

datum:
28 oktober 2016

rapportnummer:
Z1825-1-GB

opdrachtgever:
Boot Organiserend Ingenieursburo B.V.
dhr. J.M. Bongers

onderwerp:
Rapportage betreffende een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder en Wet ruimtelijke ordening t.b.v. een plan voor het realiseren van een appartementencomplex op het huidige perceel Europaplein 39 te Elst (Gld).

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	2
2.	Toetsingskader	3
	2.1. <i>Wegverkeer</i>	3
	2.2. <i>Gemeentelijk geluidsbeleid en Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente</i> <i>Overbetuwe</i>	3
3.	Uitgangspunten	4
4.	Situatie	5
5.	Luchtkwaliteit	6
6.	Gegevens rekenmodel.....	7
	6.1. <i>Rekenmethode</i>	7
	6.2. <i>Verkeersgegevens</i>	7
	6.3. <i>Bebouwing</i>	8
	6.4. <i>Bodem</i>	8
	6.5. <i>Immissiepunten</i>	8
7.	Resultaten / Analyse	9
	7.1. <i>Resultaten</i>	9
	7.2. <i>Analyse</i>	10
8.	Conclusie	12

Bijlagen

Situatieoverzicht met plangebied
 Modeloverzicht
 Modeloverzicht detail, met immissiepunten
 Lijst van rekenpunten
 Lijst van wegen
 Lijst van bodemgebieden
 Lijst van gebouwen
 Lijst van woonwijken schermen
 Lijst van hulpvlakken
 Groepenbeheer
 Lijst van groepsreducties
 Modeleigenschappen
 Lijst van resultaten t.b.v. toetsing Wgh (inclusief aftrek Wgh art. 110g)
 Lijst van resultaten t.b.v. RO (i.c. Gemeentelijk Geluidbeleid)
 Verkeersgegevens
 Aanzichten en plattegronden en doorsneden van het project

1. INLEIDING

Dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de heer J.M. Bongers van Boot Organiserend Ingenieursburo B.V..

Het is een akoestisch onderzoek binnen het kader van de Wet geluidhinder en de Wet ruimtelijke ordening t.b.v. een bouwplan van een appartementencomplex op het huidige perceel Europaplein 39 te Elst (Gld).

Het onderzoek behandelt wegverkeersgeluid. De locatie is belast door deze geluidsvorm. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zullen tevens de parkeeractiviteiten van het ten noorden gesitueerde parkeerplaats (Europaplein) worden beoordeeld v.w.b. het maximaal geluidniveau t.g.v. de parkeer- en rijdactiviteiten.

Dat stelt criteria aan het plan, die worden uitgewerkt.

Aan de hand van het geleverde schetsontwerp en omgevingsvariabelen zijn berekeningen verricht, waarvan de resultaten worden gepresenteerd. Deze worden geanalyseerd, toetsend aan het in het volgende hoofdstuk gegeven toetsingskader.

Tevens zal nog de invloed van het project op de luchtkwaliteit worden beschouwd.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Wegverkeer

2.1.1. *Wet geluidhinder (Wgh)*

Er zal worden beoordeeld of de voorkeursgrenswaarde als opgenomen in de Wgh wordt overschreden t.p.v. de gevels van de geplande woningen. Dit vanwege het feit dat het bouwplan binnen de zone van de Rijksweg Zuid en de Lange Dreef is gepland.

- Volgens art. 74 lid 1a ten eerste, bedraagt de zone in stedelijk gebied voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, vanuit de as van die weg: 200 meter.
- Onderhavige locatie wordt als stedelijk aangemerkt.

2.1.2. *Reken- en meetvoorschrift 2012*

Artikel 3.4

1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:
 - a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
 - b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
 - c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
 - d. 5 dB voor de overige wegen;
 - e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.2. **Gemeentelijk geluidsbeleid en Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente Overbetuwe**

Het beleidsstuk Nota Geluidsbeleid en de Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente Overbetuwe zullen worden behandeld a.d.h.v. de berekende resultaten.

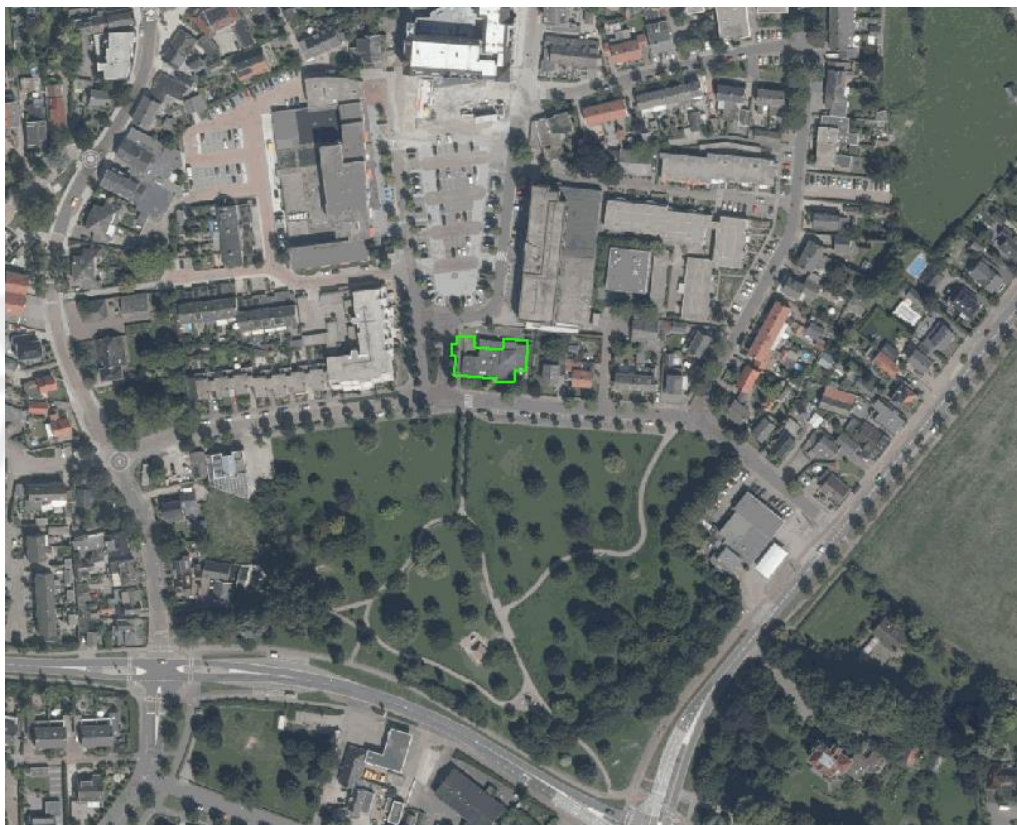
3. UITGANGSPUNTEN

Uitgegaan wordt van gegevens betrokken van:

- Dhr. Jan Rouw van de Gemeente Overbetuwe: verkeersgegevens 2025 en situatieoverzicht nieuwe van Europaplein.
- Dhr. J.M. Bongers; situatieschets bouwlocatie
- Kaartmateriaal voor digitale ondergrond.
- Gegevens Nationaal Wegenbestand – Wegen.
- BAG gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

4. SITUATIE

Hieronder is een overzicht gegeven van de planlocatie en de directe omgeving.



Zowel de Rijksweg Zuid als de Lange Dreef zijn in het kader van de Wgh relevant.

In het gemeentelijk geluidbeleid is opgenomen, dat wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur dienen te worden meebeschoofd indien de etmaalintensiteit meer dan 2450 mvt bedraagt. Hiervoor komen de volgende wegen in aanmerking:

- 't Fort;
- Europaplein (de weg in noordelijke richting);
- Willemsstraat.
- Van het Europaplein (van de parkeerplaats zijn geen gegevens voorhanden en zijn in redelijkheid ook niet te bepalen, er zijn te veel onzekerheden en variabelen om een inschatting te maken op basis waarvan relevante berekeningen kunnen worden gemaakt. Het is echter plausibel om aan te nemen, dat er niet meer dan 2450 mvt/etmaal over de verschillende rijbanen zullen gaan. Alleen de maximale geluidsniveaus t.g.v. het rijden en het parkeren (dichtslaan van het portier) zullen worden beschouwd.

Aan de hand van verkeersgegevens en een omgevingsmodel is de geluidbelasting berekend op de relevante gevels van de diverse appartementen als gepland. In de bijlage zullen weergaven van de aanzichten en indelingen van het complex worden toegevoegd.

5. LUCHTKWALITEIT

Het project zal volgens de Regeling NIBM (Bijlage 3A en 3B) binnen de NIBM (**N**iet **I**n **B**etekenende **M**ate bijdragen) grenzen blijven. Het betreft immers ≤ 1500 woningen.

Voor de (ondergrondse) parkeergarage geldt dat wanneer de parkeergarage wordt ontworpen volgens de NEN 2443 "Parkeren en stallen van personen-auto's op terreinen en in garages", er geen uitgebreide toetsing van de emissies noodzakelijk is. Hierbij wordt ervan uitgegaan, zoals uit de verkregen informatie blijkt, dat de capaciteit van de parkeergarage < 20 parkeerplaatsen bedraagt.



6. GEGEVENS REKENMODEL

6.1. Rekenmethode

6.1.1. Berekening geluidsbelasting (L_{den})

Voor de berekeningen is de situatie gedigitaliseerd en ingevoerd in een rekenmodel (Geomilieu V4.10). Dit rekenmodel rekent conform de Standaardrekenmethode II uit Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Weg van het Reken- meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMV-2012). In de bijlage zijn de diverse invoergegevens bijgesloten.

De berekende geluidsbelastingen worden getoetst na toepassing van Artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012. De tekst van dit artikel is gegeven in het hfdst. *Toetsingskader*.

6.2. Verkeersgegevens

6.2.1. Intensiteiten, verdelingen, type wegdek en toegestane snelheden

In de navolgende tabellen zijn de toegepaste intensiteiten en verdelingen gegeven van de twee genoemde wegen.

Er wordt gerekend naar het prognosejaar 2026. De aangeleverde prognosecijfers betreffen die van 2025, een autonoom groeipercentage van 2% is toegepast. Ook zijn de aangeleverde etmaalintensiteiten werkdaggemiddelden; een factor 0,9 is toegepast om te komen tot de benodigde weekdaggemiddelden.

Toegepaste variabelen voor de verschillende wegen													
weg	int.	periode verd.			lv			mv			zv		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Rijksweg Zuid noordelijk deel)	10649	6.4	3.6	0.8	93	93	93	4	4	4	3	3	3
Rijksweg Zuid (zuidelijk deel)	9455	6.4	3.6	0.8	92.5	92.5	92.5	4.5	4.5	4.5	3	3	3
Lange Dreef (oostelijk deel)	5692	6.8	3.2	0.7	94.5	94.5	94.5	4	4	4	1.5	1.5	1.5
Lange Dreef (westelijk deel)	4406	6.8	3.2	0.7	96	96	96	3	3	3	1	1	1
Randweg (oostelijk deel)	3947	6.8	3.2	0.7	96.5	96.5	96.5	2.5	2.5	2.5	1	1	1
Randweg (middendeel)	2754	6.8	3.2	0.7	97	97	97	2	2	2	1	1	1
Randweg (westelijk deel)	2387	6.8	3.2	0.7	97	97	97	2	2	2	1	1	1
Willemsstraat (zuidelijk deel)	4131	6.8	3.2	0.7	97	97	97	2	2	2	1	1	1
Willemsstraat (noordelijk deel)	4498	6.8	3.2	0.7	97	97	97	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
't Fort	2570	6.8	3.2	0.7	94	94	94	4	4	4	2	2	2
Europaplein (weg)	2479	6.8	3.2	0.7	96	96	96	3	3	3	1	1	1
		Wegdektype						max. snelheid [km/uur]					
Rijksweg Zuid		referentiewegdek						50					
Lange Dreef		referentiewegdek						50					
Randweg		elementenverharding in keperverband						30					
Willemsstraat		elementenverharding in keperverband						30					
't Fort		elementenverharding in keperverband						30					
Europaplein (weg)		elementenverharding in keperverband						30					

6.3. Bebouwing

De relevante bebouwing binnen het aandachtsgebied is gemodelleerd middels het item "gebouw" en voor de akoestisch iets minder relevante bebouwing met het item "woonwijkscherm".

6.4. Bodem

De standaardbodemfactor is ingevoerd middels het item "bodemgebied" met een bodemfactor 0.1 (vrijwel volledig hard). De wegen en de parkeerplaats (Europaplein) zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd met een bodemfactor 0, het park met een factor 1 (absorberend).

6.5. Immissiepunten

T.p.v. de relevante gevels van de diverse appartementen zijn m.b.v. het item "toetspunt" immissiepunten geplaatst. Er wordt op immissiehoogten van 2,50 meter, 5,70 meter, 8,90 meter en 12,10 meter gerekend. Dit is steeds 1,5 meter boven vloerhoogte.

Met deze wijze van modelleren wordt een reële weergave van de werkelijkheid gegeven.

7. RESULTATEN / ANALYSE

7.1. Resultaten

Onderstaand worden de resultaten van de berekeningen t.g.v. het wegverkeer gegeven (inclusief aftrek vlg. art 110g Wgh).

Resultaten t.b.v. toetsing Wgh / beleid [dB]					
(inclusief 5 dB aftrek vlg. art. 110g Wgh)					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh		geluidbeleid
			Lden Rijksweg Zuid	Lden Lange Dreef	Lden Alle relevante wegen tezamen
01,06,10_1	app 1,6,10 west	8,9	33	37	46
01,06,10_1	app 1,6,10 west	5,7	33	36	45
01,06,10_1	app 1,6,10 west	2,5	32	35	45
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	8,9	32	27	38
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	5,7	30	25	37
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	2,5	30	25	36
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	8,9	32	27	38
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	5,7	30	25	37
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	2,5	30	25	36
02,06,10_1	app 2,6,10 west	8,9	31	38	48
02,06,10_1	app 2,6,10 west	5,7	29	38	48
02,06,10_1	app 2,6,10 west	2,5	28	37	48
02,6,10_2	app 2,6,10 zuid	8,9	42	39	52
02,6,10_2	app 2,6,10 zuid	5,7	41	38	52
02,6,10_2	app 2,6,10 zuid	2,5	41	38	52
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	8,9	42	39	52
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	5,7	42	38	53
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	2,5	41	37	52
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	8,9	42	39	52
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	5,7	42	38	53
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	2,5	41	37	53
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	8,9	43	39	53
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	5,7	42	38	53
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	2,5	42	37	53
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	8,9	42	39	52
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	5,7	41	38	52
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	2,5	41	38	52
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	8,9	43	38	53
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	5,7	42	38	53
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	2,5	42	37	53
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	8,9	44	33	48
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	5,7	42	33	48
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	2,5	42	33	47
05,09_4_A	app 5,9 oost	2,5	42	32	49
05,09_4_B	app 5,9 oost	5,7	42	32	50

05,09 5 A	app 5,9 zuid	2,5	42	37	53
05,09 5 B	app 5,9 zuid	5,7	42	38	53
07,11,14 2	app. 7,11+ penthouse 14, noord	12,1	33	21	38
07,11,14 2	app. 7,11+ penthouse 14, noord	8,9	28	20	36
07,11,14 2	app. 7,11+ penthouse 14, noord	5,7	25	20	35
08,12,15 1	app. 8, 12+ penthouse 15, noord	12,1	29	27	39
08,12,15 1	app. 8, 12+ penthouse 15, noord	8,9	26	24	38
08,12,15 1	app. 8, 12+ penthouse 15, noord	5,7	24	22	37
09,13 1 B	app 9,13 noord	5,7	38	27	39
09,13 1 C	app 9,13 noord	8,9	40	28	41
09,13 2 B	app 9,13 oost	5,7	42	34	46
09,13 2 C	app 9,13 oost	8,9	44	33	47
13 4 C	app. 13, zuid	8,9	45	35	48
14 1 D	penthouse 14, noord	12,1	34	29	39
14 3 D	penthouse 14, zuid	12,1	43	39	47
14 4 D	penthouse 14, zuid	12,1	42	39	46
14 5 D	penthouse 14, west	12,1	29	38	44
14 6 D	penthouse 14, west	12,1	28	38	43
15 2 D	penthouse 15, oost	12,1	44	32	45
15 3 D	penthouse 15, oost	12,1	44	33	45
15 4 D	penthouse 15, oost	12,1	45	35	47
15 5 D	penthouse 15, zuid	12,1	43	39	48
15 6 D	penthouse 15, zuid	12,1	42	39	47

7.2. Analyse

7.2.1. Wet geluidhinder

Met de in bovenstaande tabel gegeven waarden wordt voldaan aan de in de Wet geluidhinder aangegeven voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er zal derhalve geen Hogere Grenswaarde behoeven te worden vastgesteld.

7.2.2. Nota Geluidsbeleid en Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente Overbetuwe

Onderhavige locatie wordt in het Geluidsbeleid als *Centrum stedelijk (centrum Elst)* getypeerd.

In onderstaande tabellen worden de bijbehorende geluidsklassen in kleuren en getallen aangegeven.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Centrum stedelijk (centrum Elst)	onrustig	lawaaiig	redelijk rustig ²⁾	onrustig

²⁾ geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

geluidsklasse	VL	RL	IL
2 zeer rustig	38	45	40
1 rustig	43	50	45
0 redelijk rustig	48	55	50
-1 onrustig	53	58	55
-2 zeer onrustig	58	63	60
-3 lawaaiig	63	68	65
-4 zeer lawaaiig			

Met de berekende waarden van 36 -53 dB valt die in de klassen *zeer rustig* - *onrustig*. Hiermee wordt overal voldaan aan hetgeen in het geluidbeleid is gesteld als ambitiewaarde.

7.2.3. **Maximaal geluidsniveau t.g.v. de parkeeractiviteiten op het Europaplein.**

Binnen het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook nog een beoordeling gemaakt van de optredende maximale geluidsniveaus t.g.v. de parkeeractiviteiten op de parkeerplaats Europaplein.

Het gehanteerde maximale bronvermogen bedraagt $L_w = 100$ dB(A) t.g.v. het dichtslaan van het portier t.p.v. de parkeerplaats.

De appartementen 1 en 6 worden het hoogst belast t.g.v. het dichtslaan van het portier op de dichtstbijzijnde parkeerplaats. Aan de gevel hiervan treden maximale geluidsniveaus op tot 67 dB(A).

Wanneer aansluiting wordt gezocht bij het normenstelsel van het Activiteitenbesluit, dan treden overschrijdingen op van 2 dB in de avondperiode en 7 dB in de nachtperiode op de gevel van de betreffende appartementen.

Als uitgegaan wordt van een acceptabel binnenniveau van 55, 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, en een minimale gevelwering van 20 dB, dan is er een overschrijding van maximaal 2 dB in de nachtperiode. Bij het ontwerp van de betreffende appartementen, zal het geen probleem opleveren, om de benodigde maximaal 2 dB hogere gevelwering te realiseren.

De appartementen met een overschrijding worden in onderstaande tabel weergegeven.

Appartementen met een overschrijding (uitgaande van een toegestaan binnenniveau van 45 dB(A))				
Naam	Omschrijving	Hoogte	Nacht	Overschrijding
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	2,5	67	2 dB
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	2,5	67	2 dB
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	5,7	67	2 dB
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	5,7	67	2 dB
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	8,9	66	1 dB
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	8,9	66	1 dB
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	5,7	66	1 dB

8. CONCLUSIE

8.1.1. Wet Geluidhinder

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) als opgenomen in de Wet geluidhinder.

Er behoeft derhalve geen Hogere grenswaarden te worden vastgesteld.

8.1.2. Nota geluidsbeleid / Nota Hogere grenswaarden

Met de berekende waarden van 36 -53 dB valt die in de klassen *zeer rustig - onrustig*. Hiermee wordt overal voldaan aan hetgeen in het geluidsbeleid is gesteld als ambitiewaarde.

8.1.3. Bouwbesluit 2012 / RO

In de bouwplanfase zijn eveneens geen extra akoestische maatregelen noodzakelijk. Hierbij is niet de beoordeling van het maximaal geluidsniveau t.g.v. het dichtslaan van het portier van de auto's meegenomen.

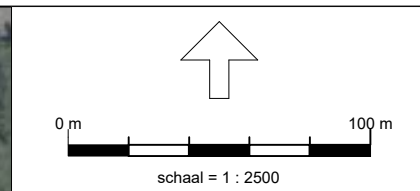
Alles in ogenschouw genomen, kan er derhalve gesteld worden, dat er sprake zal zijn van een goed leefklimaat en er derhalve ook sprake zal zijn van een goede ruimtelijke ordening.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P.G.J.M. van der Zwalum', written over a faint, large watermark of the ABOVO ACOUSTICS logo.

(gedigitaliseerde handtekening)

P.G.J.M. van der Zwalum
ABOVO acoustics

Bijlage



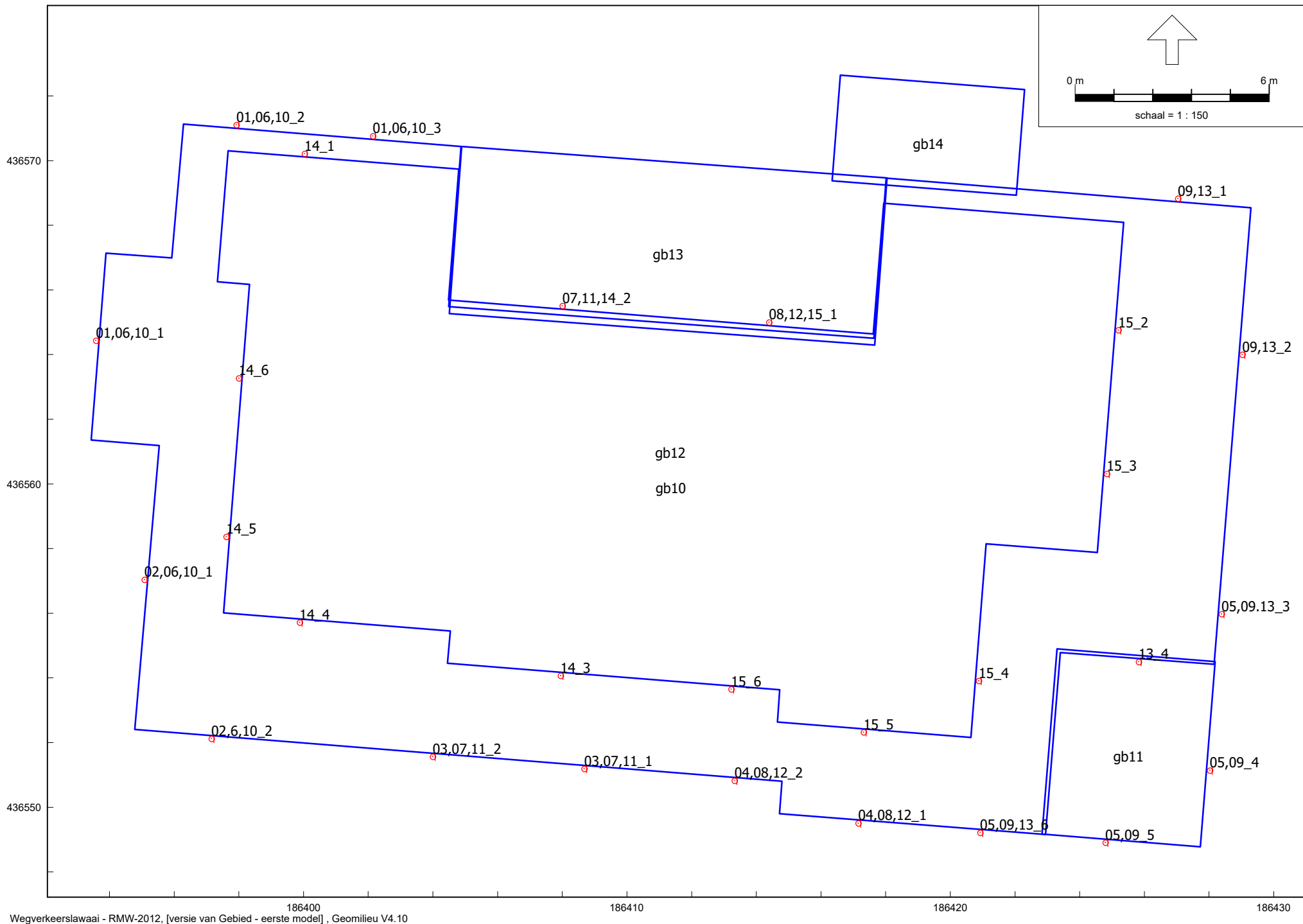
436600

436400

186200

186400

186600



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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
02,06,10_1	app 2,6,10 west	186395,08	436557,04	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
01,06,10_1	app 1,6,10 west	186393,58	436564,44	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	186397,92	436571,10	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	186402,14	436570,76	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	186428,38	436555,98	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
05,09_4	app 5,9 oost	186428,02	436551,14	0,00	Relatief	2,50	5,70	--	--	Ja
05,09_5	app 5,9 zuid	186424,79	436548,91	0,00	Relatief	2,50	5,70	--	--	Ja
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	186420,92	436549,21	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	186417,15	436549,51	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	186413,33	436550,82	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	186408,68	436551,20	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	186403,99	436551,57	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
02,6,10_2	app 2,6,10 zuid	186397,15	436552,12	0,00	Relatief	2,50	5,70	8,90	--	Ja
09,13_1	app 9,13 noord	186427,04	436568,83	0,00	Relatief	--	5,70	8,90	--	Ja
09,13_2	app 9,13 oost	186429,03	436564,01	0,00	Relatief	--	5,70	8,90	--	Ja
14_1	penthouse 14, noord	186400,04	436570,22	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	186408,01	436565,51	0,00	Relatief	--	5,70	8,90	12,10	Ja
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	186414,39	436565,00	0,00	Relatief	--	5,70	8,90	12,10	Ja
15_2	penthouse 15, oost	186425,19	436564,76	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
15_3	penthouse 15, oost	186424,84	436560,32	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
15_4	penthouse 15, oost	186420,87	436553,91	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
15_5	penthouse 15, zuid	186417,32	436552,33	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
15_6	penthouse 15, zuid	186413,23	436553,66	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
14_3	penthouse 14, zuid	186407,95	436554,07	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
14_4	penthouse 14, zuid	186399,88	436555,72	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
14_5	penthouse 14, west	186397,61	436558,37	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
14_6	penthouse 14, west	186398,00	436563,27	0,00	Relatief	--	--	--	12,10	Ja
13_4	app. 13, zuid	186425,82	436554,50	0,00	Relatief	--	--	8,90	--	Ja

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

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	Hdef.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
30 km/uurwegen	wg04c	Randweg (oostelijk deel)	186577,20	436480,04	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
30 km/uurwegen	wg06	't Fort	186427,19	436682,15	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
30 km/uurwegen	wg07a	Europaplein	186427,04	436682,43	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
30 km/uurwegen	wg04b	Randweg	186508,95	436533,58	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
30 km/uurwegen	wg04a	Randweg (westelijk deel)	186387,10	436539,84	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
30 km/uurwegen	wg03a	Willemsstraat (zuidelijk deel)	186256,81	436412,68	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
30 km/uurwegen	wg03b	Willemsstraat (noordelijk deel)	186231,81	436514,15	0,00	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
Rijksweg Zuid	wg01a	Rijksweg Zuid	186846,86	436806,55	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
Rijksweg Zuid	wg01a	Rijksweg Zuid	186485,70	436328,54	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
Lange Dreef	wg02a	Lange Dreef	186256,93	436412,89	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
Lange Dreef	wg02b	Lange Dreef	186009,17	436458,88	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50

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

Groep	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)
30 km/uurwegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	3947,00	6,80	3,20	0,70	96,50
30 km/uurwegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	2570,00	6,80	3,20	0,70	94,00
30 km/uurwegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	2479,00	6,80	3,20	0,70	96,00
30 km/uurwegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	2754,00	6,80	3,20	0,70	97,00
30 km/uurwegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	2387,00	6,80	3,20	0,70	97,00
30 km/uurwegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4131,00	6,80	3,20	0,70	97,00
30 km/uurwegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4498,00	6,80	3,20	0,70	97,00
Rijksweg Zuid	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	10649,00	6,60	3,60	0,80	93,00
Rijksweg Zuid	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	9455,00	6,60	3,60	0,80	92,50
Lange Dreef	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	5692,00	6,80	3,20	0,70	94,50
Lange Dreef	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	4406,00	6,80	3,20	0,70	96,00

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

Groep	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
30 km/uurwegen	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00	1,00	1,00
30 km/uurwegen	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00
30 km/uurwegen	96,00	96,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00
30 km/uurwegen	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
30 km/uurwegen	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
30 km/uurwegen	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
30 km/uurwegen	97,00	97,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Rijksweg Zuid	93,00	93,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Rijksweg Zuid	92,50	92,50	4,50	4,50	4,50	3,00	3,00	3,00
Lange Dreef	94,50	94,50	4,00	4,00	4,00	1,50	1,50	1,50
Lange Dreef	96,00	96,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
bg01	park	186309,49	436522,70	1,00
bg02	groen	186598,89	436744,28	1,00
bg03	randweg	186572,41	436476,22	0,00
bg04	wagenmakersstraat	186518,10	436533,27	0,00
bg05	't Fort	186560,32	436703,85	0,00
bg06	Europaplein	186420,80	436684,24	0,00
bg08	Europaplein	186351,82	436693,65	0,00
bg07	Rijksweg Zuid	186850,39	436803,92	0,00
bg09	Lange Dreef	186479,23	436323,09	0,00
bg11	Willemsstraat (zuidelijk deel)	186252,33	436412,34	0,00
bg10	Willemsstraat (noordelijk deel)	186227,71	436512,28	0,00
wg07b	in-/uitrit Europaplein	186426,24	436678,95	0,00
bg01a	Rijksweg Zuid	186489,72	436327,17	0,00
bg02b	Lange Dreef	186011,46	436466,03	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Refl. 1k
gb01	Europaplein 1-37	186432,36	436642,36	10,30	10,30	0,00	Relatief	0,80
gb04	Europaplein 2-4, Halve Morgen 50-136	186423,06	436690,90	16,00	16,00	0,00	Relatief	0,80
gb05	Europaplein 16-124	186352,44	436681,31	13,00	13,00	0,00	Relatief	0,80
gb06	Europaplein 24-68	186356,50	436606,62	10,00	10,00	0,00	Relatief	0,80
gb07	Zadelmakersstraat 1-35	186362,90	436593,25	9,00	9,00	0,00	Relatief	0,80
gb08	woning Randweg 14	186444,63	436556,46	7,50	7,50	0,00	Relatief	0,80
gb09	garage	186447,97	436552,35	2,50	2,50	0,00	Relatief	0,80
gb12	3e verd.	186417,94	436568,68	3,25	3,25	10,65	Relatief	aan onderliggend item
gb10	appartementengebouw BG, 1e en 2e verd.	186394,78	436552,41	10,65	10,65	0,00	Relatief	aan onderliggend item
gb11	appartementengebouw BG, en 1e verd.	186427,73	436548,78	7,50	7,50	0,00	Relatief	0,80
gb14	trappenhuis	186416,60	436572,64	15,10	15,10	0,00	Relatief	0,80
gb13	BG , bergruimten, postkasten	186404,51	436565,27	4,25	4,25	0,00	Relatief	0,80
gb15	Europaplein 1-37	186432,53	436642,13	13,10	13,10	0,00	Relatief	0,80
gb16	Europaplein 1-37	186464,73	436638,48	4,00	4,00	0,00	Relatief	0,80
gb02	woning	186551,16	436483,76	4,50	4,50	0,00	Relatief	0,80
gb03	woning	186450,51	436546,41	7,50	7,50	0,00	Relatief	0,80

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Dichtheid	Refl.L 1k	Refl.R 1k
wws01	woonwijk	186434,35	436693,80	7,00	0,00	Relatief	60,00	0,00	0,00
wws02	woonwijk	186436,45	436674,70	7,00	0,00	Relatief	60,00	0,00	0,00
wws03	woonwijk	186539,31	436519,44	7,00	0,00	Relatief	60,00	0,00	0,00
wws04	woonwijk	186519,62	436537,38	7,00	0,00	Relatief	60,00	0,00	0,00
wws05	woonwijk	186233,69	436521,32	7,00	0,00	Relatief	50,00	0,40	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
		186393,69	436548,95

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

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
30 km/uurwegen	Weg	wg03a	Willemsstraat (zuidelijk deel)
30 km/uurwegen	Weg	wg03b	Willemsstraat (noordelijk deel)
30 km/uurwegen	Weg	wg04a	Randweg (westelijk deel)
30 km/uurwegen	Weg	wg04b	Randweg
30 km/uurwegen	Weg	wg04c	Randweg (oostelijk deel)
30 km/uurwegen	Weg	wg06	't Fort
30 km/uurwegen	Weg	wg07a	Europaplein

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uurwegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
50 km/uurwegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lange Dreef	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rijksweg Zuid	5,00	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Pieter_local
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Pieter_local op 11-10-2016
Laatst ingezien door	Pieter_local op 10-11-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.01
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,90
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01,06,10_1	app 1,6,10 west	8,90	37	33	27	37
01,06,10_1	app 1,6,10 west	5,70	36	32	26	36
01,06,10_1	app 1,6,10 west	2,50	35	32	25	35
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	8,90	27	24	17	27
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	5,70	25	21	15	25
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	2,50	24	21	14	25
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	8,90	27	24	17	27
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	5,70	25	22	15	25
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	2,50	24	21	14	25
02,06,10_1	app 2,6,10 west	8,90	38	35	28	38
02,06,10_1	app 2,6,10 west	5,70	37	34	27	38
02,06,10_1	app 2,6,10 west	2,50	37	33	27	37
02,6,10_2	app 2,6,10 zuid	8,90	38	35	29	39
02,6,10_2	app 2,6,10 zuid	5,70	38	35	28	38
02,6,10_2	app 2,6,10 zuid	2,50	37	34	27	38
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	8,90	38	35	28	39
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	5,70	38	34	28	38
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	2,50	37	34	27	37
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	8,90	38	35	28	39
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	5,70	38	34	28	38
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	2,50	37	34	27	37
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	8,90	38	35	28	39
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	5,70	38	34	28	38
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	2,50	37	34	27	37
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	8,90	38	35	29	39
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	5,70	38	35	28	38
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	2,50	37	34	27	38
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	8,90	38	35	28	38
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	5,70	38	34	28	38
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	2,50	37	34	27	37
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	8,90	33	30	23	33
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	5,70	33	30	23	33
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	2,50	32	29	22	33
05,09_4_A	app 5,9 oost	2,50	31	28	21	32
05,09_4_B	app 5,9 oost	5,70	32	29	22	32
05,09_5_A	app 5,9 zuid	2,50	37	34	27	37
05,09_5_B	app 5,9 zuid	5,70	37	34	28	38
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	12,10	21	18	11	21
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	8,90	20	17	10	20
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	5,70	20	17	10	20
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	12,10	27	24	17	27
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	8,90	23	20	13	24
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	5,70	21	18	12	22
09,13_1_B	app 9,13 noord	5,70	27	23	17	27
09,13_1_C	app 9,13 noord	8,90	28	24	18	28
09,13_2_B	app 9,13 oost	5,70	34	30	24	34
09,13_2_C	app 9,13 oost	8,90	33	29	23	33
13_4_C	app. 13, zuid	8,90	35	32	25	35
14_1_D	penthouse 14, noord	12,10	29	26	19	29
14_3_D	penthouse 14, zuid	12,10	39	35	29	39
14_4_D	penthouse 14, zuid	12,10	39	35	29	39
14_5_D	penthouse 14, west	12,10	38	35	28	38
14_6_D	penthouse 14, west	12,10	38	35	28	38
15_2_D	penthouse 15, oost	12,10	32	29	22	32
15_3_D	penthouse 15, oost	12,10	32	29	22	33
15_4_D	penthouse 15, oost	12,10	34	31	24	35
15_5_D	penthouse 15, zuid	12,10	38	35	29	39
15_6_D	penthouse 15, zuid	12,10	39	35	29	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

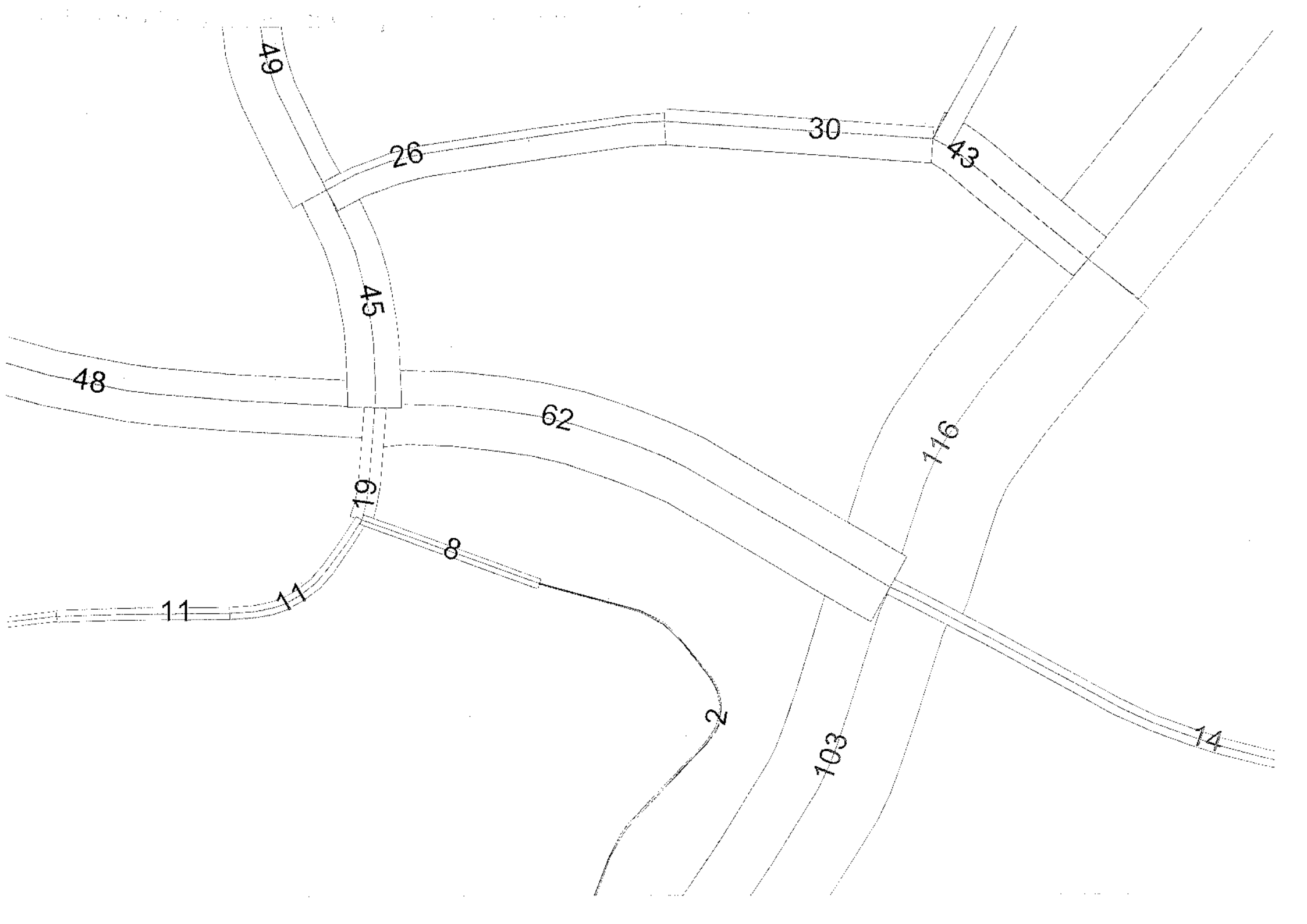
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01,06,10_1	app 1,6,10 west	8,90	30	28	26	33
01,06,10_1	app 1,6,10 west	5,70	29	27	25	33
01,06,10_1	app 1,6,10 west	2,50	29	27	25	32
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	8,90	29	26	24	32
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	5,70	27	25	23	30
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	2,50	27	24	23	30
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	8,90	29	26	24	32
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	5,70	27	25	23	30
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	2,50	27	24	23	30
02,06,10_1	app 2,6,10 west	8,90	27	25	23	31
02,06,10_1	app 2,6,10 west	5,70	25	23	21	29
02,06,10_1	app 2,6,10 west	2,50	25	22	21	28
02,6,10_2_	app 2,6,10 zuid	8,90	39	36	35	42
02,6,10_2_	app 2,6,10 zuid	5,70	38	36	34	41
02,6,10_2_	app 2,6,10 zuid	2,50	38	35	34	41
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	8,90	39	37	35	42
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	5,70	39	36	34	42
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	2,50	38	35	34	41
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	8,90	39	36	35	42
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	5,70	38	36	34	42
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	2,50	38	35	34	41
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	8,90	40	37	35	43
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	5,70	39	36	35	42
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	2,50	39	36	34	42
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	8,90	38	36	34	42
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	5,70	38	35	34	41
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	2,50	37	35	33	41
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	8,90	40	37	36	43
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	5,70	39	37	35	42
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	2,50	39	36	35	42
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	8,90	41	38	37	44
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	5,70	39	36	35	42
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	2,50	38	36	34	42
05,09_4_A	app 5,9 oost	2,50	39	36	35	42
05,09_4_B	app 5,9 oost	5,70	39	37	35	42
05,09_5_A	app 5,9 zuid	2,50	39	36	35	42
05,09_5_B	app 5,9 zuid	5,70	39	37	35	42
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	12,10	30	28	26	33
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	8,90	24	22	20	28
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	5,70	22	20	18	25
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	12,10	26	23	22	29
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	8,90	22	20	18	26
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	5,70	21	18	16	24
09,13_1_B	app 9,13 noord	5,70	35	32	31	38
09,13_1_C	app 9,13 noord	8,90	37	34	33	40
09,13_2_B	app 9,13 oost	5,70	39	36	34	42
09,13_2_C	app 9,13 oost	8,90	41	38	37	44
13_4_C	app. 13, zuid	8,90	41	39	37	45
14_1_D	penthouse 14, noord	12,10	31	28	27	34
14_3_D	penthouse 14, zuid	12,10	39	37	35	43
14_4_D	penthouse 14, zuid	12,10	39	36	35	42
14_5_D	penthouse 14, west	12,10	26	24	22	29
14_6_D	penthouse 14, west	12,10	25	22	21	28
15_2_D	penthouse 15, oost	12,10	41	38	36	44
15_3_D	penthouse 15, oost	12,10	41	38	36	44
15_4_D	penthouse 15, oost	12,10	42	39	38	45
15_5_D	penthouse 15, zuid	12,10	40	37	36	43
15_6_D	penthouse 15, zuid	12,10	39	36	35	42

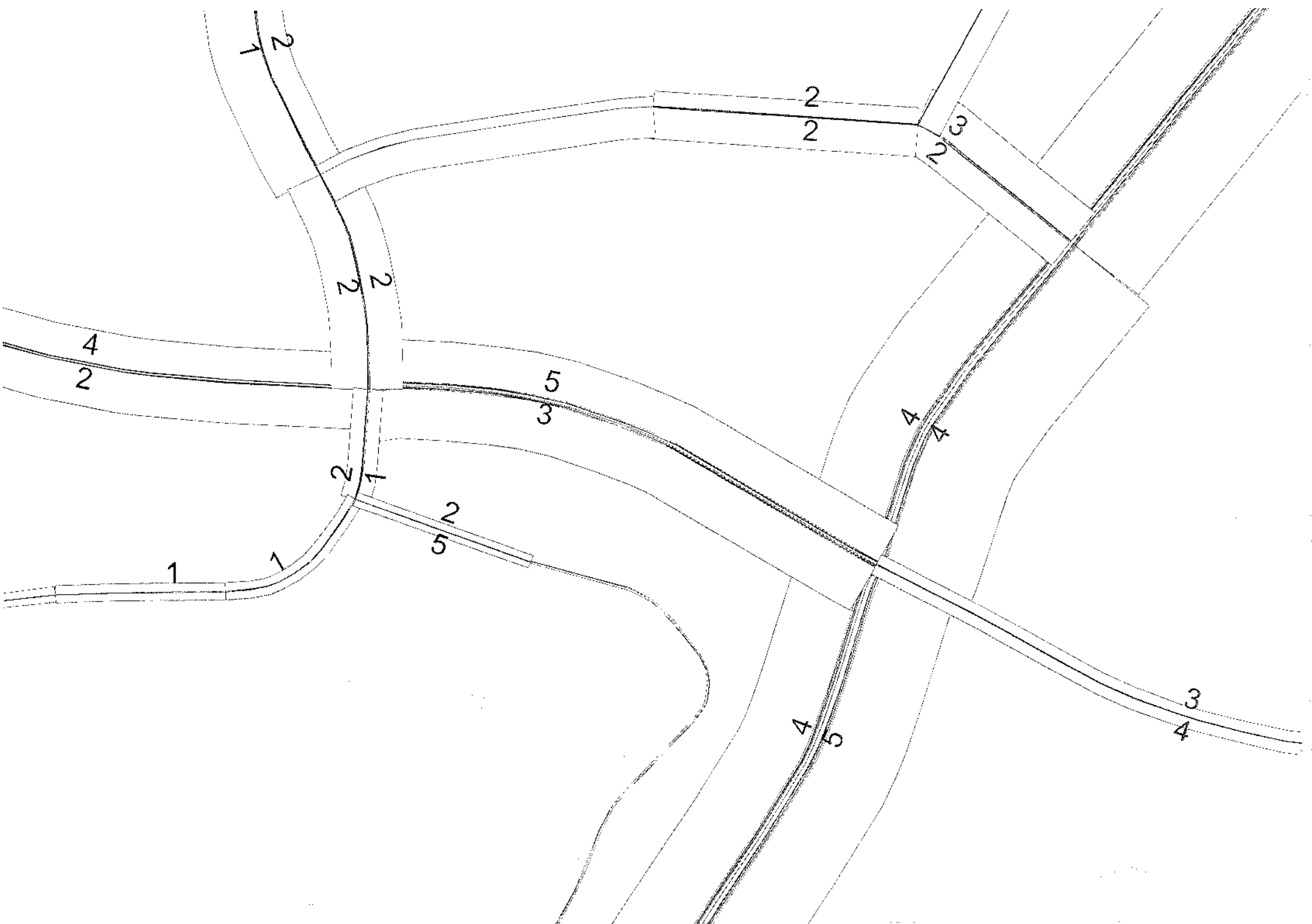
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01,06,10_1	app 1,6,10 west	8,90	45	42	36	46
01,06,10_1	app 1,6,10 west	5,70	45	42	35	45
01,06,10_1	app 1,6,10 west	2,50	44	41	35	45
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	8,90	37	34	28	38
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	5,70	36	32	27	37
01,06,10_2	app 1,6,10 noord	2,50	35	32	27	36
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	8,90	37	34	28	38
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	5,70	36	33	27	37
01,06,10_3	app 1,6,10 noord	2,50	35	32	27	36
02,06,10_1	app 2,6,10 west	8,90	47	44	38	48
02,06,10_1	app 2,6,10 west	5,70	47	44	37	48
02,06,10_2	app 2,6,10 zuid	8,90	52	48	42	52
02,06,10_2	app 2,6,10 zuid	5,70	52	49	43	52
02,06,10_2	app 2,6,10 zuid	2,50	52	49	43	52
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	8,90	52	48	42	52
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	5,70	52	49	43	53
03,07,11_1	app 3,7,11 zuid	2,50	52	49	43	52
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	8,90	52	48	42	52
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	5,70	52	49	43	53
03,07,11_2	app 3,7,11 zuid	2,50	52	49	43	53
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	8,90	52	49	43	53
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	5,70	53	49	43	53
04,08,12_1	app 4,8,12 zuid	2,50	53	49	43	53
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	8,90	52	48	42	52
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	5,70	52	49	42	52
04,08,12_2	app 4,8,12 zuid	2,50	52	49	42	52
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	8,90	52	49	43	53
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	5,70	53	49	43	53
05,09,13_6	app 5,9,13 zuid	2,50	53	49	43	53
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	8,90	47	44	39	48
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	5,70	47	44	39	48
05,09,13_3	app 5,9,13 oost	2,50	46	43	38	47
05,09_4_A	app 5,9 oost	2,50	49	45	40	49
05,09_4_B	app 5,9 oost	5,70	49	46	40	50
05,09_5_A	app 5,9 zuid	2,50	53	49	43	53
05,09_5_B	app 5,9 zuid	5,70	53	49	43	53
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	12,10	37	34	29	38
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	8,90	35	32	26	36
07,11,14_2	app. 7,11 en penthouse 14, noord	5,70	34	31	25	35
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	12,10	39	35	29	39
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	8,90	37	34	28	38
08,12,15_1	app. 8, 12 en penthouse 15, noord	5,70	36	33	27	37
09,13_1_B	app 9,13 noord	5,70	37	34	31	39
09,13_1_C	app 9,13 noord	8,90	39	36	33	41
09,13_2_B	app 9,13 oost	5,70	44	41	37	46
09,13_2_C	app 9,13 oost	8,90	45	42	38	47
13_4_C	app. 13, zuid	8,90	46	43	39	48
14_1_D	penthouse 14, noord	12,10	38	35	30	39
14_3_D	penthouse 14, zuid	12,10	46	43	38	47
14_4_D	penthouse 14, zuid	12,10	45	42	37	46
14_5_D	penthouse 14, west	12,10	44	40	34	44
14_6_D	penthouse 14, west	12,10	43	40	33	43
15_2_D	penthouse 15, oost	12,10	43	40	37	45
15_3_D	penthouse 15, oost	12,10	43	40	37	45
15_4_D	penthouse 15, oost	12,10	46	43	39	47
15_5_D	penthouse 15, zuid	12,10	47	44	39	48
15_6_D	penthouse 15, zuid	12,10	46	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





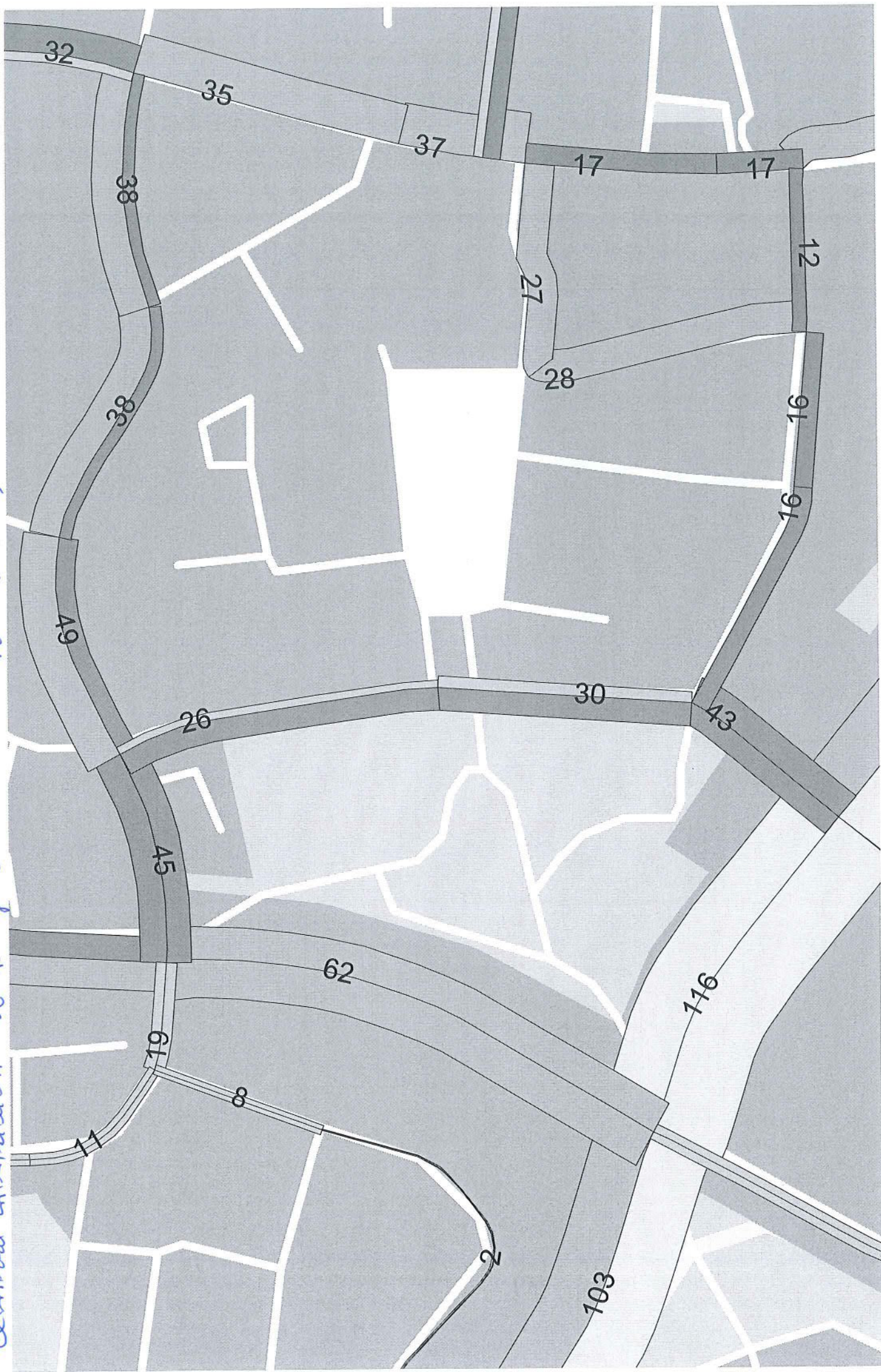
This grayscale map illustrates a river network with various segments and flow directions. The network is composed of several main channels and tributaries. The segments are numbered as follows:

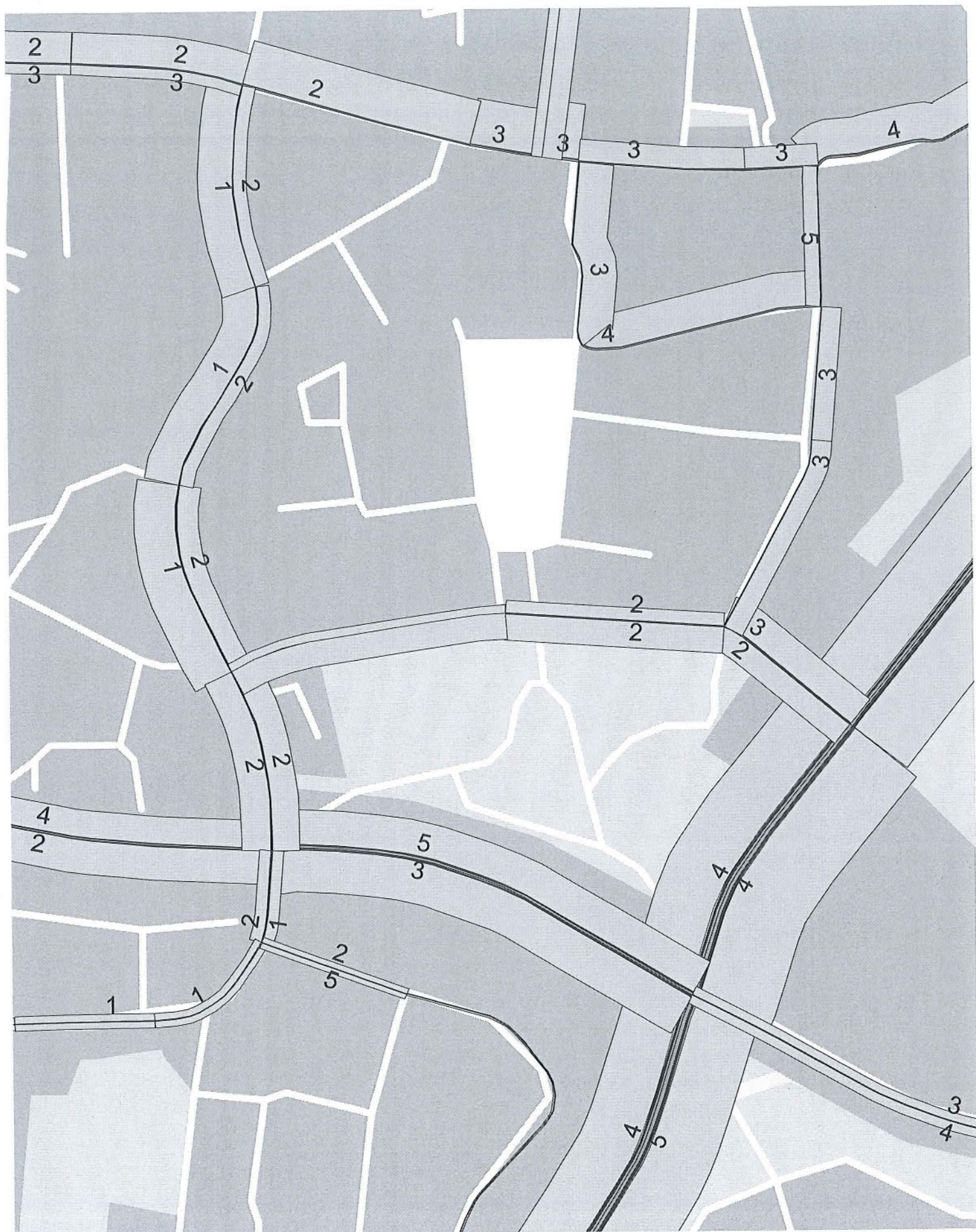
- Top Left:** A segment labeled '2' with an arrow pointing left.
- Top Center:** A segment labeled '1' with an arrow pointing right.
- Top Right:** A segment labeled '7' with an arrow pointing right.
- Middle Left:** A segment labeled '1' with an arrow pointing right.
- Middle Center:** A segment labeled '2' with an arrow pointing right.
- Middle Right:** A segment labeled '3' with an arrow pointing right.
- Bottom Left:** A segment labeled '2' with an arrow pointing right.
- Bottom Center:** A segment labeled '4' with an arrow pointing right.
- Bottom Right:** A segment labeled '3' with an arrow pointing right.

The map also shows several smaller, unnumbered segments and a complex network of tributaries. The flow direction is generally from left to right, with some segments showing flow from top to bottom or bottom to top.

2015

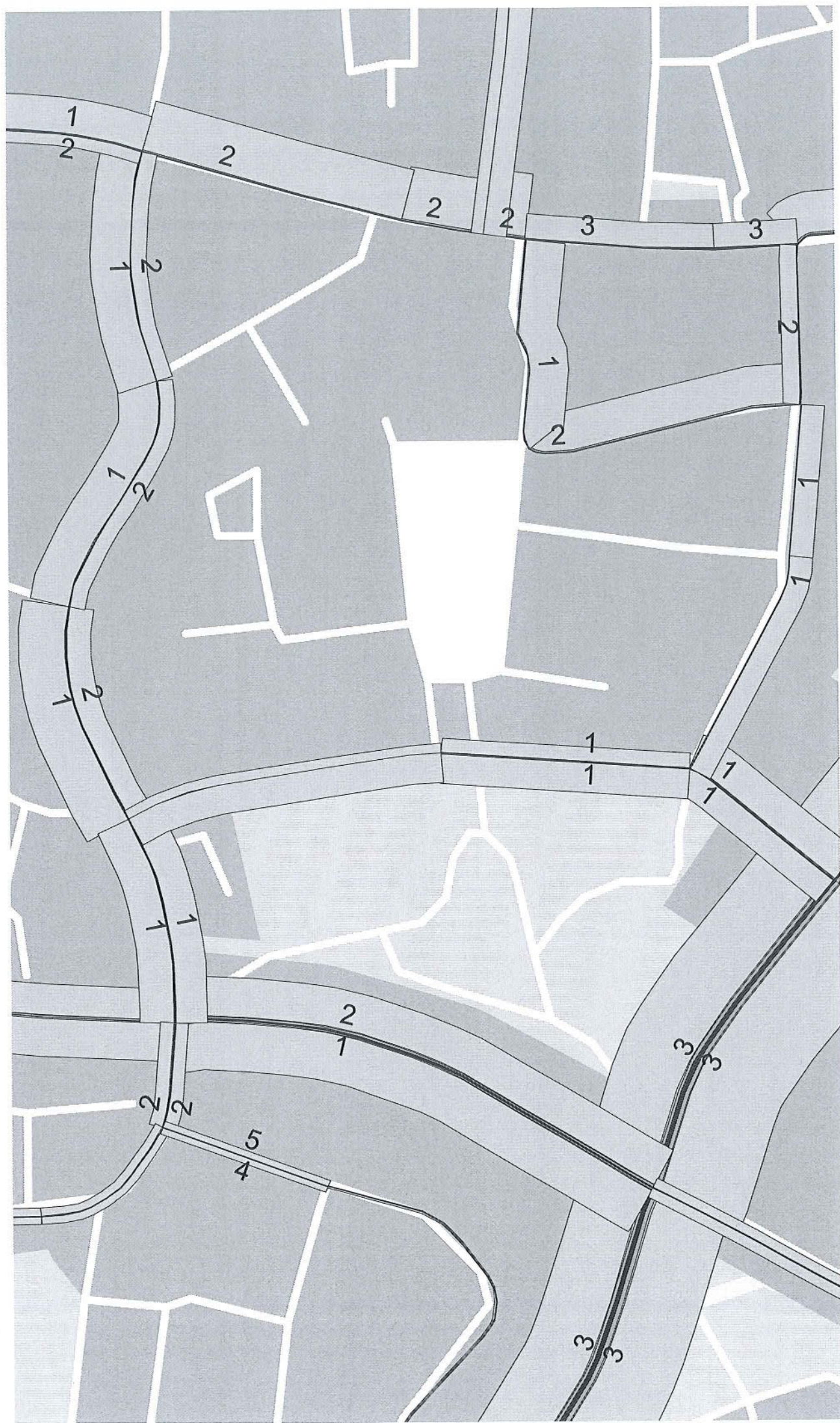
Elemental intersection network (5202 topography in part) in hand-drawn

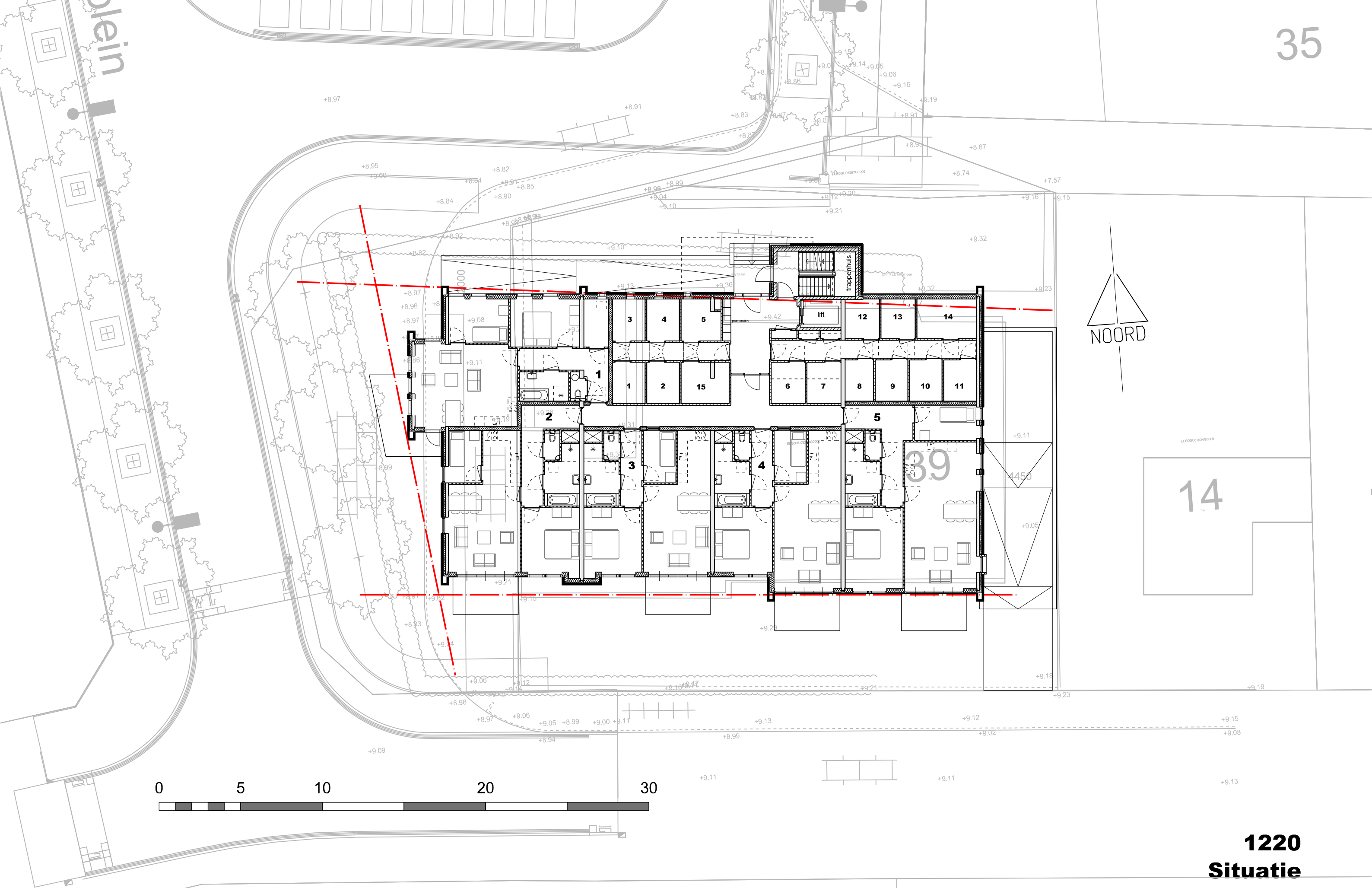




Deeldeel middelwaar vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werkjaar 2025

Bandel Zwase vrucht 600. totaal verkeer (%) weekdag 2025



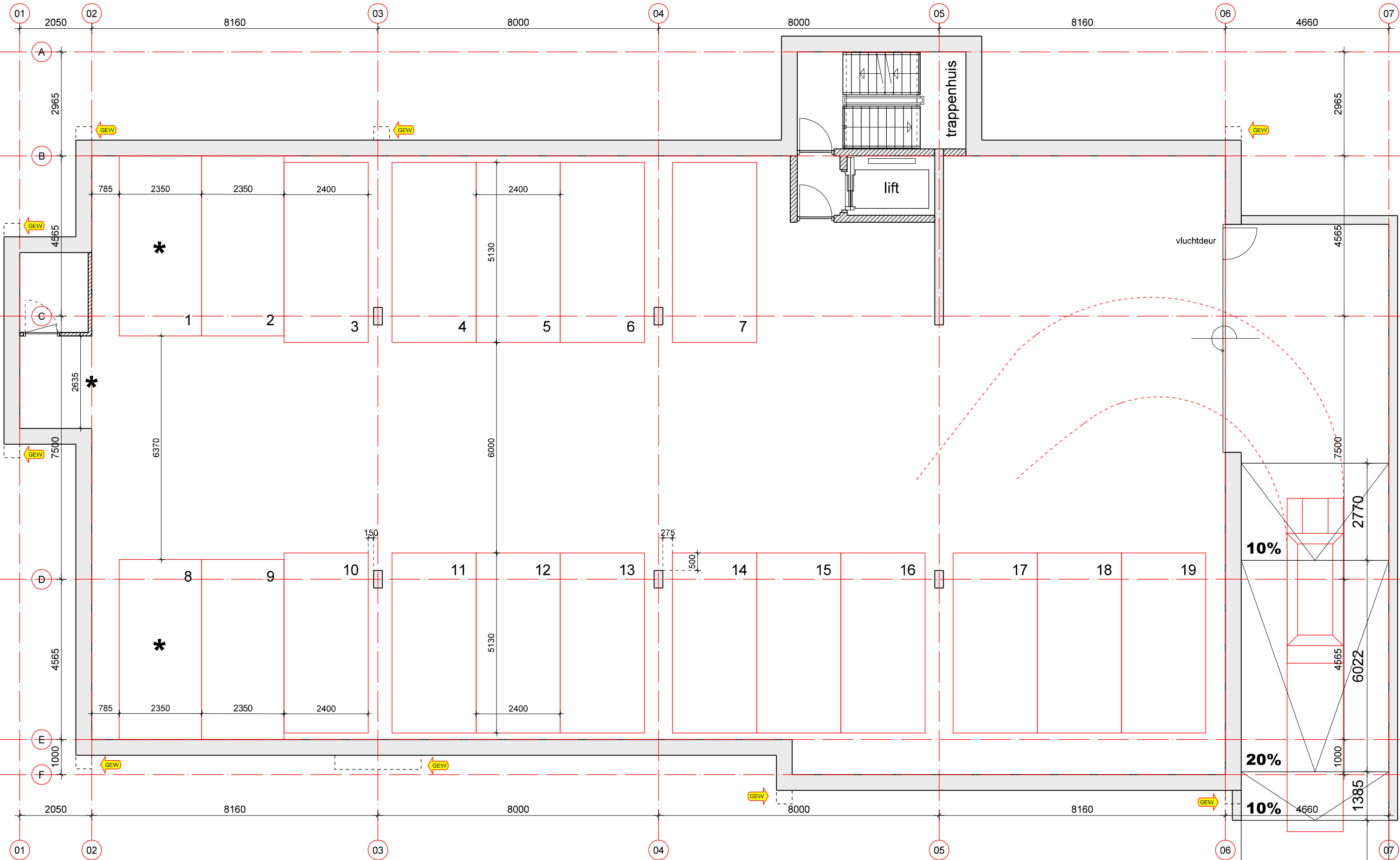


1220 Situatie

schaal 1:200

CONCEPT DO 06-09-2016

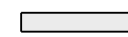
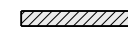
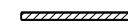
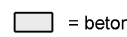
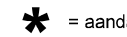
Hooiveld & Hooiveld / De Jong + Lafeber Architecten

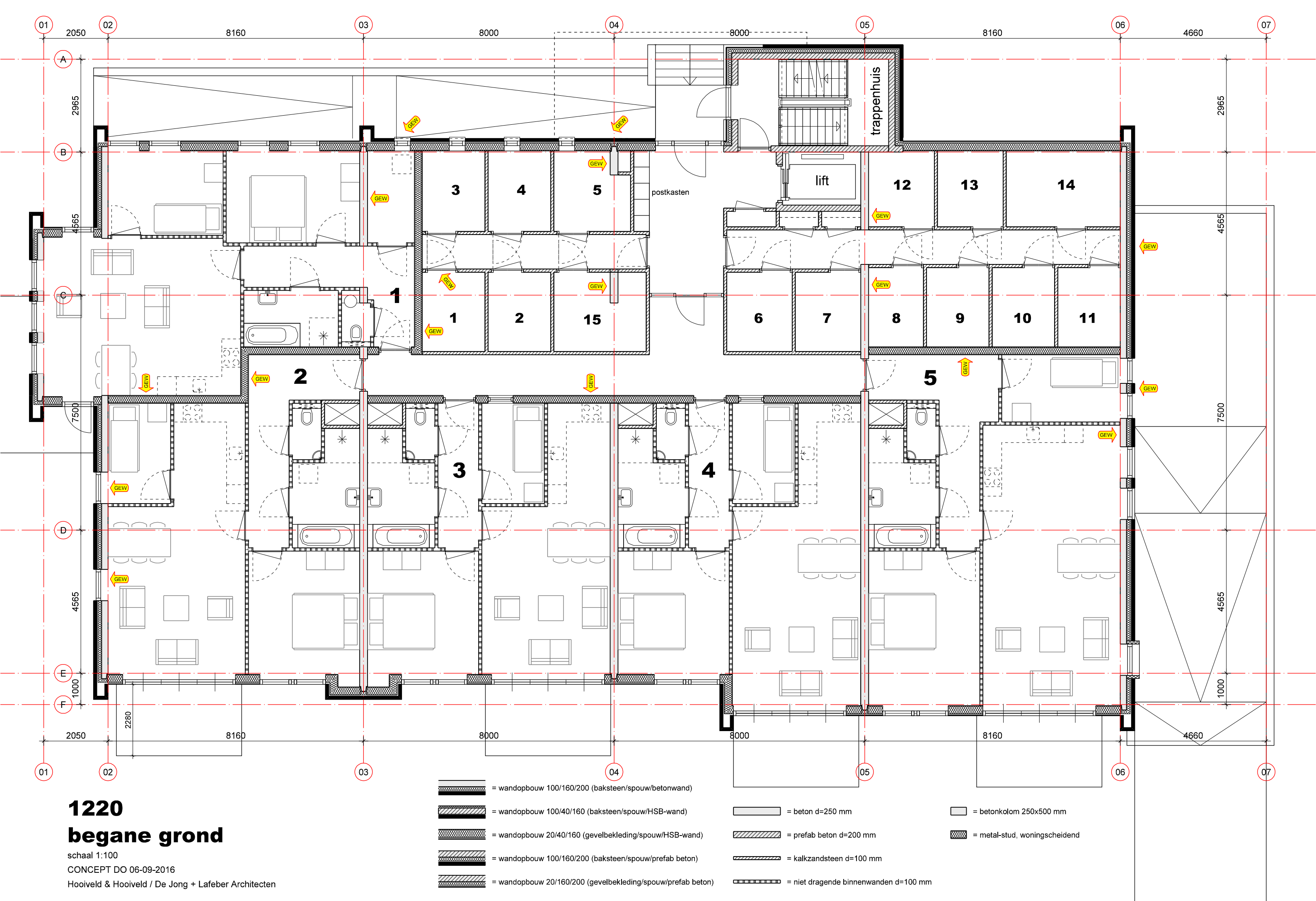


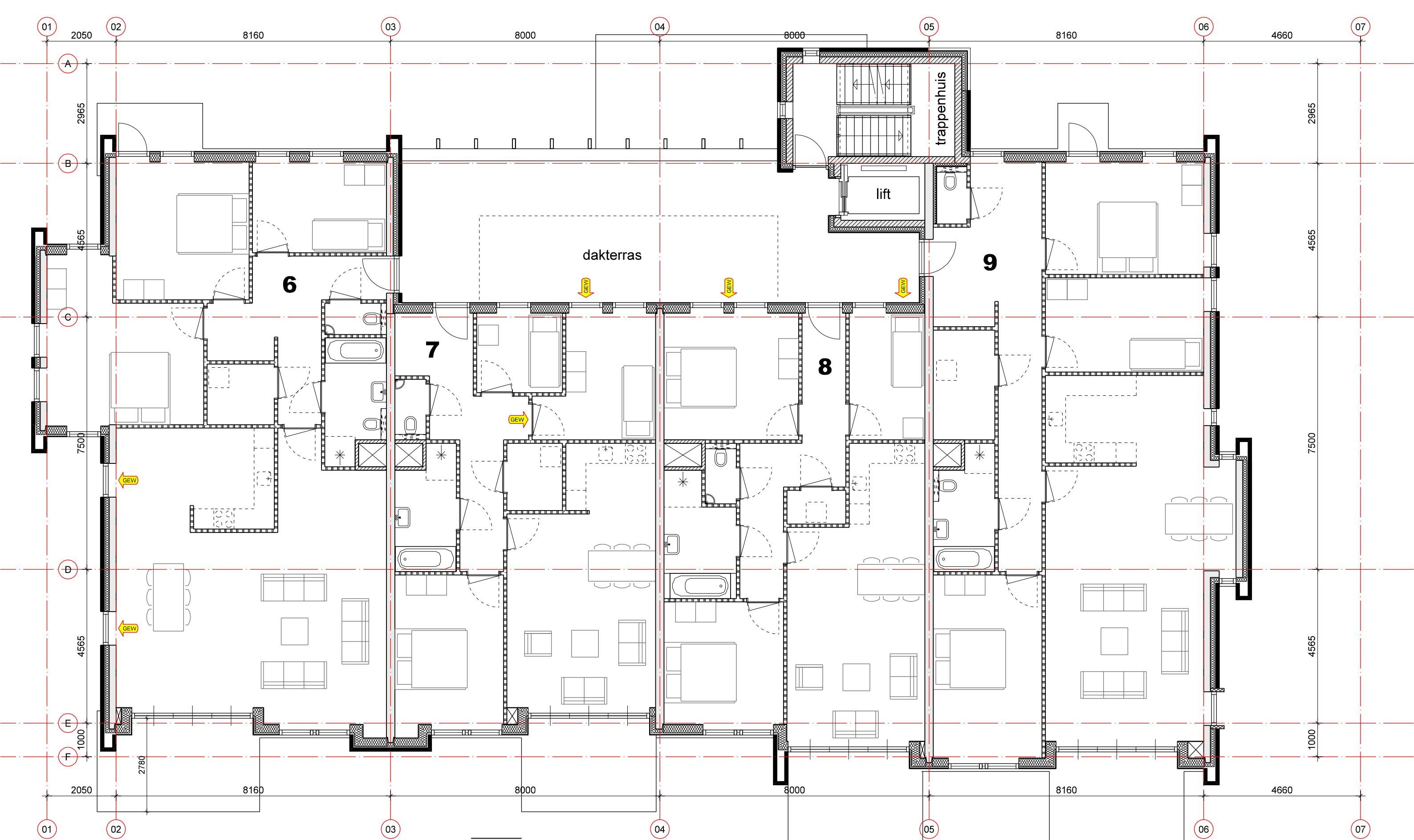
1220

parkeerkelder

schaal 1:100
CONCEPT DO 06-09-2016
Hooiveld & Hooiveld / De Jong + Lafeber Architecten

-  = beton d=250 mm
-  = betonwanden kelder d=450 mm
-  = prefab beton d=200 mm
-  = kalkzandsteen d=100 mm
-  = betonkolom 250x500 mm
-  = aandachtspunt





1220

1e verdieping

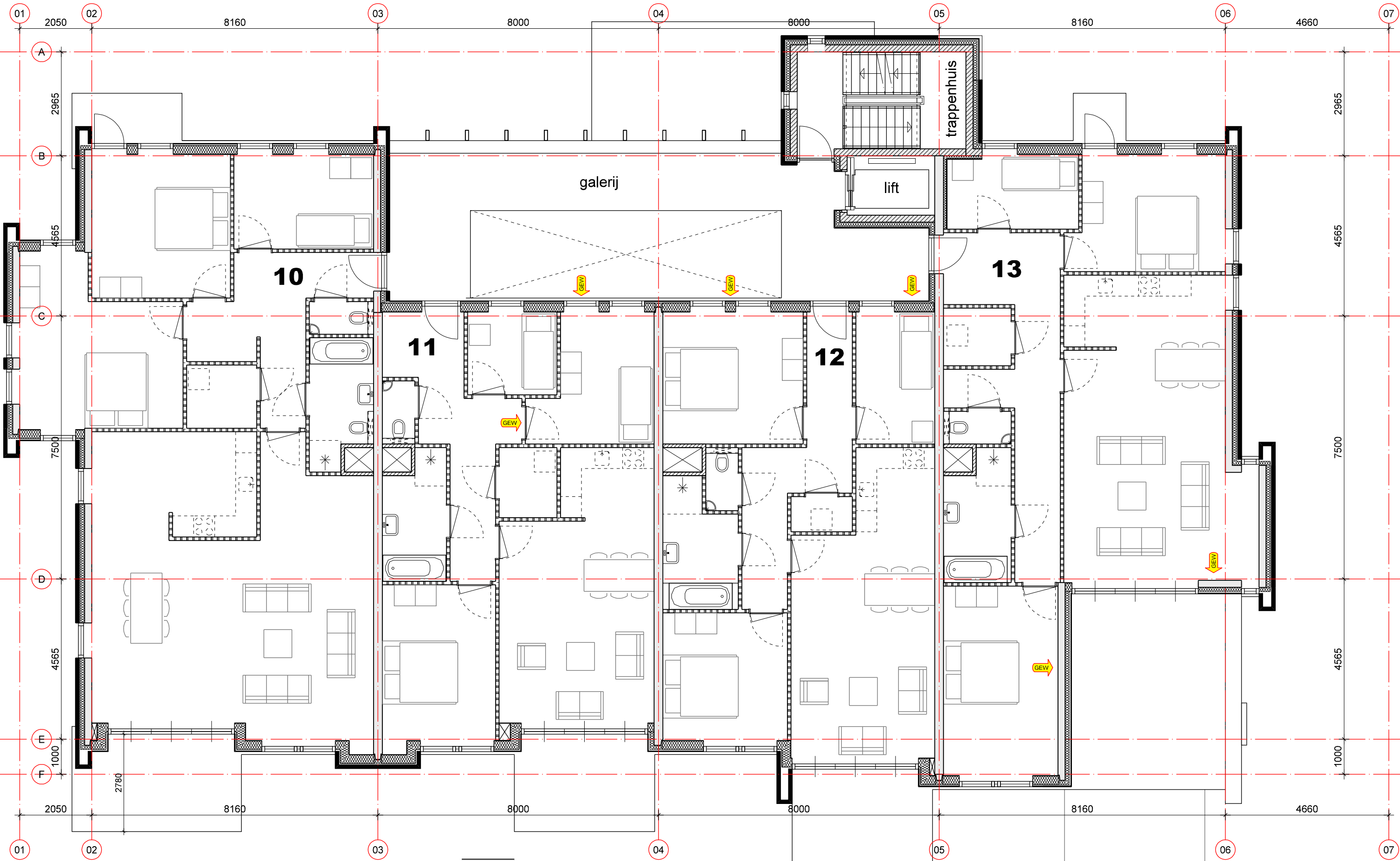
schaal 1:100

CONCEPT DO 06-09-2016

Hooiveld & Hooiveld / De Jong + Lafeber Architecten

- = wandopbouw 100/160/200 (baksteen/spouw/betonwand)
- = wandopbouw 100/40/160 (baksteen/spouw/HSB-wand)
- = wandopbouw 20/40/160 (gevelbekleding/spouw/HSB-wand)
- = wandopbouw 100/160/200 (baksteen/spouw/prefab beton)
- = wandopbouw 20/160/200 (gevelbekleding/spouw/prefab beton)

- = beton d=250 mm
- = betonkolom 250x500 mm
- = prefab beton d=200 mm
- = kalkzandsteen d=100 mm
- = niet dragende binnenwanden d=100 mm



1220

2e verdieping

schaal 1:100
CONCEPT DO 06-09-2016
Hooiveld & Hooiveld / De Jong + Lafeber Architecten

- = wandopbouw 100/160/200 (baksteen/spouw/betonwand)
- = wandopbouw 100/40/160 (baksteen/spouw/HSB-wand)
- = wandopbouw 20/40/160 (gevelbekleding/spouw/HSB-wand)
- = wandopbouw 100/160/200 (baksteen/spouw/prefab beton)
- = wandopbouw 20/160/200 (gevelbekleding/spouw/prefab beton)

- = beton d=250 mm
- = prefab beton d=200 mm
- = kalkzandsteen d=100 mm
- = niet dragende binnenwanden d=100 mm
- = betonkolom 250x500 mm



1220

3e verdieping

schaal 1:100
CONCEPT DO 06-09-2016
Hooiveld & Hooiveld / De Jong + Lafeber Architecten

- = wandopbouw 100/160/200 (baksteen/spouw/betonwand)
- = wandopbouw 100/40/160 (baksteen/spouw/HSB-wand)
- = wandopbouw 20/40/160 (gevelbekleding/spouw/HSB-wand)
- = wandopbouw 100/160/200 (baksteen/spouw/prefab beton)
- = wandopbouw 20/160/200 (gevelbekleding/spouw/prefab beton)

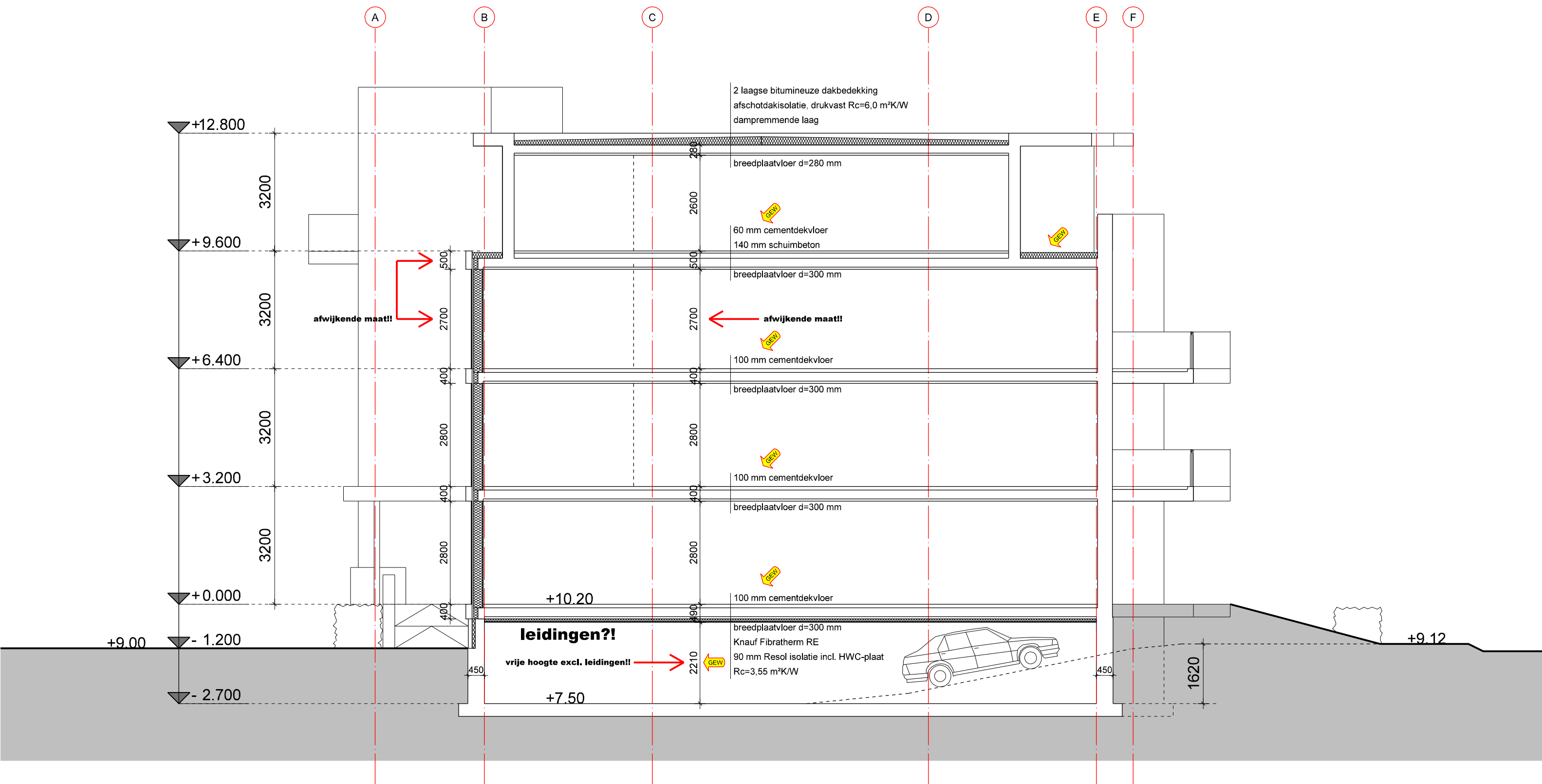
- = beton d=250 mm
- = prefab beton d=200 mm
- = kalkzandsteen d=100 mm
- = niet dragende binnenwanden d=100 mm
- = betonkolom 250x500 mm











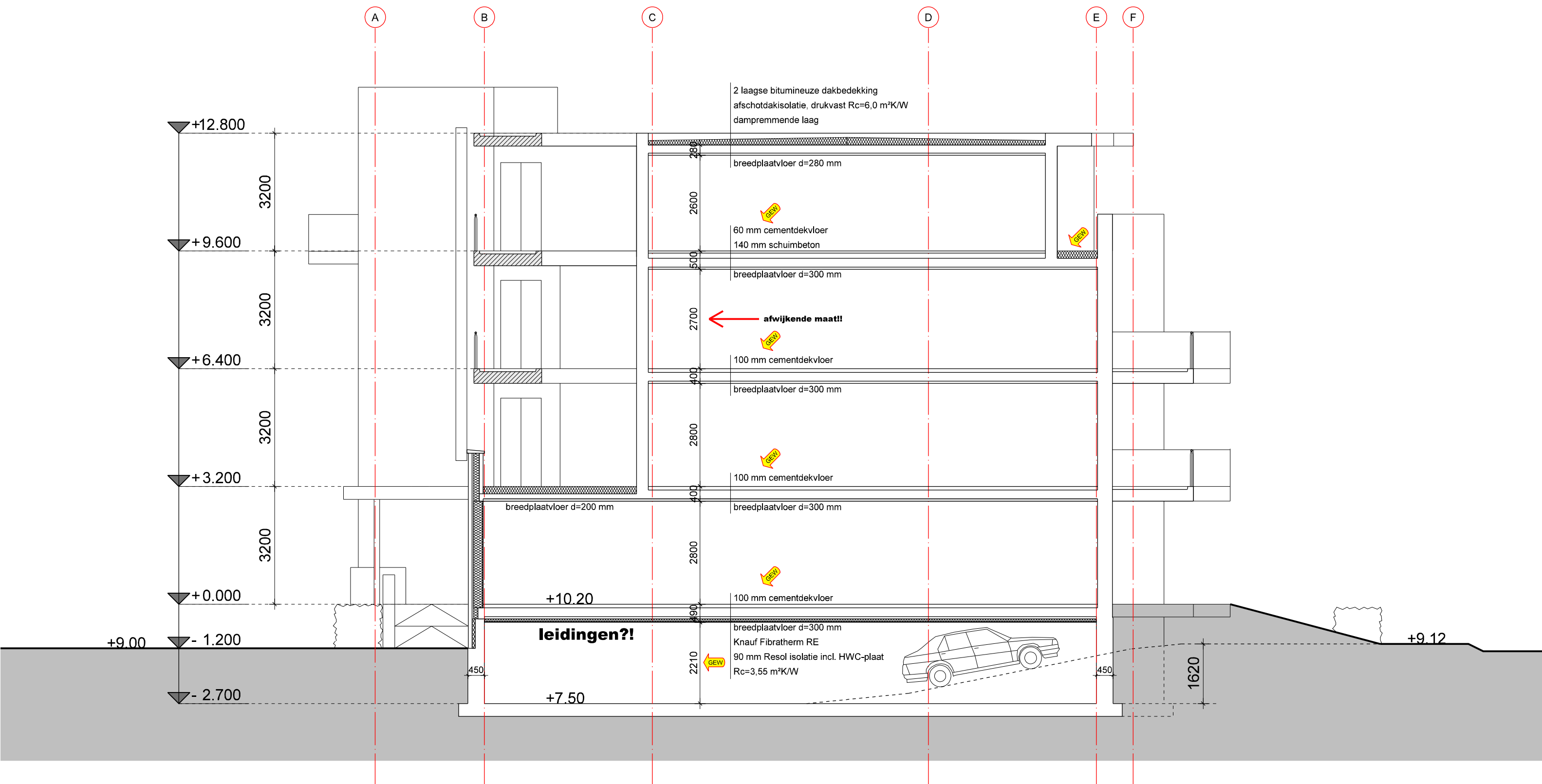
1220

principeddoorsnede A-A

schaal 1:100

CONCEPT DO 06-09-2016

Hooiveld & Hooiveld / De Jong + Lafeber Architecten



1220

principedoorsnede B-B

schaal 1:100
CONCEPT DO 06-09-2016
Hooiveld & Hooiveld / De Jong + Lafeber Architecten