

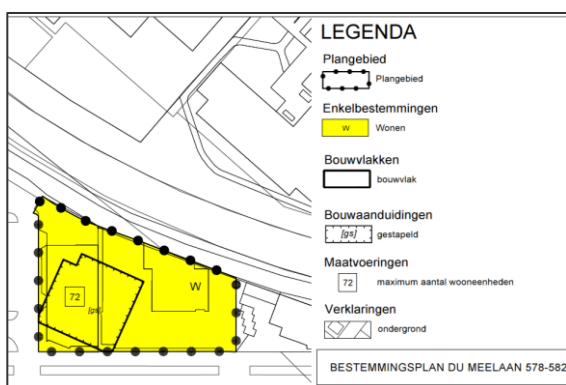
Notitie

Datum:	2 oktober 2020	Project:	Du Meelaan 578-588
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Zoetermeer
Ons kenmerk:	V072383aa.20A02MI.fwi	Betreft:	Aanvullend akoestisch onderzoek bij maximale invulling plangebied
Versie:	02_004		

Inleiding

In aanvulling op het akoestisch onderzoek weg- railverkeerslawaaï voor het project Du Meelaan 578-588 van bedrijven naar wonen in Zoetermeer hebben we ten behoeve van het bestemmingsplan de geluidbelasting bepaald bij een maximaal planologische invulling van het plangebied. We hebben dit onderzoek gedaan in opdracht van Badloe Adviesgroep BV uit Den Haag

Figuur 1 geeft het plangebied weer met het bouwvlak van het nieuwe Bestemmingsplan Du Meelaan 578-582, 588. De geprojecteerde nieuwbouw wordt geluidbelast als gevolg van wegverkeerslawaaï van de Australiëlaan en de Du Meelaan (30 km/u) en railverkeerslawaaï van de Randstandrail.



Figuur 1

Nieuw bestemmingsplan Du Meelaan 578-582, 588

We hebben gebruikgemaakt van dezelfde gegevens als in het akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï met kenmerk R072383aa.19HPRGW.jlu versie 04_001 van 30 september 2020. Daarnaast hebben we dezelfde modelinput gebruikt als in het akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï. De nieuwbouw hebben we gemodelleerd zoals het bouwvlak aangeeft in figuur 1.

Rekenresultaten

In bijlage I vindt u alle resultaten. Hierna vatten we de resultaten samen.

- *RandstadRail*: De hoogst berekende geluidbelasting is 55 dB op de noordgevel van de nieuwbouw. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.
- *Australiëweg*: De hoogst berekende geluidbelasting is 53 dB na aftrek op de bovenste bouwlagen van de nieuwbouw. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met ten hoogste 5 dB overschreden.
- *Du Meelaan (30 km/u)*: De hoogste geluidbelasting is 53 dB na aftrek op de zuidgevel van het woongebouw.
- *Gecumuleerde geluidbelasting*: De gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) vanwege omliggende wegen en de Randstadrail bedraagt ten hoogste 58 dB op de zuidgevel en ten hoogste 56 dB op de noordgevel.

Conclusie

We hebben ten behoeve van het bestemmingsplan de geluidbelasting bepaald op de gevels bij een maximaal planologische invulling van het plangebied Du Meelaan 578-582, 588 in Zoetermeer. Daarbij zijn we uitgegaan van de maximale invulling van het plangebied. Hierbij ligt de bebouwing dicht bij de omliggende wegen en railverkeer ten opzichte van het akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï met kenmerk R072383aa.19HPRGW.jlu versie 04_001 van 30 september 2020. Hierdoor is de berekende geluidbelasting in sommige gevallen circa 1 dB hoger. Voor alle bronnen wordt aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder voldaan.

LBP|SIGHT BV



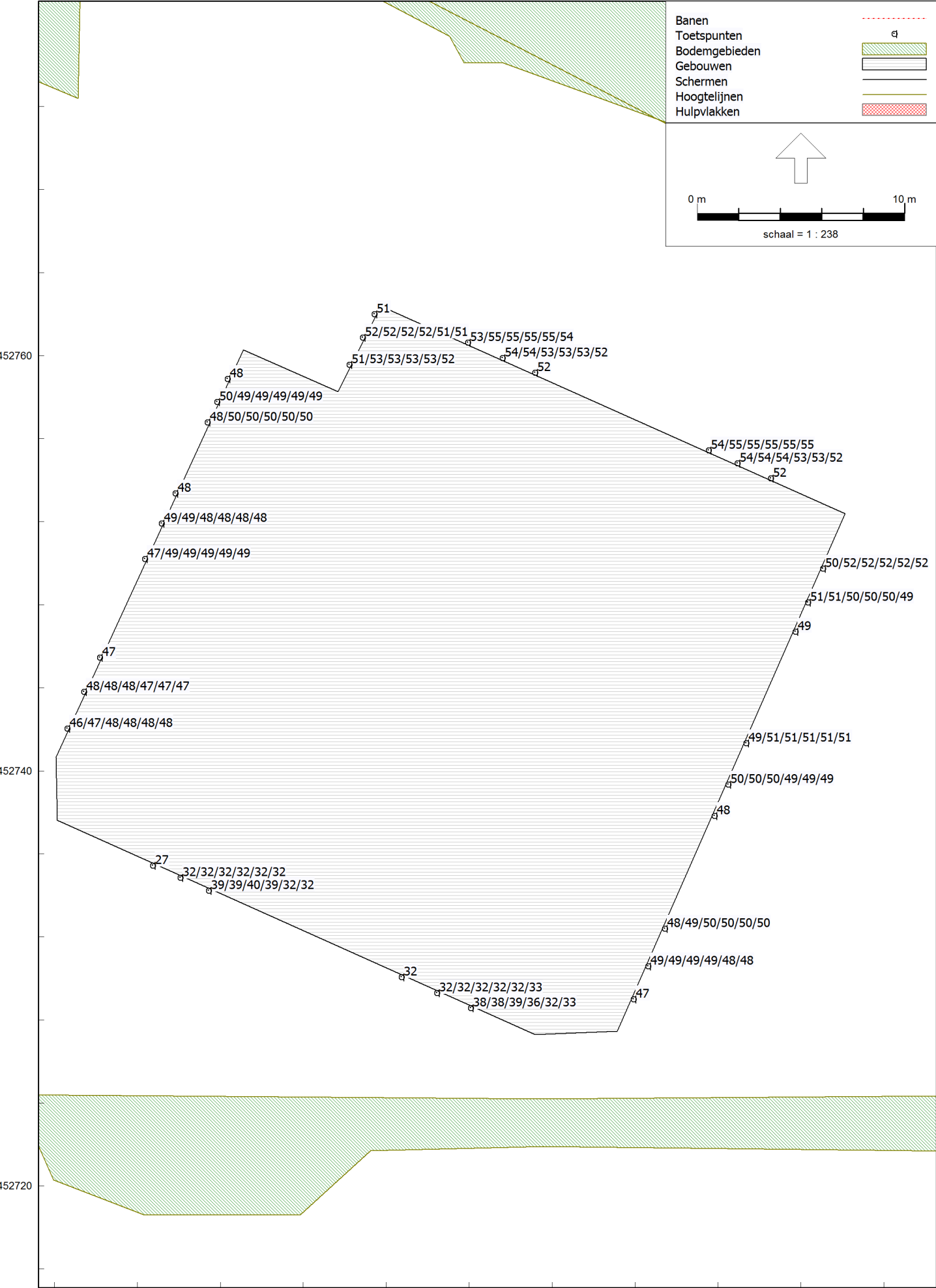
F. (Fabian) Wieland MSc

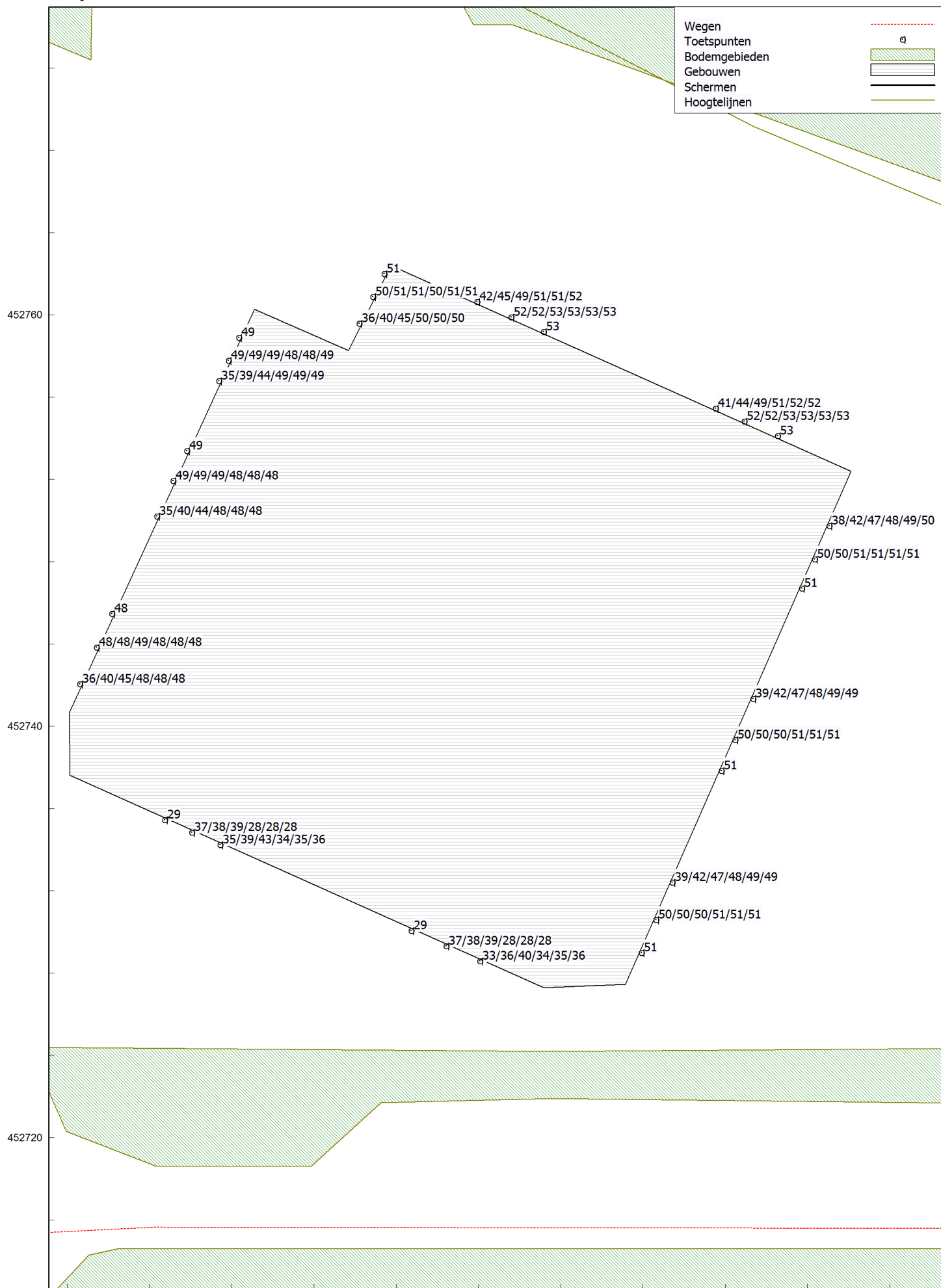


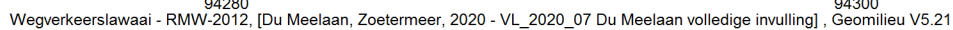
ing. K. (Karin) Auée

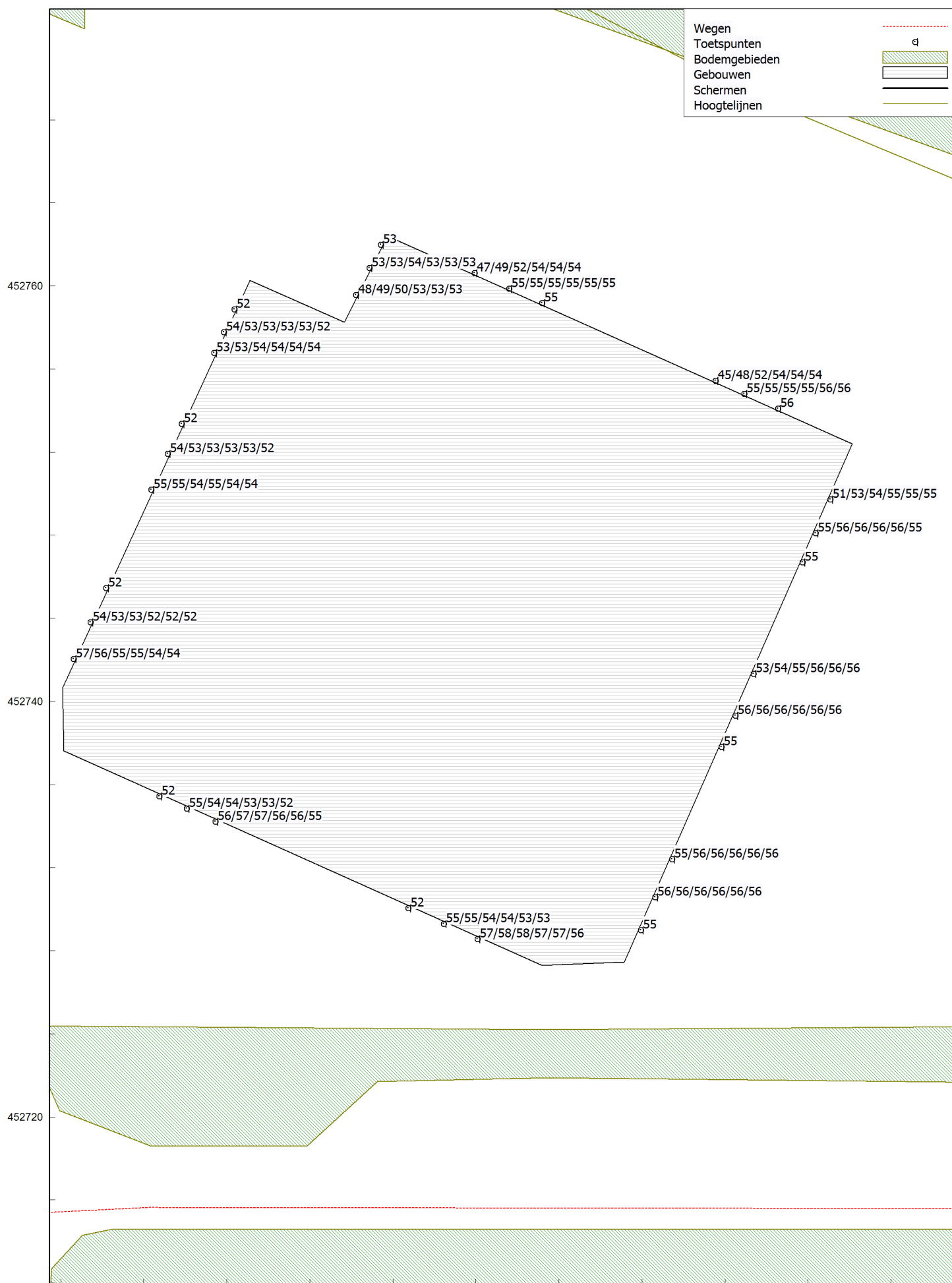
Bijlage: 1

Bijlage I Rekenresultaten

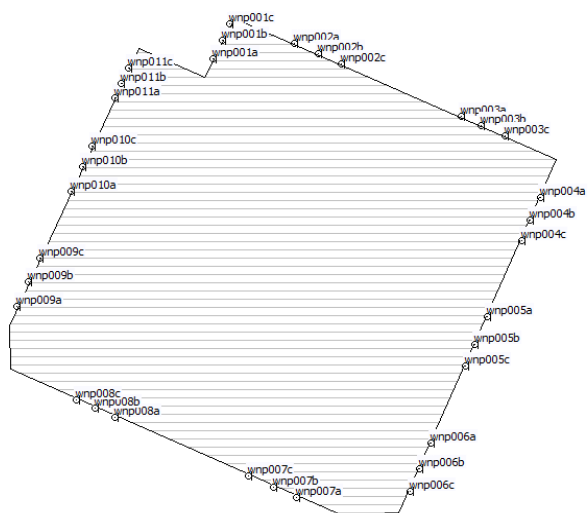








		Lden	Lden	Gecumuleerd Lcum vl
Naam	Hoogte	weg	rail	weg+rail
wnp001a_A	1,5	47,83	51,04	50
wnp001a_B	4,9	48,84	52,7	52
wnp001a_C	7,9	50,24	52,73	53
wnp001a_D	10,9	53,06	52,68	54
wnp001a_E	13,9	53,22	52,6	55
wnp001a_F	16,9	53,28	52,46	55
wnp001b_A	19,9	53,28	52,34	54
wnp001b_B	22,9	53,47	52,01	55
wnp001b_C	25,9	53,65	51,79	55
wnp001b_D	28,9	53,14	51,57	54
wnp001b_E	31,9	53,26	51,35	54
wnp001b_F	34,9	53,33	51,13	54
wnp001c_A	37,9	53,43	50,84	54
wnp002a_A	1,5	46,74	53,41	51
wnp002a_B	4,9	48,82	54,78	53
wnp002a_C	7,9	51,78	54,81	54
wnp002a_D	10,9	53,77	54,74	55
wnp002a_E	13,9	54,07	54,59	56
wnp002a_F	16,9	54,32	54,4	56
wnp002b_A	19,9	54,57	54,2	56
wnp002b_B	22,9	54,87	53,76	56
wnp002b_C	25,9	55,09	53,38	56
wnp002b_D	28,9	55,27	53,04	56
wnp002b_E	31,9	55,35	52,7	56
wnp002b_F	34,9	55,38	52,36	56
wnp002c_A	37,9	55,43	52,05	56
wnp003a_A	1,5	45,35	53,7	51
wnp003a_B	4,9	47,82	55,04	53
wnp003a_C	7,9	51,63	55,08	54
wnp003a_D	10,9	53,82	54,99	56
wnp003a_E	13,9	54,1	54,83	56
wnp003a_F	16,9	54,29	54,65	56
wnp003b_A	19,9	54,66	54,36	56
wnp003b_B	22,9	54,97	53,94	56
wnp003b_C	25,9	55,25	53,56	56
wnp003b_D	28,9	55,43	53,18	56
wnp003b_E	31,9	55,51	52,83	56
wnp003b_F	34,9	55,52	52,47	56
wnp003c_A	37,9	55,54	52,17	56
wnp004a_A	1,5	51,44	50,5	53
wnp004a_B	4,9	53,28	51,99	54
wnp004a_C	7,9	54,4	52,12	55
wnp004a_D	10,9	54,87	52,07	56
wnp004a_E	13,9	55,12	51,93	56
wnp004a_F	16,9	55,28	51,79	56
wnp004b_A	19,9	55,44	51,34	56
wnp004b_B	22,9	55,55	50,91	56
wnp004b_C	25,9	55,64	50,48	56
wnp004b_D	28,9	55,6	50,06	56
wnp004b_E	31,9	55,54	49,65	56
wnp004b_F	34,9	55,44	49,24	56
wnp004c_A	37,9	55,4	48,8	56
wnp005a_A	1,5	53,07	48,88	54
wnp005a_B	4,9	54,47	50,59	55
wnp005a_C	7,9	55,24	50,79	56
wnp005a_D	10,9	55,51	50,82	56
wnp005a_E	13,9	55,66	50,73	56
wnp005a_F	16,9	55,69	50,62	56
wnp005b_A	19,9	55,83	50,3	56
wnp005b_B	22,9	55,86	50,07	56
wnp005b_C	25,9	55,79	49,69	56
wnp005b_D	28,9	55,78	49,33	56
wnp005b_E	31,9	55,67	48,95	56
wnp005b_F	34,9	55,55	48,6	56



wnp010b_F	34,9	52,44	47,97	53
wnp010c_A	37,9	52,41	47,93	53
wnp011a_A	1,5	53,27	47,8	54
wnp011a_B	4,9	53,39	49,55	54
wnp011a_C	7,9	53,58	49,67	54
wnp011a_D	10,9	54,46	49,71	55
wnp011a_E	13,9	54,11	49,68	55
wnp011a_F	16,9	53,85	49,6	54
wnp011b_A	19,9	53,54	49,6	54
wnp011b_B	22,9	53,46	49,31	54
wnp011b_C	25,9	53,46	49,04	54
wnp011b_D	28,9	52,66	48,87	53
wnp011b_E	31,9	52,57	48,7	53
wnp011b_F	34,9	52,44	48,52	53
wnp011c_A	37,9	52,35	48,47	53

$$L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$$

Bovenstaande geldt mutatis mutandis voor de bronnen luchtvaart (index LL), industrie (index IL) en wegverkeer (index VL). De rekenregels hiervoor zijn:

$$L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$$

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in L^* -waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \lg \left[\sum_{n=1}^N 10^{\left[\frac{L^*_n}{10} \right]} \right]$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken bronnen en de index n kan staan voor RL, LL, IL en VL.

L_{CUM} kan als volgt worden omgerekend naar de bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling plaatsvindt:

$$L_{RL,CUM} = 1,05 L_{CUM} + 1,47$$

$$L_{LL,CUM} = 1,02 L_{CUM} - 7,17$$

$$L_{IL,CUM} = 1,00 L_{CUM} - 1,00$$

$$L_{VL,CUM} = 1,00 L_{CUM} + 0,00$$

