



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

STENENKAMERSTRAAT 45

TE HERVELD



Geluid



akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Stenenkamerstraat 45 te Herveld

Opdrachtgever	Dhr. J van Hulst Stenenkamerstraat 51 6674AW Herveld
Rapportnummer	1994.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	19 mei 2017
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	dhr. C.F.H. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	3
2.3 Samenvatting toetsingskader	4
3 UITGANGSPUNTEN	5
3.1 Brongegevens.....	5
3.2 Plangegevens	5
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6
5 MAATREGELENAFWEGING	7
5.1 Bronmaatregelen	7
5.2 Overdrachtsmaatregelen	7
5.3 Hogere grenswaarden	7

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel wegverkeerslawaaï
3. - Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

SAMENVATTING

Econsultancy heeft van de heer Van Hulst opdracht gekregen voor het verrichten van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een tweetal woningen aan de Stenenkamerstraat 45 te Herveld. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Steenkamerstraat. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt 48 dB, de maximaal te ontheffen geluidsbelasting bedraagt 53 dB. De gemeente Overbetuwe heeft geluidsbeleid, de locatie is gelegen tussen het gebied 'nieuwbouw' en het gebied 'lintbebouwing' in het buitengebied. Voor het buitengebied is voor de geluidsklasse (ambitie) rustig (43 dB) en voor de geluidsklasse (bovengrens) onrustig (53 dB).

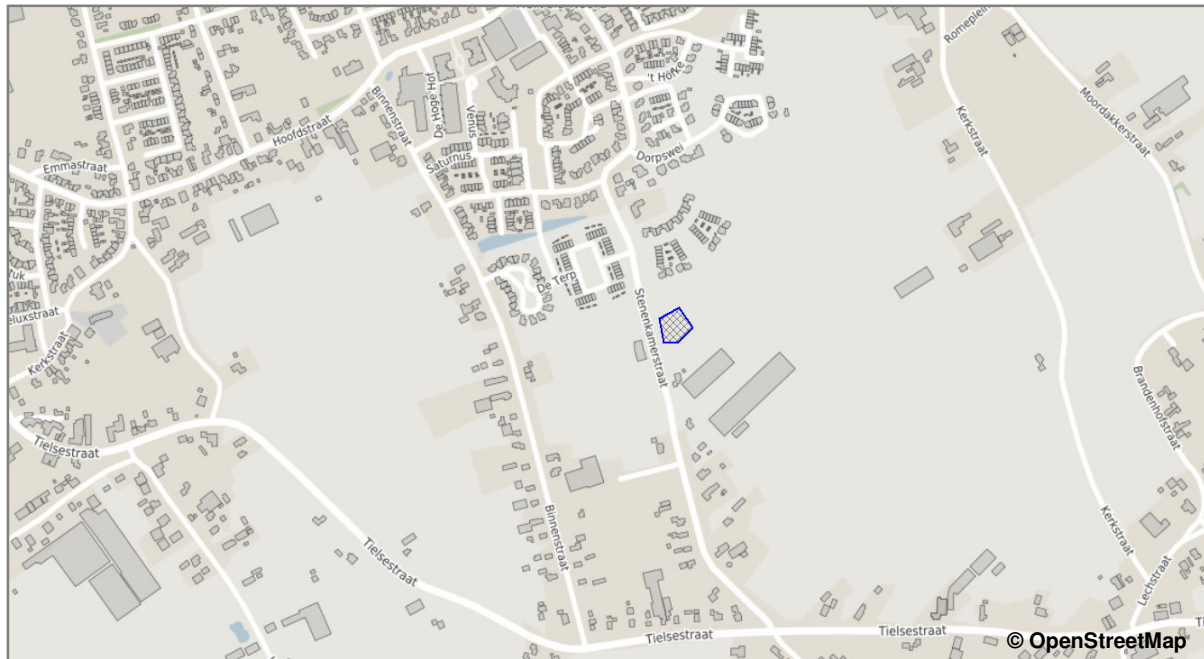
De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke brongegevens zijn door de gemeente Overbetuwe verstrekt. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op de regionale verkeersmilieukaart.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. Uit de berekeningen ten gevolge van de Steenkamerstraat blijkt dat de ambitiewaarde zoals deze is opgenomen in het geluidsbeleid, wordt overschreden. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt niet overschreden. Om aan de ambitiewaarde te kunnen voldoen is een maatregelenafweging verricht. Hieruit blijkt dat er geen maatregelen te treffen zijn op financiële en landschappelijke redenen.

Daar de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting niet wordt overschreden is een procedure hogere grenswaarden niet nodig. De gemeente dient de geluidsbelasting acceptabel te vinden. Het treffen van gevelmaatregelen is ook niet nodig. De maximale toegestane binnenwaarde bedraagt 33 dB. De minimale karakteristieke geluidwering van gevels bedraagt 20 dB. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 53 dB (niet gecorrigeerd met art. 110g Wgh). Hierdoor wordt dus voldaan aan de toegestane binnenwaarde van 33 dB ($53 - 20 = 33$ dB).

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de heer Van Hulst opdracht gekregen voor het verrichten van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een tweetal woningen aan de Stenenkamerstraat 45 te Herveld. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Stenenkamerstraat. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Overbetuwe, heeft geluidbeleid opgesteld voor verkeerslawaaai.

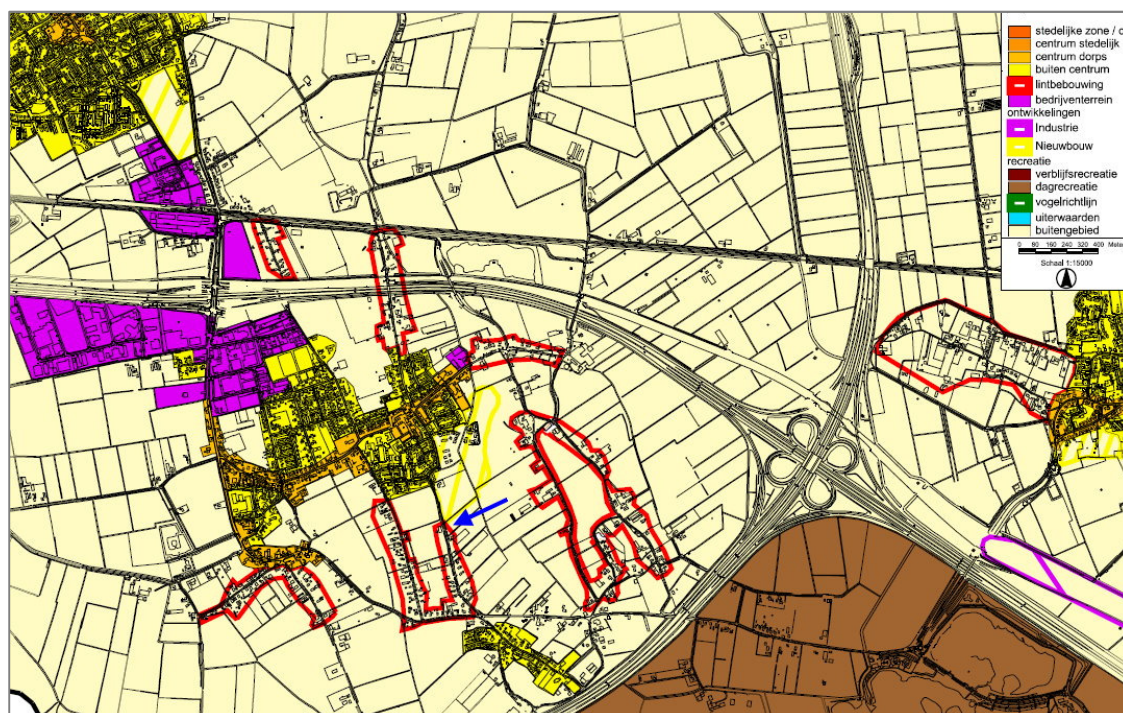
2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg dan wel de hoogte van het geluidproductieplafond naast het spoor. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente heeft in 2009 geluidbeleid vastgesteld. Het geluidsbeleid richt zich op gebiedstyperingen. In figuur 2.1 is een uitsnede van de gebiedstyperingskaart.



Figuur 2.1 gebiedstypering

De locatie is gelegen tussen het gebied 'nieuwbouw' en het gebied 'lintbebouwing' in het buitengebied. Voor het buitengebied geldt voor de geluidsklasse (ambitie) rustig (43 dB) en voor de geluidsklasse (bovengrens) onrustig (53 dB).

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	zone- breedte [m]	Geluidsklasse (ambitie) [dB]	ten hoogste toelaat- bare geluidsbelas- ting [dB]	maximaal te ontheffen ge- luidsbelasting en geluidsklas- se (bovengrens) [dB]
Steenkamerstraat	200	43	48	53

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke brongegevens zijn door de gemeente Overbetuwe verstrekt. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op de regionale verkeersmilieukaart, jaar 2025. Voor de tussenliggende jaren is een autonome groei van 1% per jaar gehanteerd. De werkdagemaalintensiteiten zijn met een factor 0,9 verlaagd om weekdagemaalintensiteiten te verkrijgen.

Tabel 3.1 Brongegevens

weggegevens	Steenkamerstraat
Snelheid [km/uur]	30 / 60
Wegdek	Klinkers in keperverband / dab
Intensiteit 2027 [mvt/etmaal]	1.484

3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woningen opgesteld. Voor elke zijde van de woningen zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de planindeling en de verkaveling weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling van de woningen aan de Steenkamerstraat 45

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. In tabel 4.1 is de geluidsbelasting ten gevolge van de Steenkamerstraat weergegeven (incl. corr. ex art. 110g Wgh).

Tabel 4.1 Geluidsbelasting als gevolg van het verkeerslawaaï (L_{DEN} [dB])

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Steenkamerstraat
01_A	gevel zuidwest	1,50	47
01_B	gevel zuidwest	4,50	48
01_C	gevel zuidwest	7,50	48
02_A	gevel zuidoost	1,50	40
02_B	gevel zuidoost	4,50	41
02_C	gevel zuidoost	7,50	42
03_A	gevel zuidoost	1,50	38
03_B	gevel zuidoost	4,50	39
03_C	gevel zuidoost	7,50	40
04_A	gevel noordoost	1,50	32
04_B	gevel noordoost	4,50	34
04_C	gevel noordoost	7,50	32
05_A	gevel noordwest	1,50	44
05_B	gevel noordwest	4,50	46
05_C	gevel noordwest	7,50	46

Uit de berekeningen ten gevolge van de Steenkamerstraat blijkt dat de ambitiewaarde zoals deze is opgenomen in het geluidsbeleid, wordt overschreden. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt niet overschreden. Om aan de ambitiewaarde te kunnen voldoen is een maatregelenafweging verricht.

5 MAATREGELENAFWEGING

Ten gevolge van de Steenkamerstraat wordt de gemeentelijke ambitiewaarde overschreden. Om te kunnen voldaan aan deze ambitiewaarde is een maatregelenafweging verricht. Als eerste zijn bronmaatregelen en vervolgens overdrachtsmaatregelen overwogen.

5.1 Bronmaatregelen

Het toepassen van dunne deklagen B levert een reductie van 3 tot 4 dB op. Hierdoor zal de overschrijding niet volledig worden weggenomen. De kosten van de maatregel bedragen (uitgaande van een eenheidsprijs van € 35,00 per m² en een lengte van het wegvak van ca. 250 meter) de kosten circa € 52.000,00. Een dergelijke investering is gezien de kleinschaligheid van het plan financieel niet doelmatig.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Voor overdrachtsmaatregelen geldt dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen landschappelijk niet acceptabel wordt geacht. Daarnaast zullen de kosten (uitgaande van een eenheidsprijs van € 200,00 per m² afscherming met een hoogte van 3,5 meter en 65 lang) circa € 45.000 bedragen. Een dergelijke investering is gezien de kleinschaligheid van het plan financieel niet doelmatig. Het verder van de weg plaatsen van de woningen is landschappelijk niet acceptabel.

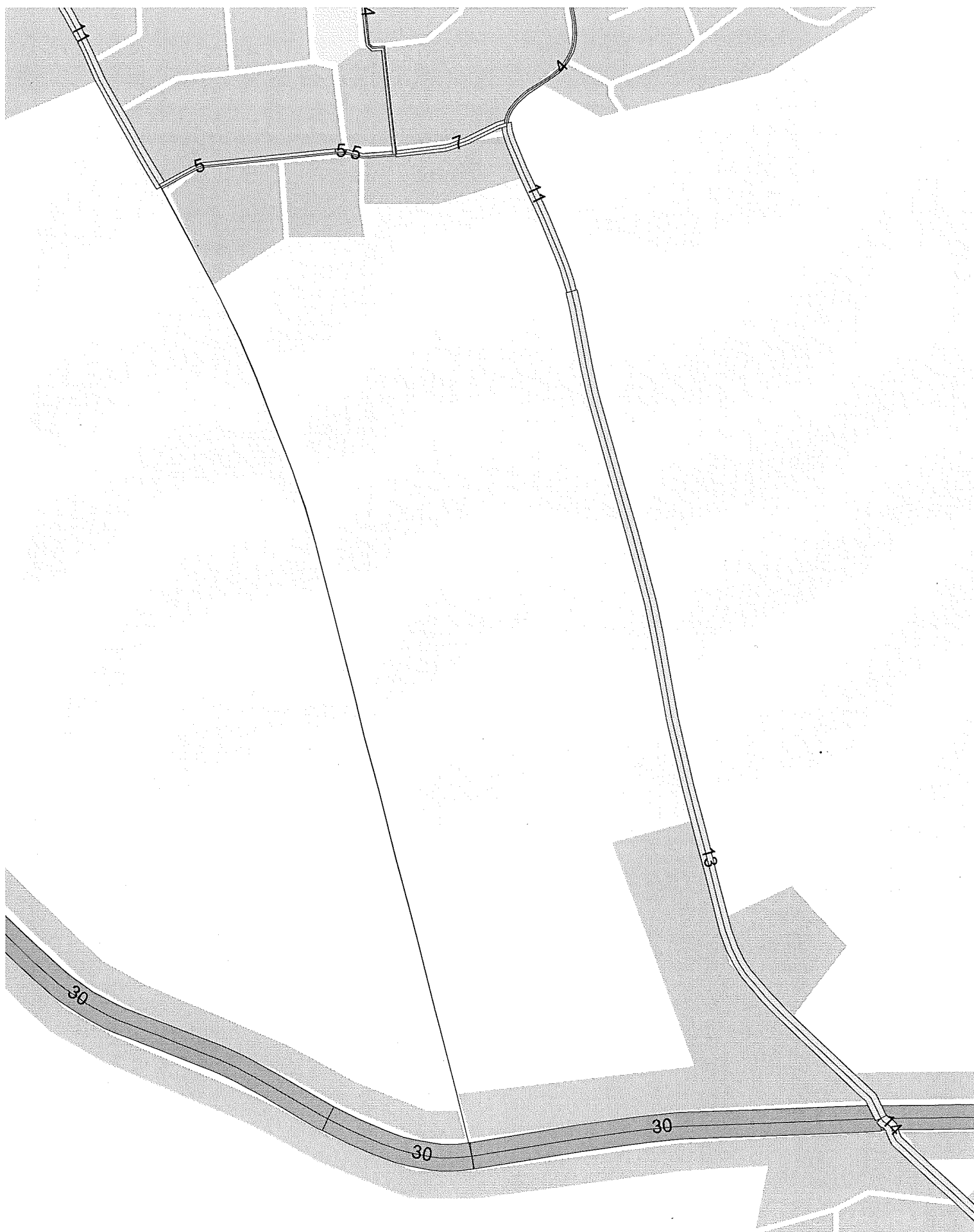
5.3 Hogere grenswaarden

Daar de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting niet wordt overschreden is een procedure hogere grenswaarden niet nodig. De gemeente dient de geluidsbelasting acceptabel te vinden. Het treffen van gevelmaatregelen is ook niet nodig. De maximale toegestane binnenwaarde bedraagt 33 dB. De minimale karakteristieke geluidwering van gevels bedraagt 20 dB. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 53 dB (niet gecorrigeerd met art. 110g Wgh). Hierdoor wordt dus voldaan aan de toegestane binnenwaarde van 33 dB ($53 - 20 = 33$ dB).

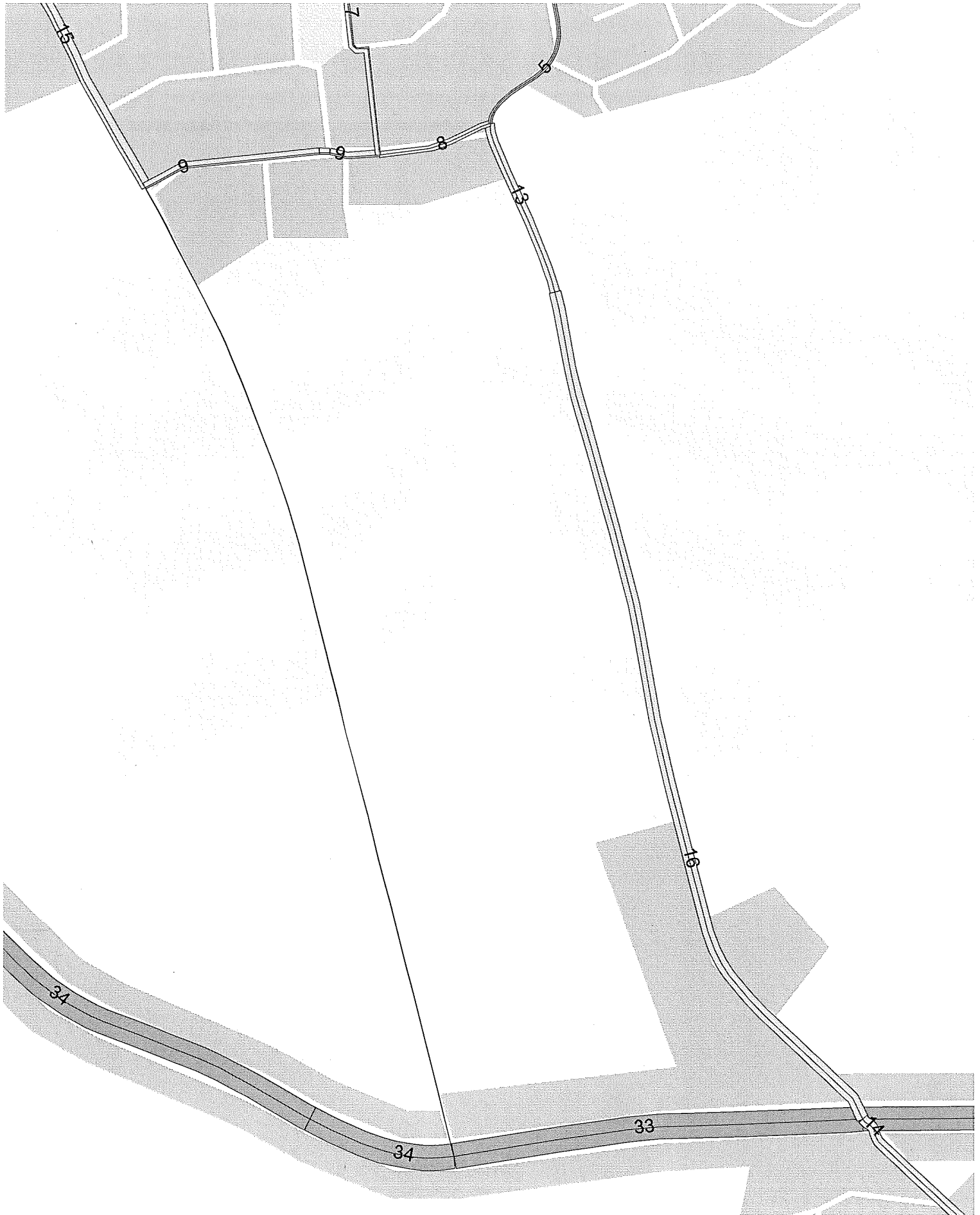
BIJLAGE 1. OPGAVE BRONGEGEVENS WEGBEHEERDER



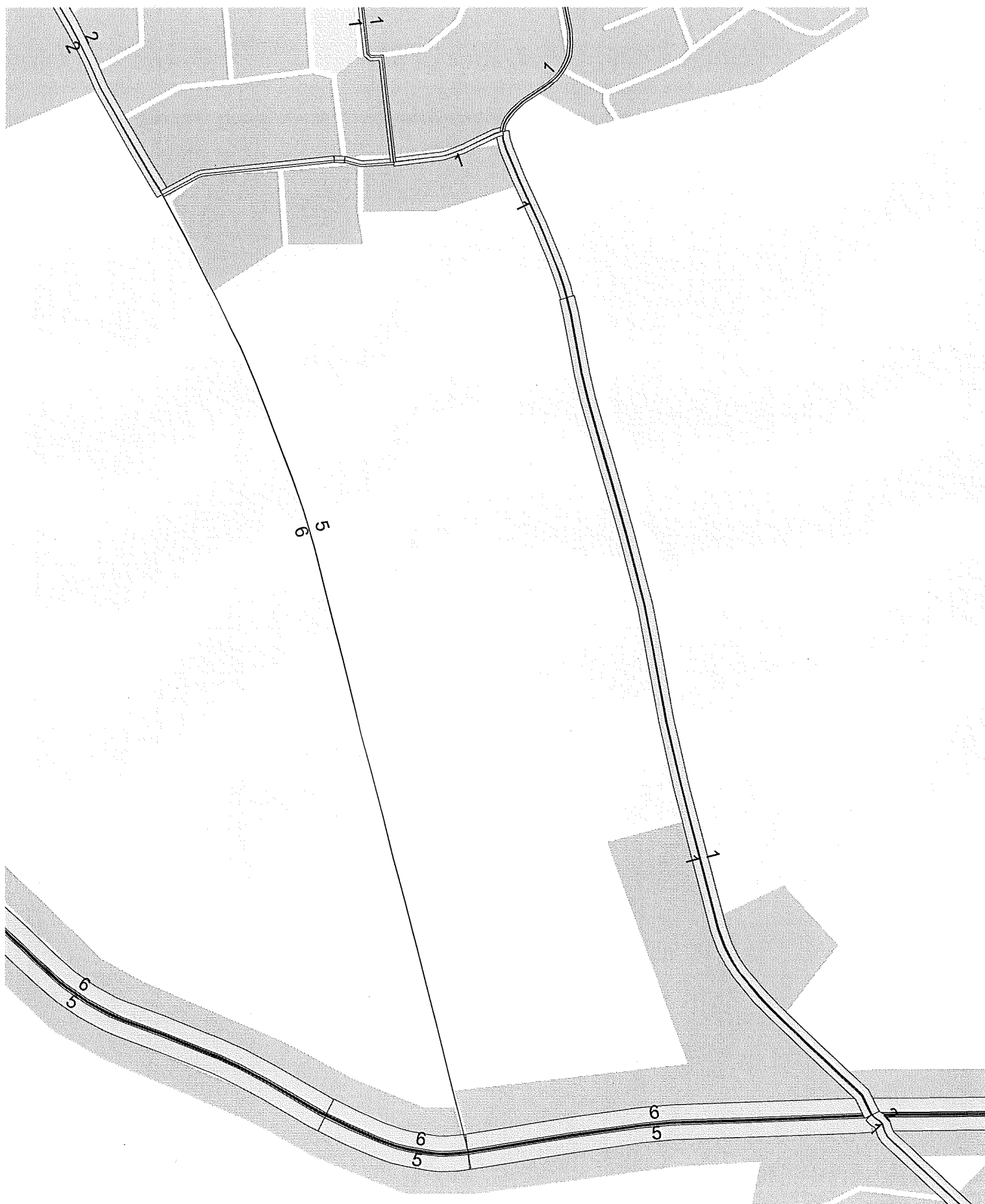
elmoalintersteiten werkdag 2015 (mot in honderdallen)



elmaal intensiteiten werkdag 2025 (met in Rondelkollen)

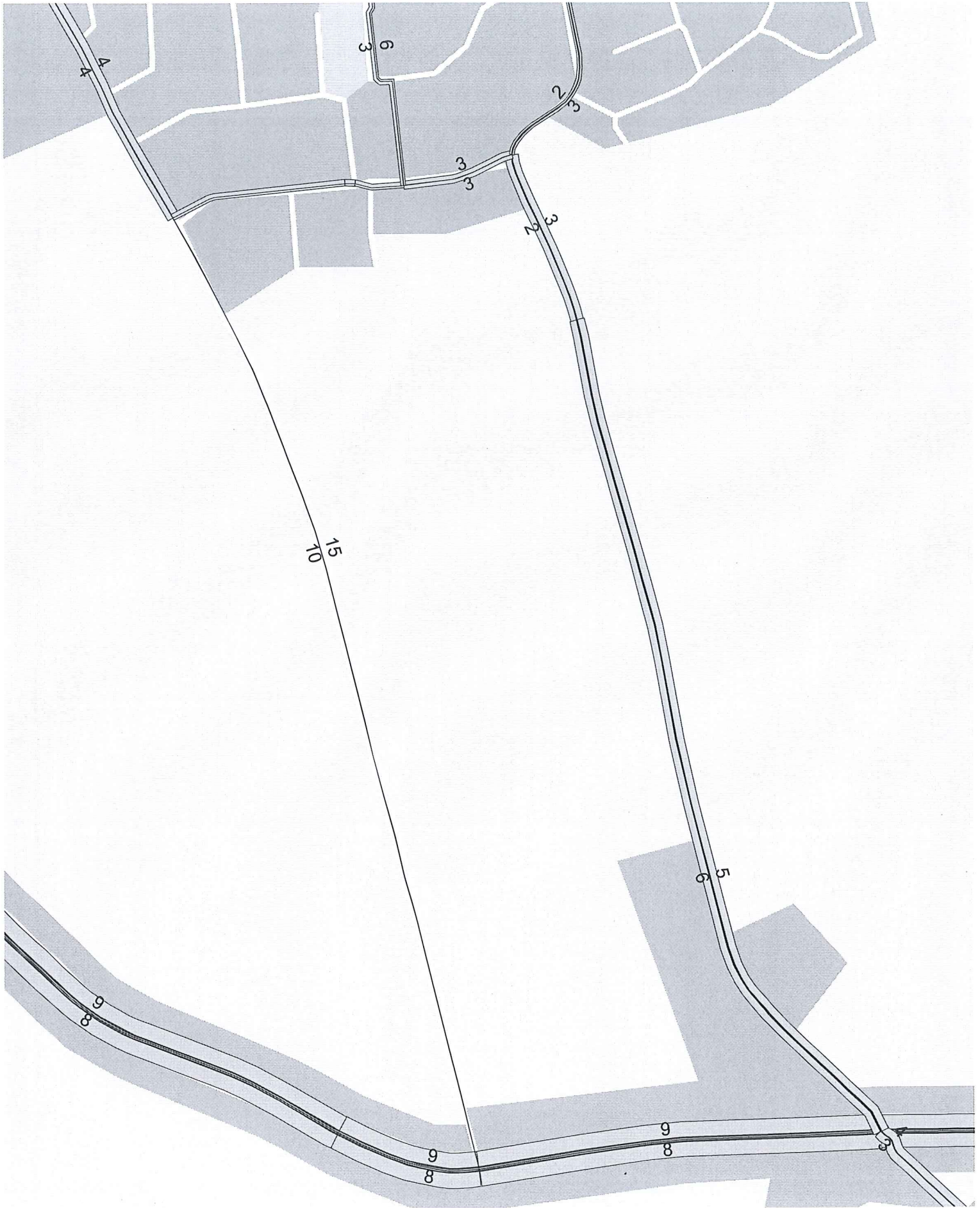


aandeel zwak vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag 2015

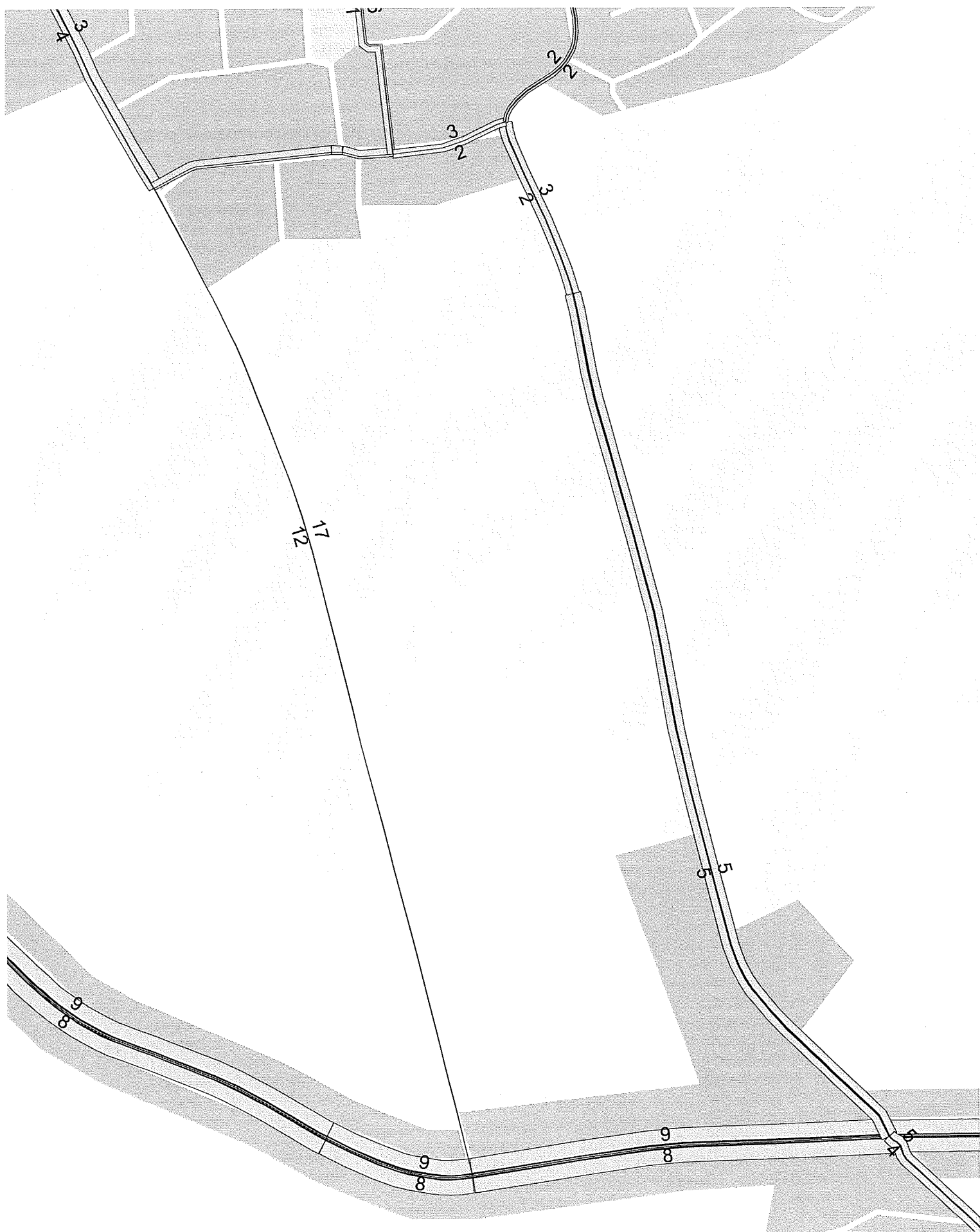


This technical map illustrates a road network with various road types and labels. The map features a central road labeled '9' running vertically. To the left, a road labeled '2' runs diagonally. To the right, a road labeled '7' runs diagonally. At the bottom, a road labeled '5' runs horizontally. The map also shows a road labeled '1' at the top left and a road labeled '3' at the bottom right. The roads are depicted with different line styles and colors to represent different road types, such as single-lane roads, two-lane roads, and multi-lane roads. The map includes a scale bar and a north arrow.

aandeel middelen naar recht t.o.v. totaal verkeer (%) werkdag 2015



oordeel middelenwaas vracht t.o.v totaal verkeer (%) werkdag 2025



Bijlage 1 Verkeersgegevens

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai

Bijlage 3 Rekenresultaten

Bijlage 4 Berekeningsresultaten wegverkeer

Bijlage 5 Berekeningsresultaten railverkeer

Bijlage 6 Cumulatieve geluidsbelasting PM

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	01	gevel zuidwest
(hoofdgroep)	Toetspunt	02	gevel zuidoost
(hoofdgroep)	Toetspunt	03	gevel zuidoost
(hoofdgroep)	Toetspunt	04	gevel noordoost
(hoofdgroep)	Toetspunt	05	gevel noordwest
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	2	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	BS bibeko	Binnenstraat bibeko
(hoofdgroep)	Bodemgebied	SK bibeko	Steenkamerstraat bibeko
(hoofdgroep)	Bodemgebied	SK bubeko	Steenkamerstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	TS bubeko	Tielsestraat bubeko
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw	1	
(hoofdgroep)	Gebouw	1	
(hoofdgroep)	Gebouw	102410122	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102668402	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102668419	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102672394	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102672400	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102673207	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102674054	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102674063	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102674886	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102676602	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867228	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867229	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867240	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867248	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867296	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867304	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867310	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867355	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867404	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867414	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867471	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867516	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867527	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867598	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867623	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867652	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867681	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867716	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867747	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867752	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867756	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867816	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867822	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867827	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867840	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867897	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867942	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867952	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102867953	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868022	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868066	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868122	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868189	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868425	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868445	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868449	Overbetuwe

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	102868528	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868563	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868627	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868675	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868678	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868834	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868851	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868856	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868898	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868905	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102868946	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869029	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869081	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869160	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869167	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869169	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869175	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869181	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869200	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869266	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869271	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869418	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869441	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869449	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869483	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869511	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869537	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869614	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869625	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869634	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869642	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869661	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869745	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869752	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869753	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869766	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869779	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869813	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869815	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869835	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869871	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869902	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869915	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102869946	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870042	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870126	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870144	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870174	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870187	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870191	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870413	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870419	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870470	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870544	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870584	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870596	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870920	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870925	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102870972	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871020	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871039	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871078	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871208	Overbetuwe

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	102871222	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871285	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871302	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871306	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871316	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871322	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871694	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871706	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871720	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871729	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871747	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871763	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871847	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871883	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871884	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871964	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871970	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102871989	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872457	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872516	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872533	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872534	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872591	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872603	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872611	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872624	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872640	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872661	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872704	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102872730	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873071	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873090	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873093	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873104	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873116	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873197	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873711	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873771	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873800	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873874	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873880	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873900	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873909	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873935	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102873948	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874000	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874017	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874027	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874038	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874047	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874298	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874331	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874416	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874447	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874500	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874660	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874670	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874743	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874763	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874785	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874803	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874853	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102874892	Overbetuwe

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	102874929	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875077	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875084	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875113	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875145	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875149	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875225	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875310	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875341	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875350	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875360	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875480	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875538	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875580	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875588	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875623	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875627	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875714	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875734	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875740	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875761	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875932	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102875990	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876048	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876061	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876080	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876087	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876095	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876117	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876173	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876183	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876215	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876249	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876272	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876396	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876432	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876452	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876562	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876570	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876725	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876769	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876792	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876804	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876806	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876824	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876842	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876871	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876899	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876949	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876954	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876955	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876969	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102876986	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877022	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877024	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877028	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877108	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877226	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877334	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877396	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877409	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877514	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877515	Overbetuwe

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	102877603	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877626	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877645	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877672	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877681	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877855	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877915	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877917	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102877973	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878033	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878037	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878171	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878244	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878273	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878280	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878281	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878291	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878293	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878335	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878394	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878413	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878489	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878492	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878514	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878530	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878538	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878577	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878594	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878621	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878627	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878636	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878643	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878654	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878702	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878715	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878740	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878804	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878805	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878842	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878934	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878950	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102878955	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879104	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879112	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879207	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879221	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879264	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879356	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879361	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879367	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879371	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879400	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879418	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879434	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879436	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879455	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879568	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879601	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879602	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879745	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879833	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879835	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102879861	Overbetuwe

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	102879988	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880024	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880027	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880052	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880093	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880228	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880344	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880417	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880438	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880475	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880484	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880515	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880544	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880564	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880587	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880591	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880626	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880669	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880690	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880772	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880784	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	102880803	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575915	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575927	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575932	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575945	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575955	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575965	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575986	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118575990	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576012	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576021	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576031	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576033	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576104	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576123	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576128	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576385	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576426	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576592	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576602	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576629	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576685	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576696	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576705	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576711	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576724	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576757	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	118576784	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409475	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409511	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409512	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409550	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409551	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409582	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409583	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409614	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409615	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409639	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409645	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409646	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409647	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409648	Overbetuwe

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	124409679	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409680	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409681	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409682	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409684	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409716	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409717	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409718	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	124409719	Overbetuwe
(hoofdgroep)	Gebouw	2	
(hoofdgroep)	Gebouw	2	
(hoofdgroep)	Gebouw	3	
(hoofdgroep)	Gebouw	3	
(hoofdgroep)	Gebouw	4	
(hoofdgroep)	Gebouw	4	
(hoofdgroep)	Gebouw	5	
(hoofdgroep)	Gebouw	5	
(hoofdgroep)	Gebouw	6	
(hoofdgroep)	Gebouw	6	
(hoofdgroep)	Gebouw	7	
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Steenkamerstraat 45 nieuw
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Steenkamerstraat 45 nieuw
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Steenkamerstraat 45 nieuw
(hoofdgroep)	Hulpvlak		
Binnenstraat	Weg	BS bibeko	Binnenstraat bibeko
Steenkamerstraat	Weg	SK bibeko	Steenkamerstraat bibeko
Steenkamerstraat	Weg	SK bubeko	Steenkamerstraat
Tielsestraat	Weg	TS bubeko	Tielsestraat bubeko

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Binnenstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Steenkamerstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Tielsestraat	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Gemeente Overbetuwe
bestemmingsplan Steenkamerstraat 45 herveld

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Crow965	Totaal aantal
SK bibeko	Steenkamerstraat bibeko	False	1,5	0	W9a	30	30	30	True	1484,00
SK bubeko	Steenkamerstraat	False	1,5	0	W0	60	60	60	False	1484,00
BS bibeko	Binnenstraat bibeko	False	1,5	0	W9a	30	30	30	True	232,00
TS bubeko	Tielsestraat bubeko	False	1,5	0	W0	80	80	80	False	3216,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

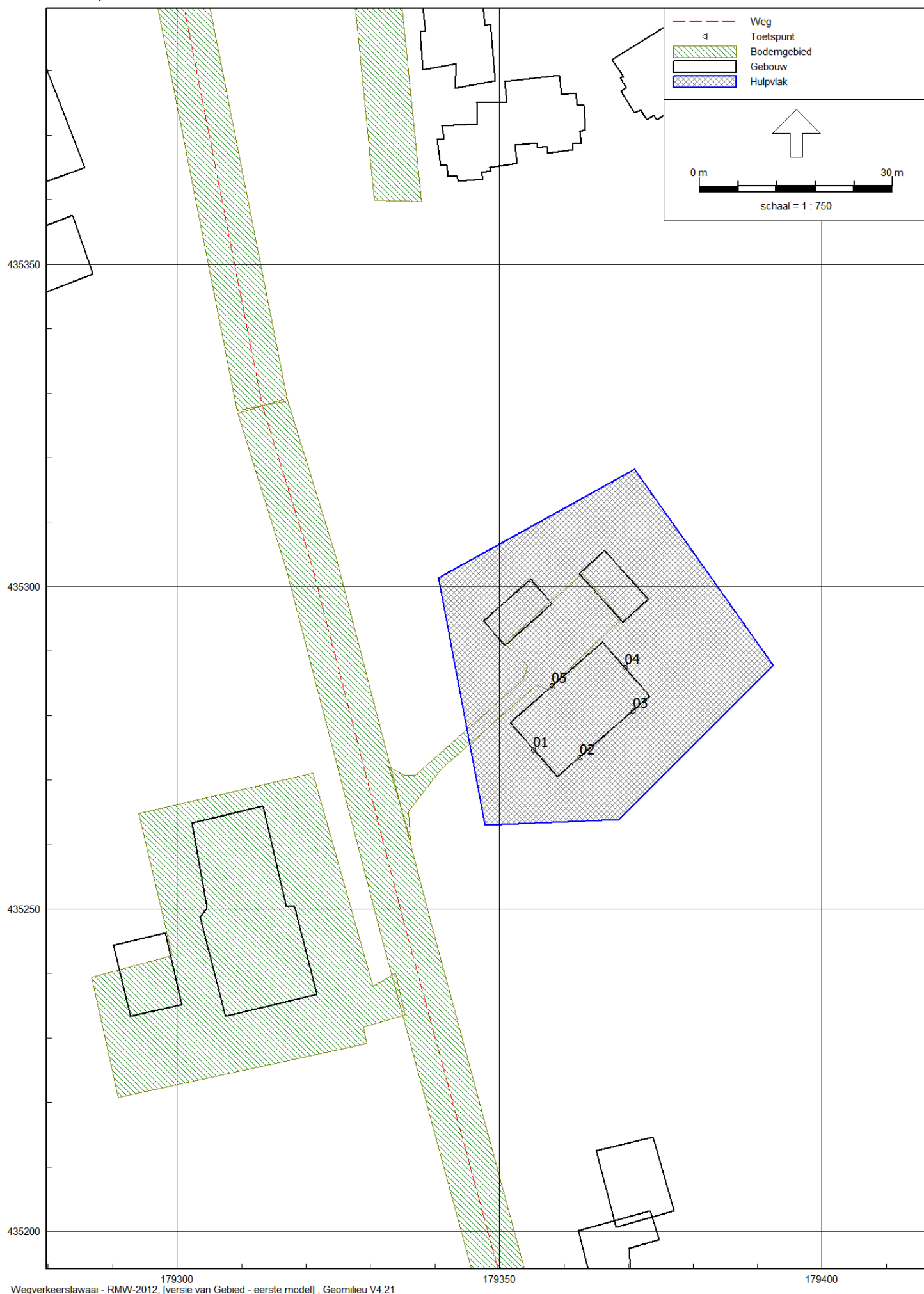
Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
SK bibeko	6,60	3,70	0,75	--	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--
SK bubeko	6,60	3,70	0,75	--	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--
BS bibeko	6,60	3,70	0,75	--	--	--	--	--	79,00	79,00	79,00	--
TS bubeko	6,60	3,70	0,75	--	--	--	--	--	86,00	86,00	86,00	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
SK bibeko	5,00	5,00	5,00	--	1,00	1,00	1,00	--
SK bubeko	5,00	5,00	5,00	--	1,00	1,00	1,00	--
BS bibeko	15,00	15,00	15,00	--	6,00	6,00	6,00	--
TS bubeko	9,00	9,00	9,00	--	5,00	5,00	5,00	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	gevel zuidwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	gevel zuidoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	gevel zuidoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	gevel noordoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	gevel noordwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Steenkamerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
01_A	gevel zuidwest	1,50	46,8	
01_B	gevel zuidwest	4,50	48,1	
01_C	gevel zuidwest	7,50	48,1	
02_A	gevel zuidoost	1,50	39,5	
02_B	gevel zuidoost	4,50	41,4	
02_C	gevel zuidoost	7,50	41,7	
03_A	gevel zuidoost	1,50	37,5	
03_B	gevel zuidoost	4,50	39,4	
03_C	gevel zuidoost	7,50	39,9	
04_A	gevel noordoost	1,50	32,2	
04_B	gevel noordoost	4,50	34,0	
04_C	gevel noordoost	7,50	32,3	
05_A	gevel noordwest	1,50	44,1	
05_B	gevel noordwest	4,50	45,6	
05_C	gevel noordwest	7,50	45,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen