

Notitie

Project: A.O. Zinkweg 222, Oud-Beijerland
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaai
Kenmerk: 2013-3092-b1167/919
Datum: 7 augustus 2013
Door: Ing. A.C. Barten

Inleiding

Er zijn plannen om het huidige kantoor aan de Zinkweg 222 te Oud-Beijerland te wijzigen in een appartement. Om dit mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure nodig. De woonbestemming ligt nabij de Zinkweg en de Nieuwe Zinkweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing om een akoestisch onderzoek gevraagd.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek.

Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of het een binnen- of buitenstedelijke weg is.

De geluidsbelasting op de gevel van het te onderzoeken gebouw moet bij voorkeur voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk.

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Voor wegen waarop een maximale snelheid geldt van maximaal 70 km/u, geldt (alleen) een generieke correctie van 5 dB.

De Wet geluidhinder heeft 30 km/u wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, kan het echter wel gewenst zijn om nadere onderzoek naar deze wegen te doen. In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/u wegen aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder, hoewel harde toetsing aan de grenswaarden dus niet nodig is.

Uitgangspunten

Het plan ligt binnen de geluidszone van de Nieuwe Zinkweg (60 km/u, buiten de bebouwde kom) en binnen de invloedssfeer van de Zinkweg (30 km/u, binnen de bebouwde kom) en de Nieuwe Zinkweg (30 km/u, binnen de bebouwde kom).

De verkeersintensiteiten van de Zinkweg en Nieuwe Zinkweg volgen uit verkeerstellingen die door de gemeente Oud-Beijerland zijn verricht. De verkeerstellingen zijn uitgevoerd in 2009 en 2010. De telgegevens zijn opgehoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2024. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Het voormalige kantoor bevindt zich (in-/aanpandig) aan de westzijde van de schuur. De relevante gevels die onderzocht worden zijn daarom de noord-, west- en zuidgevel.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2.21 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn per weg in een aparte groep gemodelleerd. Aan deze groepen is een groepsreductie toegekend van 5 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing, de aard van de bodem en de hoogteverschillen in het landschap. De gemodelleerde hoogteverschillen zijn gebaseerd op het Algemeen Hoogtebestand Nederland. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,8 (overwegend absorberend). Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woonbestemming lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Resultaten L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting
Zinkweg	40 dB
Nieuwe Zinkweg	26 dB

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemming voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

Bijlagen:

1. Verkeersgegevens
2. Gegevens rekenmodel
3. Resultaten

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Zinkweg

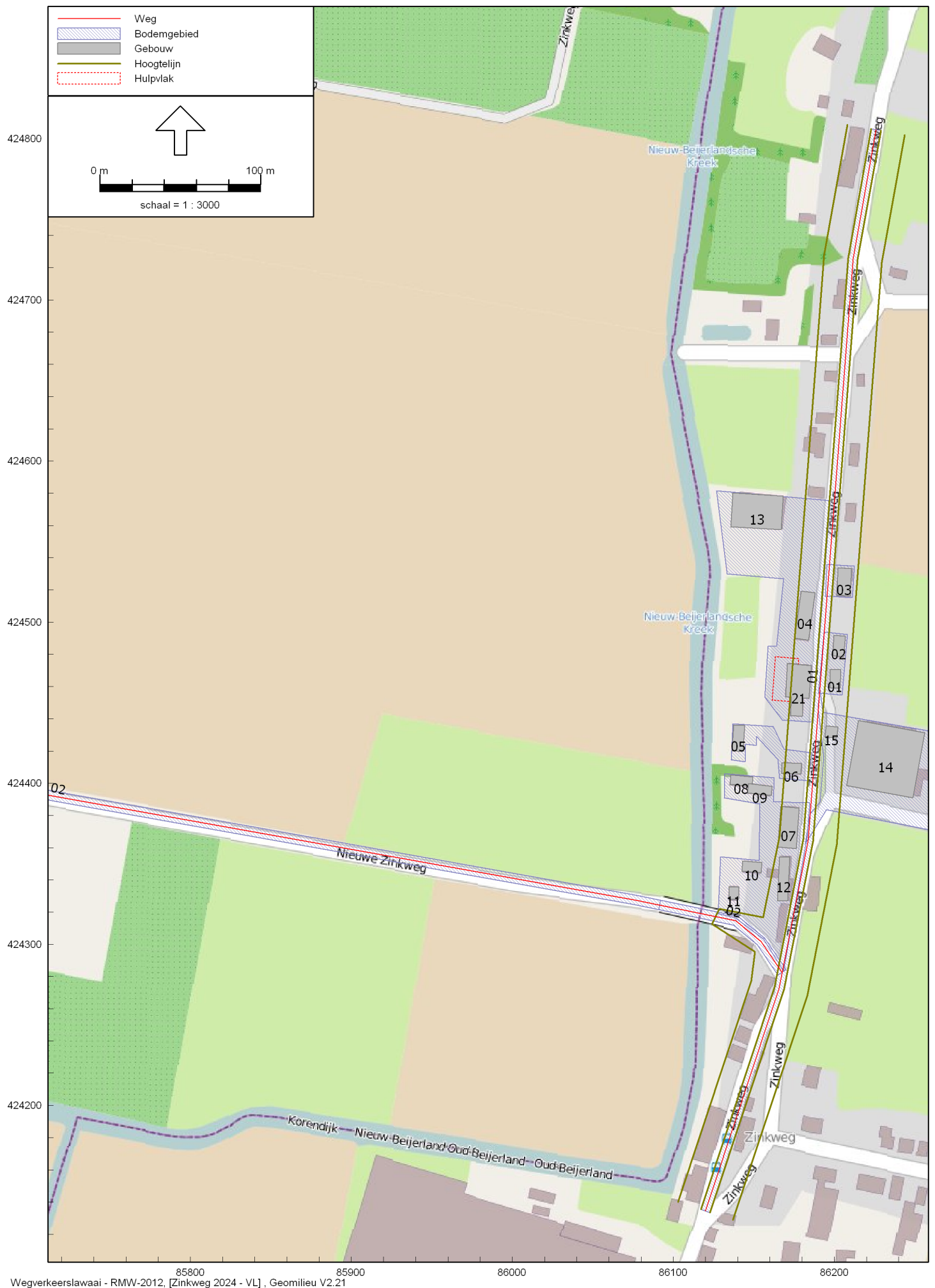
Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2009		Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	371		Totale groei over 15 jaar:	25,02%	
Gewenst jaar:	2024				
Intensiteit in gewenst jaar	464				
Aangeleverd jaar (2009)	intensiteit per periode				
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	273				
avond	84				
nacht	14				
etmaal	371	0	0	0	371
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	7,14	84,52	5,95	2,38	6,13
avond	7,14	84,52	5,95	2,38	5,68
nacht	7,14	84,52	5,95	2,38	0,46
Overige gegevens					
Snelheid:	30 km/u				
Wegdektype:	referentiewegdek				

Nieuwe Zinkweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2010		Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	213		Totale groei over 14 jaar:	23,18%	
Gewenst jaar:	2024				
Intensiteit in gewenst jaar	262				
Aangeleverd jaar (2010)	intensiteit per periode				
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	168				
avond	36				
nacht	9				
etmaal	213	0	0	0	213
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	8,11	78,38	9,01	4,50	6,57
avond	8,11	78,38	9,01	4,50	4,23
nacht	8,11	78,38	9,01	4,50	0,53
Overige gegevens					
Snelheid:	30 / 60 km/u				
Wegdektype:	referentiewegdek				

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel



Model: VL
Zinkweg 2024 - Zinkweg, Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	noordgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	86172,54	424474,18
02	westgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	86170,54	424469,91
03	westgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	86169,83	424456,25
04	zuidgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	86171,29	424453,58

Model: VL
Zinkweg 2024 - Zinkweg, Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	erfverharding	0,00	86197,53	424575,49
02	erfverharding	0,00	86212,45	424534,66
03	erfverharding	0,00	86208,23	424492,43
04	erfverharding	0,00	86191,11	424457,89
05	erfverharding	0,00	86137,02	424437,00
06	erfverharding	0,00	86178,52	424387,73
07	zinkweg	0,00	86228,93	424805,07
08	nieuwe zinkweg	0,00	86165,02	424280,94
09	nieuwe zinkweg	0,00	86090,90	424321,46

Model: VL
Zinkweg 2024 - Zinkweg, Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86197,57	424470,59
02	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86199,03	424479,14
03	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,89	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86201,53	424516,65
04	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86184,02	424488,72
05	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	-0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86137,55	424436,20
06	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86179,65	424412,24
07	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86178,25	424384,56
08	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	-0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86135,69	424405,20
09	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	-0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86161,48	424398,10
10	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	-0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86143,10	424351,68
11	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	-0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86134,72	424335,88
12	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86172,44	424353,93
13	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	-0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86168,25	424578,30
14	afschermende en reflecterende bebouwing	6,00	-0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86214,94	424438,88
15	afschermende en reflecterende bebouwing	5,00	1,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86194,86	424435,66
21	bestaande bebouwing onderzoeklocatie	5,00	1,85	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	86185,85	424473,02

Model:	VL					
	Zinkweg 2024 - Zinkweg, Oud-Beijerland					
Groep:	(hoofdgroep)					
	Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012					
Naam	Omschr.	ISO H	Lengte	Vormpunten	X-1	Y-1
01	bovenzijde dijk	2,50	682,18	5	86223,02	424806,13
01	bovenzijde dijk	2,50	683,03	5	86228,93	424805,07
01	onderzijde dijk	-0,50	728,05	9	86208,26	424808,79
01	onderzijde dijk	-0,50	685,17	5	86243,69	424802,42

Model: VL
Zinkweg 2024 - Zinkweg, Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M	ISO H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01	zinkweg	Zinkweg	2,50	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	682,61
02	nieuwe zinkweg	Nieuwe Zinkweg	--	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	91,68
02	nieuwe zinkweg	Nieuwe Zinkweg	-0,50	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	760,73

Model: VL
Zinkweg 2024 - Zinkweg, Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	zinkweg	464,00	6,13	5,68	0,46	84,52	84,52	84,52	5,95	5,95	5,95	2,38	2,38	2,38	86225,98	424805,60
02	nieuwe zinkweg	262,00	6,57	4,23	0,53	78,38	78,38	78,38	9,01	9,01	9,01	4,50	4,50	4,50	86167,50	424282,63
02	nieuwe zinkweg	262,00	6,57	4,23	0,53	78,38	78,38	78,38	9,01	9,01	9,01	4,50	4,50	4,50	86091,51	424324,40

Bijlage 3

Resultaten

Inclusief aftrek ex. Art. 110G Wgh

