100,0	0	100,0	111	100,0	50	100,0	0	100,0	0	100,0	40	100,0	30	100,0		

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. werkd.		Gem. weekd.	
	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.	abs.	idx.
Tot. 0-24	0	0,0	0	0,0	112	280,0	90	225,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	40	100,0	29	72,5
Tot. 0-7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	15,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,5	1	2,5
Tot. 7-19	0	0,0	0	0,0	76	190,0	84	210,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	32	80,0	23	57,5
Tot. 19-24	0	0,0	0	0,0	35	87,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	17,5	5	12,5
Tot. 23-7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,0	1	2,5

MEMO

Aan: John v.d. Berg
Van: Frans Vleminckx
Betreft: Verkeersintensiteiten voorzieningenclusters
Datum:
Afschrift:

In dit memo wordt kort ingegaan op de verkeersintensiteiten op de wegen in de voorzieningen-clusters Beek, Donk en Lieshout.

1. Voorzieningencluster Beek

In het rapport van Laride "Verkeerskundig onderzoek voorzieningencluster Beek" van 19 september 2007 is ook ingegaan op de verkeersproductie van de nieuwe voorzieningen en de bestaande verkeersintensiteiten van 2007 (zie ook hieronder).

Verkeersintensiteiten en verkeersproductie

De te realiseren voorzieningen en woningen genereren per etmaal in totaal, in de maximale variant, gemiddeld 3.400 autoverplaatsingen (circa 1.700 aankomsten en 1.700 vertrekken). Uit de modelberekeningen blijkt dat een groot deel van het verkeer de Lieshoutseweg als route neemt van en naar het voorzieningencluster. Op het zuidelijk deel van de Muizenlaan (nabij de kruising met de Lieshoutseweg) nemen de etmaalintensiteiten toe tot 5.200 mvt/etmaal. Met deze vormgeving en in deze omgeving is dit een acceptabele etmaalintensiteit.

Voor de aansluiting Lieshoutseweg – Muizenlaan en de aansluiting Muizenlaan – ontsluitingsweg voorzieningencluster is onderzocht of de capaciteit afdoende is om het verkeer goed te kunnen afwikkelen. Het kruispunt Lieshoutseweg – Muizenlaan heeft in 2020 met de huidige vormgeving te weinig capaciteit om het verkeer goed af te wikkelen.

Wanneer dit kruispunt met behulp van een verkeersregelinstallatie wordt uitgerust heeft deze wel voldoende capaciteit voor de afwikkeling van het verkeer. De resultaten van de berekening laten zien dat het kruispunt Muizenlaan met de nieuwe ontsluitingsweg in zowel de ochtend- als avondspits het verkeer goed kan verwerken met de huidige vormgeving.

OPMERKING: Na de realisatie van de "GROTE RUIT" zal de verkeersintensiteit op de Lieshoutseweg weer afnemen. Mogelijk is dan een VRI op dit punt niet nodig.

Aanbevelingen

Wanneer gestart wordt met de realisering van het voorzieningencluster Beek wordt aanbevolen om het gedeelte van de Lieshoutseweg vanaf de aansluiting met de Muizenlaan (inclusief de aansluiting zelf) binnen de bebouwde komgrens te brengen. Op dit deel van de Lieshoutseweg geldt dan een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Overzicht intensiteiten diverse wegen

Wijnkelderweg 2007: werkdaggemiddelde: 906 mvt/etmaal.

Geschatte intensiteit 2011: ca 950 mvt/etmaal

Zaagmolenweg 2007: werkdaggemiddelde: 1456 mvt/etmaal.

Geschatte intensiteit 2011: 1515 mvt/etmaal

Muzenlaan 2006: werkdaggemiddelde: 1992 mvt/etmaal

Geschatte intensiteit 2011: 2100 mvt/etmaal

Symfoniestraat 2006: werkdaggemiddelde: 722 mvt/etmaal

Geschatte intensiteit 2011: 760 mvt/etmaal

Orchideestraat 2006: werkdaggemiddelde: 3818 mvt/etmaal

Geschatte intensiteit 2011: 4000 mvt/etmaal

Molenweg 2006: werkdaggemiddelde: 1209 mvt/etmaal.

Geschatte intensiteit 2011: 1270 mvt/etmaal

Lieshoutseweg (N615) zie hieronder, cijfers afkomstig van website www.brabant.nl

In onderstaande tabel staan de gegevens tot en met 2009.

Wegnummer	615
Wegvak	Lieshout - Beek en Donk (km. 5,77 tot 7,64)
Telpuntcode	615LIES
Soort telpunt	periodiek
Gemeten vanaf:	voor 1985
Permanent meetpunt vanaf:	

Jaargemiddelden (motorvoertuigen per etmaal)

Jaar	Werkdag	Zaterdag	Zondag	Weekdag
2009	10.597	8.341	7.020	9.783
2008	11.114	8.576	7.399	10.244
2007	10.849	8.837	7.374	10.086
2006	10.226	8.110	6.582	9.421
2005	9.677	7.532	6.655	8.957
2004	10.239	8.081	7.483	9.575
2003	10.995	8.438	7.695	10.181
2002	11.202	8.533	7.870	10.354
2001	11.377	8.607	7.460	10.426
2000	11.205	8.611	7.471	10.306
1999	11.311	8.907	7.664	10.458
1993	10.600	8.400	8.300	9.900
1991	9.300	7.400	7.600	8.800

2. Voorzieningencluster Donk

Otterweg 2007: werkdaggemiddelde: 1776 mvt/etmaal.

Geschatte intensiteit 2011: 1850 mvt/etmaal

Lage Heesweg 2007: werkdaggemiddelde: 556 mvt/etmaal.

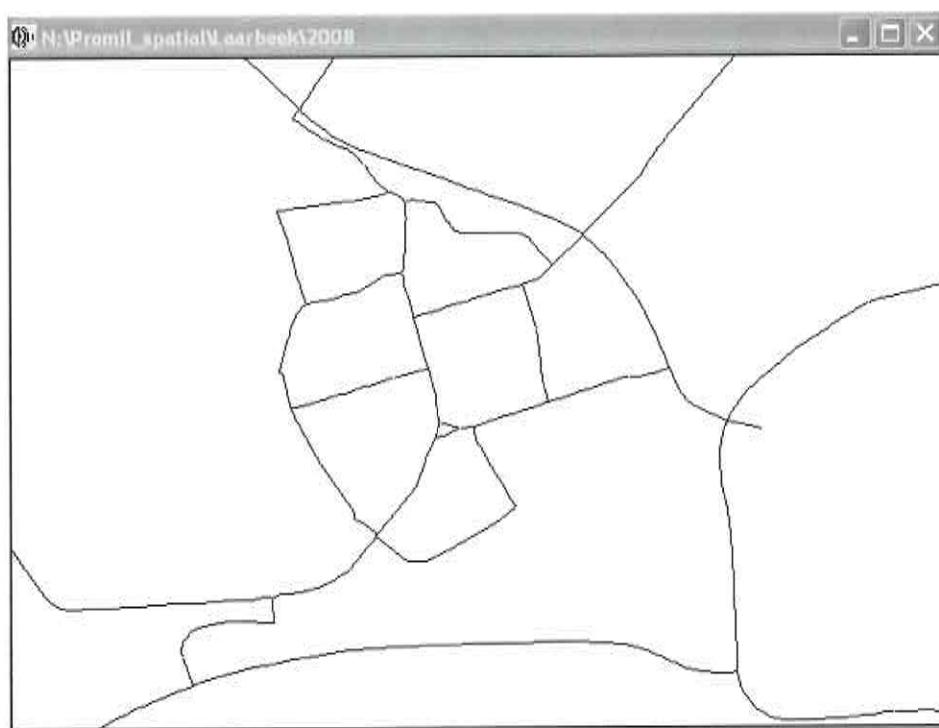
Geschatte intensiteit 2011: 578 mvt/etmaal

3. Voorzieningencluster Lieshout

Op de Grotenhof in Lieshout zijn geen tellingen uitgevoerd.

In Promil Spatial (gebaseerd op de regionale verkeersmilieukaart van het SRE) zijn wel gegevens opgenomen van diverse wegen.

Uit onderstaand kaartje uit Promil Spatial blijkt dat er van de Grotenhof geen gegevens aanwezig zijn. Wel van de Dorpsstraat, Heuvel, Ribbiusstraat en Molenstraat.



M9 525**Cluster Primair Onderwijs Donk te Beek en Donk, gemeente Laarbeek****Otterweg**

Intensiteit	1665 Weekdag	2011
	1 %	
Groeipercentage	10 aantal jaren	
Etmaalintensiteit	1839 Weekdag	2021
Verkeersaantrekkende werking		
Etmaalintensiteit noord	264	
Etmaalintensiteit zuid	36	
Etmaalintensiteit noord	1929 Weekdag	2011
Etmaalintensiteit zuid	1701 Weekdag	2011
Etmaalintensiteit noord	2103 Weekdag	2021
Etmaalintensiteit zuid	1875 Weekdag	2021

Periodeverdeling

		[%]	[%]
dag	1162	78.35 daguur	6.53
avond	248	16.72 avonduur	4.18
nacht	73	4.92 nachtuur	0.62
totaal	1483	100.00	

Verdeling per voertuigcategorie

	[%]
Lichte voertuigen	99
Middelzware voertuigen	1
Zware voertuigen	0

Maximum snelheid

30 km/h

Wegdektipe

Elementenverharding in keperverband

Verkeersdremel tegenover nr 58/ Verhoogd plateau kruispunt met Lage Heesweg

Lage Heesweg

Intensiteit	520 Weekdag	2011
	1 %	
Groeipercentage	10 aantal jaren	
Etmaalintensiteit	575 Weekdag	2021
Verkeersaantrekkende werking		
Lage Heesweg west	-28	
Lage Heesweg oost	-156	
Etmaalintensiteit west	547 weekdag	2021
Etmaalintensiteit oost	419 weekdag	2021

Periodeverdeling

		[%]	[%]
dag	43	81.13 daguur	6.76
avond	8	15.09 avonduur	3.77
nacht	2	3.77 nachtuur	0.47
totaal	53	100.00	

Verdeling per voertuigcategorie

	[%]
Lichte voertuigen	99
Middelzware voertuigen	1
Zware voertuigen	0

Maximum snelheid

30 km/h

Wegdektipe

Elementenverharding in keperverband

Verhoogd plateau kruispunt met Otterweg/ Punaise kruispunt met Verlengde Raagtenstraat