

NOTITIE

Onderwerp	Akoestisch onderzoek awzi Kralingseveer
Project	Wijziging geurbehandeling awzi Kralingseveer
Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.
Projectcode	119610
Status	Concept 01
Datum	24 maart 2020
Referentie	119610/20-004.664
Auteur(s)	ing. M. Andel

Gecontroleerd door	P.W. Dijkstra MSc
Goedgekeurd door	ing. M. Andel
Paraaf	

Bijlage(n)	Geluidsvoorschriften vigerende vergunning Modelgegevens Resultaten en toetsing
------------	--

Aan	Arcadis Nederland B.V.	R. Engels
Kopie		

1 INLEIDING

Het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (hierna HHSK) is voornemens de bestaande awzi Kralingseveer te Capelle aan den IJssel te wijzigen. Hiertoe wordt momenteel een Omgevingsvergunning (milieudeel) aangevraagd. De wijziging zal effect hebben op de geluidsemissie naar de omgeving, wat de aanleiding is voor dit onderzoek.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving na het doorvoeren van de wijziging. De berekende waarden worden getoetst aan de normstelling van de vigerende vergunning en de geluidszone.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Gezoneerd industrieterrein

De awzi is gesitueerd op een wettelijk gezoneerd industrieterrein als bedoeld in artikel 59 lid 1 van de Wet geluidhinder. Ter plaatse van de zone mag de geluidsbelasting veroorzaakt door alle zich op het terrein

bevindende inrichtingen niet meer bedragen dan 50 dB(A). Er bevinden zich geen andere inrichtingen dan de awzi op het gezoneerde terrein, zodat de resultaten direct aan de zone getoetst kunnen worden. Binnen de zone bevinden zich geen woningen. Er zijn zeven toetspunten gemodelleerd ter plaatse van de zone. De situering van deze zonepunten is opgenomen in bijlage I.

2.2 Vigerende vergunning

De awzi beschikt over een Omgevingsvergunning welke is verleend door de DCMR op 23 juli 2018. In deze vergunning zijn grenswaarden opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van vier toetspunten rondom de awzi. De ligging van deze punten is opgenomen in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 2.1 Ligging vier toetspunten



De grenswaarden voor deze vier punten zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Punt	Omschrijving	Geluidsniveau in dB(A) *		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
1	VIP 1	44	42	43
2	VIP 2	49	45	45
3	VIP 3	47	45	46
4	VIP 4	45	37	43

* Berekende waarde / richtwaarde / overschrijding.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Vertrekpunt

Als vertrekpunt geldt het akoestisch rapport dat hoort bij de vigerende vergunning (rapport 'Awzi Kralingseveer Geluidsonderzoek Wabo' van 1 maart 2018 met nummer T&PBE1808-101-103R001F01). In voorliggend rapport wordt alleen de wijziging besproken. Voor een beschrijving van de overige activiteiten van de inrichting wordt verwezen naar eerder opgestelde rapporten.

3.2 De wijziging

De wijziging bestaat uit het aanpassen van de geurbehandeling. Er worden 9 lavafilters gerealiseerd ten zuiden van de beluchtingstank. Dergelijke filters vormen zelf geen geluidsbron, maar het leidingwerk van de filters kunnen wel geluid emitteren (bron 94). Dit hebben wij voor een cluster van 8 lavafilters middels metingen bij Awzi Leiden-Noord vastgesteld op 81 dB(A). Om rekening te houden met het 9^e filter wordt hier een toeslag van 0,5 dB(A) bij opgeteld. We rekenen daarom met een bronvermogen van 82 dB(A).

Bij het ontvangwerk en het vuilwatergemaal worden twee ventilatoren gerealiseerd (bronnen 95 en 96). Deze worden beide opgesteld in een geluidsisolerende omkasting. Aan een dergelijke opstelling hebben wij middels metingen bij rwzi Deventer het bronvermogen bepaald. Het bronvermogen bedraagt 76 dB(A).

De hierboven genoemde bronvermogens gelden als randvoorwaarde in het bestek.

Ten slotte heeft DCMR ons erop gewezen dat de bedrijfsduurcorrectie van de vrachtwagenroute om de nabezinktanks niet correct is ingevoerd in het model dat hoort bij de huidige vergunning (bronnen 60 t/m 76). Deze zijn gebaseerd op te hoge aantallen. Dit hebben wij aangepast aan de hand van de juiste vrachtwagenaantallen.

Voor de maximale geluidsniveaus geldt dat deze niet wijzigen ten opzichte van de vergunde situatie. Hier worden verder dan ook geen berekeningen voor uitgevoerd.

4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

4.1 Akoestisch overdrachtsmodel

Van DCMR hebben wij het actuele zonemodel verkregen, met daarin de nu vergunde situatie van de awzi. In dit model hebben wij bovenstaande wijzingen doorgevoerd. Voor de modelgegevens wordt verwezen naar bijlage II.

4.2 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is bepaald ter plaatse van de in het model aanwezige toetspunten. Naast de 4 vergunningspunten betreft het zeven zonepunten en twee buiten de zone gelegen woningen. De resultaten ter plaatse van de vergunningspunten en de zonepunten zijn opgenomen in onderstaande tabel. Omdat de awzi de enige inrichting op het industrieterrein is, toetsen we de berekende waarden direct aan de zone.

Tabel 4.1 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Punt	Omschrijving	Geluidsniveau in dB(A)		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
1	VIP 1	44/44/--	42/42/--	43/43/--
2	VIP 2	46/49/--	45/45/--	45/45/--
3	VIP 3	47/47/--	45/45/--	46/46/--
4	VIP 4	45/45/--	37/37/--	43/43/--
7	zonepunt 1	39/50/--	37/45/--	38/40/--
8	zonepunt 2	39/50/--	38/45/--	38/40/--
9	zonepunt 3	42/50/--	38/45/--	39/40/--
10	zonepunt 4	41/50/--	34/45/--	39/40/--
11	zonepunt 5	44/50/--	38/45/--	40/40/--
12	zonepunt 6	40/50/--	39/45/--	40/40/--
13	zonepunt 7	40/50/--	39/45/--	39/40/--

* Berekende waarde / grenswaarde / overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat na het wijzigen van de inrichting nog steeds voldaan wordt aan de vergunde waarden en aan de geluidszone.

5 CONCLUSIE

Uit de berekeningen blijkt dat na het aanpassen van de geurbehandeling nog steeds voldaan wordt aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van zowel de vergunning als de zone. Akoestisch gezien is er dan ook geen belemmering voor het realiseren van de geurbehandeling.



BIJLAGE: GELUIDSVOORSCHRIFTEN VIGERENDE VERGUNNING

2.0 GELUID

2.1 Algemeen

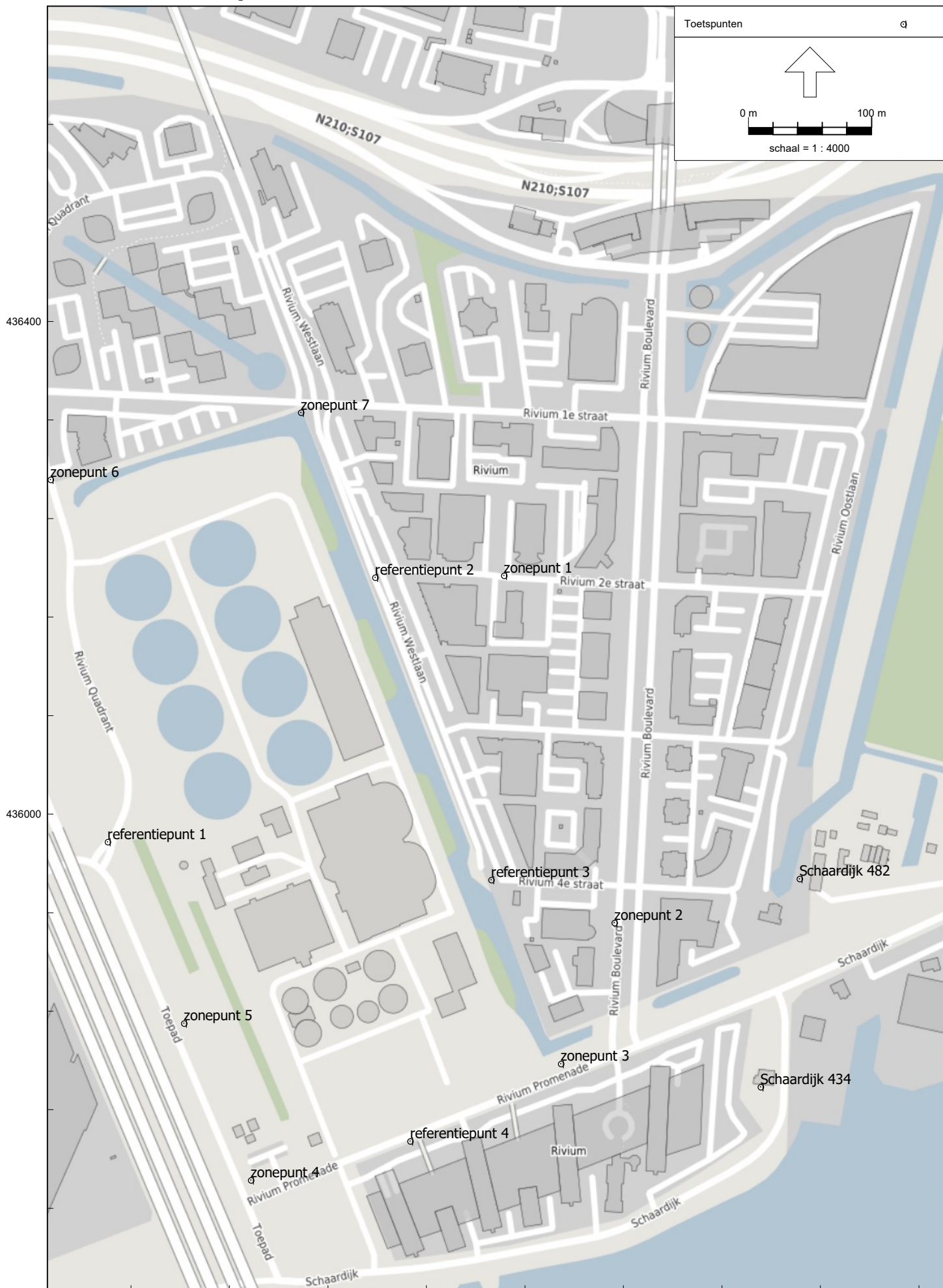
2.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) veroorzaakt door de tot de inrichting behorende toestellen en installaties en door de tot de inrichting behorende verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, mag ter plaatse van de immissiepunten die zijn aangegeven in de onderstaande tabel niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt				Beoordelings- hoogte [m]	Dagperiode 07.00-19.00 [dB(A)]	Avond- periode 19.00-23.00 [dB(A)]	Nacht- periode 23.00-07.00 [dB(A)]
Nr ²	Omschrijving	X	Y				
1	VIP 1	96701	435977	5	44	42	43
2	VIP 2	96918	436192	5	49	45	45
3	VIP 3	97013	435947	5	47	45	46
4	VIP 4	96947	435734	5	45	37	43

2.1.2

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999) met in achtneming van de akoestische modelregels van de DCMR Milieudienst Rijnmond.





BIJLAGE: MODELGEGEVENS

Model: Vergunningmodel - wijziging 2020 - actualisatie vrachtwagens

Groep: wijziging 2020

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
94	Leidingen lavafilters	96927,87	435910,86	0,00	0,60	Normale puntbron	360,00	0,00	44,00	54,30	58,90	64,50	67,00	76,10	79,70	66,10
95	ventilator omkast	96810,57	435938,26	0,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00	44,50	54,40	57,80	68,50	67,50	73,00	69,20	59,20
96	ventilator omkast	96898,47	435882,53	0,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00	44,50	54,40	57,80	68,50	67,50	73,00	69,20	59,20

Model: Vergunningmodel - wijziging 2020 - actualisatie vrachtwagens
Groep: wijziging 2020
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
94	57,80	81,69	12,000	4,000	8,000
95	51,70	76,32	12,000	4,000	8,000
96	51,70	76,32	12,000	4,000	8,000

Model: Vergunningmodel - wijziging 2020 - actualisatie vrachtwagens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	referentiepunt 1	96701,04	435977,42	0,00	5,00	--	--	--	Nee
02	referentiepunt 2	96918,35	436192,18	0,00	5,00	--	--	--	Nee
03	referentiepunt 3	97012,69	435946,69	0,00	5,00	--	--	--	Nee
04	referentiepunt 4	96946,75	435734,48	0,00	5,00	--	--	--	Nee
05	Schaardijk 434	97231,37	435778,54	0,00	5,00	--	--	--	Ja
06	Schaardijk 482	97263,08	435947,46	0,00	5,00	--	--	--	Ja
07	zonepunt 1	97022,93	436193,71	0,00	5,00	--	--	--	Nee
08	zonepunt 2	97112,76	435911,77	0,00	5,00	--	--	--	Nee
09	zonepunt 3	97069,19	435797,31	0,00	5,00	--	--	--	Nee
10	zonepunt 4	96817,35	435702,93	0,00	5,00	--	--	--	Nee
11	zonepunt 5	96763,08	435830,18	0,00	5,00	--	--	--	Nee
12	zonepunt 6	96654,64	436271,57	0,00	5,00	--	--	--	Nee
13	zonepunt 7	96858,01	436326,13	0,00	5,00	--	--	--	Nee





BIJLAGE: RESULTATEN EN TOETSING

Rapport: Resultatentabel
Model: Vergunningmodel - wijziging 2020 - actualisatie vrachtwagens
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	referentiepunt 1	5,00	43,7	42,5	42,9	52,9
02_A	referentiepunt 2	5,00	45,8	44,9	45,3	55,3
03_A	referentiepunt 3	5,00	47,2	45,2	46,5	56,5
04_A	referentiepunt 4	5,00	44,8	37,2	43,4	53,4
05_A	Schaardijk 434	5,00	34,5	31,4	32,1	42,1
06_A	Schaardijk 482	5,00	34,1	31,5	32,6	42,6
07_A	zonepunt 1	5,00	39,3	37,3	38,4	48,4
08_A	zonepunt 2	5,00	39,4	37,7	38,5	48,5
09_A	zonepunt 3	5,00	41,6	38,3	39,3	49,3
10_A	zonepunt 4	5,00	41,1	33,6	38,6	48,6
11_A	zonepunt 5	5,00	43,6	38,4	39,9	49,9
12_A	zonepunt 6	5,00	39,9	39,4	39,7	49,7
13_A	zonepunt 7	5,00	39,8	38,7	39,3	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Vergunningmodel - wijziging 2020 - actualisatie vrachtwagens
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wijziging 2020
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	referentiepunt 1	5,00	22,9	22,9	22,9	32,9
02_A	referentiepunt 2	5,00	9,4	9,4	9,4	19,4
03_A	referentiepunt 3	5,00	31,6	31,6	31,6	41,6
04_A	referentiepunt 4	5,00	25,5	25,5	25,5	35,5
05_A	Schaardijk 434	5,00	14,1	14,1	14,1	24,1
06_A	Schaardijk 482	5,00	17,6	17,6	17,6	27,6
07_A	zonepunt 1	5,00	10,4	10,4	10,4	20,4
08_A	zonepunt 2	5,00	24,0	24,0	24,0	34,0
09_A	zonepunt 3	5,00	20,3	20,3	20,3	30,3
10_A	zonepunt 4	5,00	20,2	20,2	20,2	30,2
11_A	zonepunt 5	5,00	24,9	24,9	24,9	34,9
12_A	zonepunt 6	5,00	13,6	13,6	13,6	23,6
13_A	zonepunt 7	5,00	11,2	11,2	11,2	21,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Basismodel met wijziging 2020 - bedrijfsduurcorrectie bronnen 60-76 aangepast

Berekend					Afgerond			Vergund			verschil		
Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
01_A	referentiepunt 1	43,7	42,5	42,9	44	42	43	44	42	43	0	0	0
02_A	referentiepunt 2	45,8	44,9	45,3	46	45	45	49	45	45	-3	0	0
03_A	referentiepunt 3	47,2	45,2	46,5	47	45	46	47	45	46	0	0	0
04_A	referentiepunt 4	44,8	37,2	43,4	45	37	43	45	37	43	0	0	0
05_A	Schaardijk 434	34,5	31,4	32,1	34	31	32						
06_A	Schaardijk 482	34,1	31,5	32,6	34	32	33						
07_A	zonepunt 1	39,3	37,3	38,4	39	37	38	50	45	40	-11	-8	-2
08_A	zonepunt 2	39,4	37,7	38,5	39	38	38	50	45	40	-11	-7	-2
09_A	zonepunt 3	41,6	38,3	39,3	42	38	39	50	45	40	-8	-7	-1
10_A	zonepunt 4	41,1	33,6	38,6	41	34	39	50	45	40	-9	-11	-1
11_A	zonepunt 5	43,6	38,4	39,9	44	38	40	50	45	40	-6	-7	0
12_A	zonepunt 6	39,9	39,4	39,7	40	39	40	50	45	40	-10	-6	0
13_A	zonepunt 7	39,8	38,7	39,3	40	39	39	50	45	40	-10	-6	-1
										max >	0	0	0