

Notitie

Datum:	25 juni 2020	Project:	Advies Middelwaard Lienden
Uw kenmerk:	-	Locatie:	
Ons kenmerk:	V087346aa.208K9YZ.rvw	Betreft:	Gebruik perceel K3Delta BV
Versie:	02_001		

Inleiding

K3Delta BV heeft aan de Marsdijk 33 in Lienden een locatie waar bouwgrondstoffen kunnen worden op- en overgeslagen en kunnen worden bewerkt. Deze locatie ligt op het gezoneerde industrieterrein Middelwaard (IT Middelwaard) in Lienden. Westelijk van de locatie ligt het bedrijf Agruniek Rijnvallei (diervoeders) en oostelijk van de locatie ligt het bedrijf Middelwaard BV (verwerking houtproducten).



Figuur 1

Luchtfoto van de locatie van K3Delta

K3Delta BV en Middelwaard B.V. zijn overeengekomen dat Middelwaard BV het perceel van K3Delta mag gebruiken voor op- en overslag van houtproducten op het moment dat K3Delta daar geen of beperkte bedrijfsactiviteiten uitvoert.

Verzoek tot wijzigingsbestemmingsplan

K3Delta heeft bij de gemeente Buren een verzoek tot wijziging van het bestemmingsplan ingediend om naast de huidige bestemming ook de op- en overslag van houtproducten op dat perceel toe te staan. In het kader van deze wijziging heeft de omgevingsdienst Rivierenland (ODR) de volgende opmerkingen geplaatst:

De inrichting is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Middelwaard in Lienden. Dit industrieterrein is gezoneerd ingevolge de Wet geluidhinder. Wijzigingen of veranderingen van activiteiten dienen akoestisch gemotiveerd te worden teneinde de benodigde geluidruimte te toetsen aan de normstelling op geluidzone. Er dient een akoestisch onderzoek industrielawaai te worden uitgevoerd waaruit moet blijken of de extra activiteit passend is binnen de gereserveerde geluidruimte voor het betreffende perceel.

Destijds is voor de inrichting een omgevingsvergunning nr. 021438393 d.d. 28-12-2015 verleend. Onderdeel van deze vergunning betrof het akoestisch onderzoek nr. 2012133.R02 d.d. 18 juni 2015 waarin op maat de representatieve bedrijfssituatie is vastgelegd in de voorschriften. Onderhavige aangevraagde activiteit rondom op- en overslag hout is een nieuwe activiteit welke gelet op de indeling en uitvoering van de huidige vigerende vergunde situatie vragen oproept hoe deze extra activiteit wordt ingedeeld. In verband met de vigerende geluidzone dient nader onderzoek te worden overlegd. De zonebeheerder zal de extra activiteiten toetsen op de geluidruimte.

De ODR geeft aan dat op dit perceel een extra activiteit zal plaatsvinden. Dit is correct, maar wij gaan ervan uit dat deze activiteit 'op en overslag van houtproducten' op de vastgestelde geluidzone een lagere geluidimmissie heeft dan 'op- en overslag van bouwgrondstoffen'. Volgens K3Delta zal er geen sprake zijn van de inzet van extra materieel.

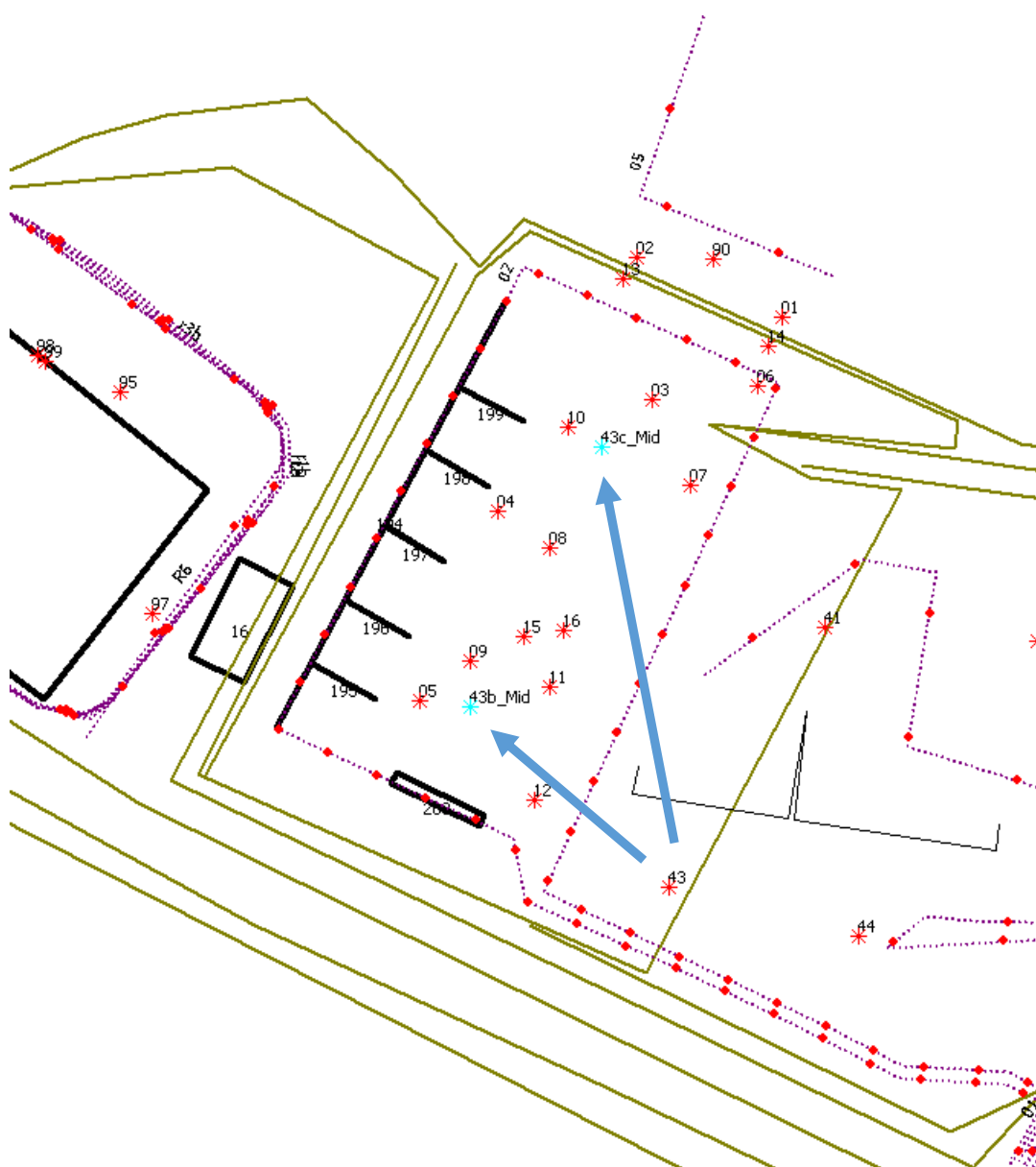
Aanvullende berekeningen

Om dit nader te kunnen onderbouwen hebben we bij ODR het zonebewakingsmodel van het industrieterrein Middelwaard opgevraagd. In dit model hebben we de shovel/kraan (bronnummer 43) van Middelwaard met een bronsterkte $L_w = 104$ dB(A) en effectieve bedrijfstijd van 5,5 uur ook op het perceel van K3Delta geplaatst. Het betreft de bronnen 43b en 43c. De bedrijfstijd van de shovel/kraan is dan $5,5 \text{ uur} / 2$ (2 extra deelbronnen) = 2,75 uur. In figuur 2 op de volgende bladzijde zijn de betreffende geluidbronnen gemarkeerd.

Op dat moment zullen de shovel activiteiten van K3Delta op dit perceel minder zijn. In het geluidmodel hebben we dit gesimuleerd door de shovel van K3Delta (bronnummers 03 tot en met 12 met een gezamenlijke bedrijfstijd van 5 uur en een bronsterkte van L_w 104 dB(A)) een bedrijfstijd van 0 uur te geven. Of de shovel/kraan van Middelwaard is op dit perceel werkzaam of de shovel van K3Delta. De posities van shovel (bronnummers 03 tot en met 12) zijn weergegeven in figuur 2. In figuur 2 zijn de betreffende geluidbronnen gemarkeerd.

Rekenresultaten

Na de herschikking van de shovel/kraan van Middelwaard en de aanpassing van bedrijfstijden van de shovel van K3Delta zijn de geluidbelastingen op de zonepunten berekend. Bijlage I bevat het rekenmodel. In bijlage II zijn de rekenresultaten opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat op de zone als gevolg van alle geluidbronnen na herschikking geen hogere geluidbelastingen worden berekend dan (afgerond) 50 dB(A).



Figuur 2
Plot geluidbronnen, aangeven in licht blauw

Conclusie

Op basis van deze berekening mag verondersteld worden dat het terrein van K3Delta ook in gebruik genomen kan worden door het bedrijf Middelwaard voor de op- en overslag van houtproducten.

Er is geen sprake van extra of nieuwe toegevoegde geluidbronnen. Ten aanzien van het aantal vrachtwagens rijdend van en naar de inrichting van K3Delta zal wanneer dit perceel door Middelwaard wordt gebruikt ook niets veranderen.

LBP|SIGHT BV

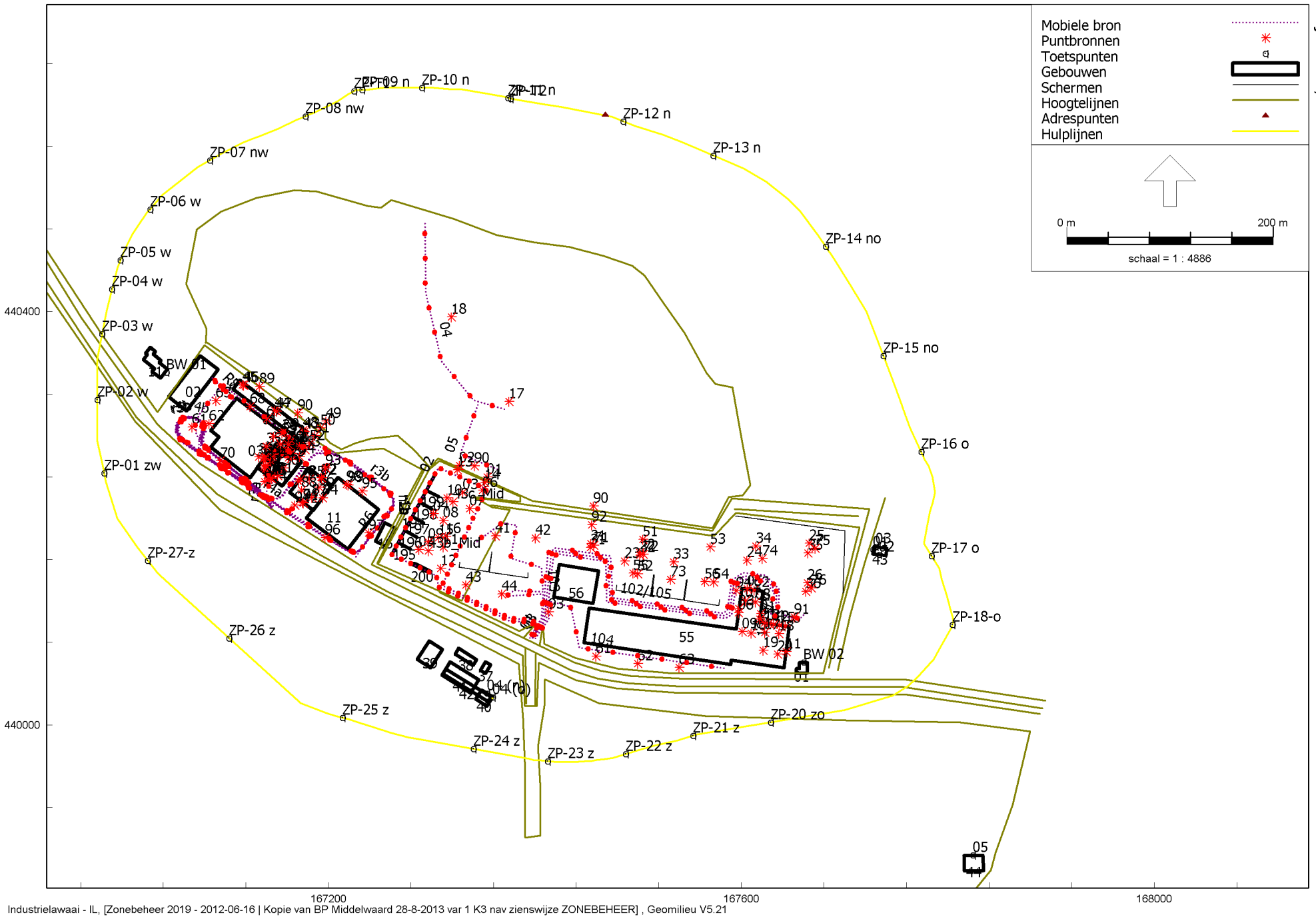


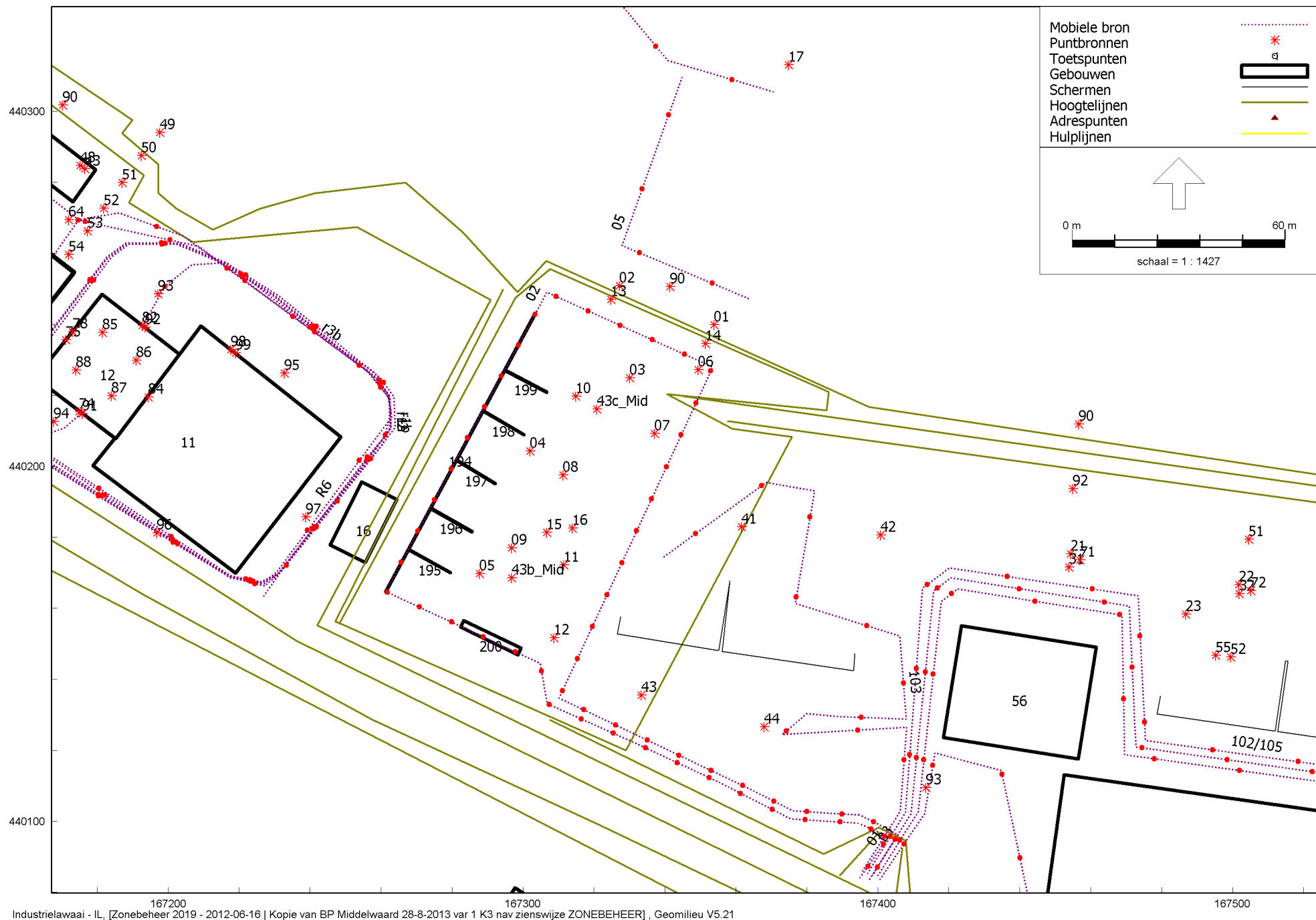
ing. R. (Roel) van de Wetering



drs. F.C. (Frank) Wulterkens MeBa

Bijlage I Rekenmodel





Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: K3Delta B.V.
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.
bedrijfsactiviteiten land	01	laden/lossen schip (zand)	167353,82	440239,87	7,80	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	02	laden/lossen schip (steenachtig materiaal)	167327,21	440250,82	7,80	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	03	shovel	167330,11	440224,93	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	04	shovel	167301,94	440204,27	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	05	shovel	167287,70	440169,78	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	06	shovel	167349,41	440227,20	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	07	shovel	167337,03	440209,27	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	08	shovel	167311,31	440197,58	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	09	shovel	167296,73	440176,97	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	10	shovel	167314,85	440219,79	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	11	shovel	167311,50	440172,22	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	12	shovel	167308,74	440151,64	9,40	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	13	transportband; lossen kade	167324,79	440246,98	9,40	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	14	transportband; lossen kade	167351,40	440234,60	9,40	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	15	zeefinstallatie (mobiel)	167306,72	440181,38	9,40	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten land	16	transportband zeefinstallatie	167313,98	440182,57	9,40	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten water	17	drijvende classeer-installatie	167374,79	440313,13	7,80	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten water	18	onderlossers/schepen	167319,12	440394,81	7,80	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten water	90	aanmeren schip	167341,45	440250,56	7,80	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00
bedrijfsactiviteiten Middelwaard	43b_Mid	shovel/kraan terrein E (K3Delta)	167296,82	440168,54	9,40	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00
bedrijfsactiviteiten Middelwaard	43c_Mid	shovel/kraan terrein E (K3Delta)	167320,84	440216,06	9,40	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
Groep: K3Delta B.V.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

25-6-2020 08:00:16

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Agruniek Rijnvallei
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek
installaties	40	stofafzuiging pers	167137,84	440249,45	33,40	Relatief aan onderliggend item	1,80	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	41	stofafzuiging hamermolen	167144,42	440257,90	33,40	Relatief aan onderliggend item	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	42	stofafzuiging pers	167140,01	440249,36	33,40	Relatief aan onderliggend item	1,80	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	43	mobiele diesel kraan	167176,51	440283,74	11,40	Relatief	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	44	mobiele diesel kraan	167148,13	440304,27	11,40	Relatief	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	45	mobiele diesel kraan	167116,76	440329,30	11,40	Relatief	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	46	reiniging schip met bobcat	167118,11	440328,61	11,40	Relatief	1,10	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	47	reiniging schip met bobcat	167149,81	440303,37	11,40	Relatief	1,10	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	48	reiniging schip met bobcat	167175,25	440284,75	11,40	Relatief	1,10	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	49	trechter + stoffilter ventilator	167197,63	440294,02	7,80	Relatief	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	50	transportband	167192,44	440287,52	8,69	Relatief	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	51	transportband	167186,99	440279,93	11,40	Relatief	9,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	52	transportband	167181,79	440272,69	11,40	Relatief	12,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	53	transportband	167177,28	440266,31	11,40	Relatief	15,00	Normale puntbron	0,00	360,00
installaties	54	transportband	167171,95	440259,69	11,40	Relatief	18,00	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw	27	open deur no-gevel	167163,03	440262,87	11,40	Relatief	3,30	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw	23	open deur opslaghal	167162,33	440276,90	11,40	Relatief	3,30	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw	01	fabriekshal zw en nw-gevel begane grond	167140,78	440241,55	11,40	Relatief	3,65	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	02	fabriekshal zw en nw-gevel 1e verdieping	167141,53	440240,98	11,40	Relatief	9,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	03	fabriekshal zw en nw-gevel 2e verdieping	167142,26	440240,42	11,40	Relatief	14,65	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	04	fabriekshal zw en nw-gevel 3e verdieping	167143,30	440239,61	11,40	Relatief	20,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	05	fabriekshal zw en nw-gevel 1e verdieping	167139,05	440259,53	11,40	Relatief	9,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	06	fabriekshal zw en nw-gevel 2e verdieping	167138,37	440258,67	11,40	Relatief	14,65	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	07	fabriekshal zw en nw-gevel 3e verdieping	167137,58	440257,65	11,40	Relatief	20,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	08	fabriekshal korte nw en no-gevel 1e ver	167155,17	440263,47	11,40	Relatief	9,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	09	fabriekshal korte nw en no-gevel 2e ver	167154,74	440262,89	11,40	Relatief	14,65	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	10	fabriekshal korte nw en no-gevel 3e ver	167154,36	440262,37	11,40	Relatief	20,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	11	fabriekshal korte nw en no-gevel 1e ver	167147,84	440263,66	11,40	Relatief	9,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	12	fabriekshal korte nw en no-gevel 2e ver	167148,48	440263,17	11,40	Relatief	14,65	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	13	fabriekshal korte nw en no-gevel 3e ver	167149,32	440262,52	11,40	Relatief	20,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	14	fabriekshal no-gevel begane grond	167160,71	440264,66	11,40	Relatief	3,65	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	15	fabriekshal korte nw en no-gevel 1e ver	167161,44	440264,10	11,40	Relatief	9,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	16	fabriekshal korte nw en no-gevel 2e ver	167161,98	440263,68	11,40	Relatief	14,65	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	17	fabriekshal korte nw en no-gevel 3e ver	167162,52	440263,26	11,40	Relatief	20,15	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	18	lichtkap klein	167139,06	440247,67	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,80	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	19	lichtkap klein	167161,53	440258,56	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,80	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	20	lichtkap groot	167144,51	440254,95	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,80	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	26	gesloten deur fabriekshal zw-gevel	167145,13	440238,24	11,40	Relatief	3,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	28	gesloten deur no-gevel	167163,55	440262,47	11,40	Relatief	3,30	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw	29	hoog dak fabriekshal (5 deelbronnen)	167162,80	440256,86	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00
gebouw	30	hoog dak fabriekshal (5 deelbronnen)	167156,71	440248,54	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00
gebouw	31	hoog dak fabriekshal (5 deelbronnen)	167151,11	440241,12	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00
gebouw	32	hoog dak fabriekshal (5 deelbronnen)	167145,51	440259,30	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00
gebouw	33	hoog dak fabriekshal (5 deelbronnen)	167139,47	440250,95	33,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Agruniek Rijnvallei
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
installaties	0,00	0,00	0,00	65,03	66,56	77,33	70,82	63,71	60,60	48,04	48,73	47,91	78,90
installaties	0,00	0,00	0,00	65,03	66,56	77,33	70,82	63,71	60,60	48,04	48,73	47,91	78,90
installaties	0,00	0,00	0,00	65,03	66,56	77,33	70,82	63,71	60,60	48,04	48,73	47,91	78,90
installaties	4,77	7,78	--	32,50	32,50	85,80	95,70	99,00	98,70	98,40	96,50	85,60	104,94
installaties	4,77	7,78	--	32,50	32,50	85,80	95,70	99,00	98,70	98,40	96,50	85,60	104,94
installaties	4,77	7,78	--	32,50	32,50	85,80	95,70	99,00	98,70	98,40	96,50	85,60	104,94
installaties	12,55	--	--	45,60	70,60	76,60	86,00	93,40	93,30	90,10	85,20	78,10	97,92
installaties	12,55	--	--	45,60	70,60	76,60	86,00	93,40	93,30	90,10	85,20	78,10	97,92
installaties	12,55	--	--	45,60	70,60	76,60	86,00	93,40	93,30	90,10	85,20	78,10	97,92
installaties	0,00	3,01	--	64,30	78,70	86,50	92,50	96,10	98,30	94,30	92,00	87,70	102,55
installaties	0,00	3,01	--	35,90	46,80	56,00	65,30	65,50	67,30	66,50	65,40	60,70	73,40
installaties	0,00	3,01	--	35,90	46,80	56,00	65,30	65,50	67,30	66,50	65,40	60,70	73,40
installaties	0,00	3,01	--	35,90	46,80	56,00	65,30	65,50	67,30	66,50	65,40	60,70	73,40
installaties	0,00	3,01	--	35,90	46,80	56,00	65,30	65,50	67,30	66,50	65,40	60,70	73,40
installaties	0,00	3,01	--	35,90	46,80	56,00	65,30	65,50	67,30	66,50	65,40	60,70	73,40
gebouw	11,50	11,25	--	48,70	59,26	70,42	77,57	82,58	82,82	82,43	80,23	74,60	88,76
gebouw	4,77	--	--	47,70	53,10	64,60	72,70	77,30	75,10	73,90	73,30	66,30	81,99
gebouw	0,00	0,00	0,00	56,34	62,00	68,73	68,42	70,06	69,53	65,36	63,33	56,43	76,19
gebouw	0,00	0,00	0,00	57,30	62,96	69,69	69,38	71,02	70,49	66,32	64,29	57,39	77,15
gebouw	0,00	0,00	0,00	62,11	66,50	70,67	71,06	72,42	73,02	69,60	68,60	64,06	79,39
gebouw	0,00	0,00	0,00	58,34	62,24	66,64	65,94	70,04	76,44	71,24	71,14	65,44	79,77
gebouw	0,00	0,00	0,00	57,30	62,96	69,69	69,38	71,02	70,49	66,32	64,29	57,39	77,15
gebouw	0,00	0,00	0,00	62,11	66,50	70,67	71,06	72,42	73,02	69,60	68,60	64,06	79,39
gebouw	0,00	0,00	0,00	58,34	62,24	66,64	65,94	70,04	76,44	71,24	71,14	65,44	79,77
gebouw	0,00	0,00	0,00	54,25	59,91	66,64	66,33	67,97	67,44	63,27	61,24	54,34	74,10
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,06	63,45	67,62	68,01	69,37	69,97	66,55	65,55	61,01	76,34
gebouw	0,00	0,00	0,00	55,29	59,19	63,59	62,89	66,99	73,39	68,19	68,09	62,39	76,72
gebouw	0,00	0,00	0,00	54,25	59,91	66,64	66,33	67,97	67,44	63,27	61,24	54,34	74,10
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,06	63,45	67,62	68,01	69,37	69,97	66,55	65,55	61,01	76,34
gebouw	0,00	0,00	0,00	55,29	59,19	63,59	62,89	66,99	73,39	68,19	68,09	62,39	76,72
gebouw	0,00	0,00	0,00	52,03	57,69	64,42	64,11	65,75	65,22	61,05	59,02	52,12	71,88
gebouw	0,00	0,00	0,00	54,25	59,91	66,64	66,33	67,97	67,44	63,27	61,24	54,34	74,10
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,06	63,45	67,62	68,01	69,37	69,97	66,55	65,55	61,01	76,34
gebouw	0,00	0,00	0,00	55,29	59,19	63,59	62,89	66,99	73,39	68,19	68,09	62,39	76,72
gebouw	0,00	0,00	0,00	48,30	57,20	62,60	66,90	71,00	76,40	71,20	68,10	57,40	79,23
gebouw	0,00	0,00	0,00	48,30	57,20	62,60	66,90	71,00	76,40	71,20	68,10	57,40	79,23
gebouw	0,00	0,00	0,00	49,76	58,66	64,06	68,36	72,46	77,86	72,66	69,56	58,86	80,69
gebouw	2,78	3,01	0,00	51,43	58,38	69,77	75,12	81,58	78,87	76,39	72,55	62,26	85,15
gebouw	0,32	0,34	0,00	49,55	57,52	67,85	73,19	78,32	76,43	73,87	68,61	58,63	82,35
gebouw	0,00	0,00	0,00	51,38	54,22	57,61	56,91	56,99	62,42	53,26	42,13	36,46	65,96
gebouw	0,00	0,00	0,00	51,38	54,22	57,61	56,91	56,99	62,42	53,26	42,13	36,46	65,96
gebouw	0,00	0,00	0,00	51,38	54,22	57,61	56,91	56,99	62,42	53,26	42,13	36,46	65,96
gebouw	0,00	0,00	0,00	51,38	54,22	57,61	56,91	56,99	62,42	53,26	42,13	36,46	65,96

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Agruniek Rijnvallei
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek
gebouw	24	gesloten deur opslaghal	167163,03	440276,35	11,40	Relatief	3,30	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw	25	open deur fabriekshal zw-gevel	167144,08	440239,02	11,40	Relatief	3,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	34	laag dak fabriekshal (4 deelbronnen)	167132,26	440259,46	18,90	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	35	laag dak fabriekshal (4 deelbronnen)	167139,99	440269,53	18,90	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	36	laag dak fabriekshal (4 deelbronnen)	167147,00	440279,05	18,90	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	37	laag dak fabriekshal (4 deelbronnen)	167153,47	440271,86	18,90	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	38	fabriekshal lange no-gevel	167154,97	440282,53	11,40	Relatief	6,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	39	fabriekshal zo-gevel	167161,14	440271,06	11,40	Relatief	6,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	74	nieuwe hal zw 1/4	167174,77	440215,37	11,40	Relatief	42,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	75	nieuwe hal nw 1/4	167171,08	440235,69	11,40	Relatief	6,35	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	78	nieuwe hal nw 1/4	167173,03	440237,99	11,40	Relatief	42,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	82	nieuwe hal no 1/4	167192,73	440239,59	11,40	Relatief	42,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	84	nieuwe hal zo 1/2	167194,33	440219,53	11,40	Relatief	42,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	85	nieuwe hal dak 1/4	167181,50	440237,73	56,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	86	nieuwe hal dak 1/4	167191,05	440229,91	56,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	87	nieuwe hal dak 1/4	167184,01	440219,86	56,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	88	nieuwe hal dak 1/4	167173,97	440227,12	56,40	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
gebouw	91	opening nieuwe hal	167175,82	440214,73	11,40	Relatief	3,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	92	opening nieuwe hal	167193,56	440239,10	11,40	Relatief	3,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00
gebouw	98	open deur nieuwe opslaghal	167217,70	440232,93	11,40	Relatief	3,30	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw	99	gesloten deur nieuwe opslaghal	167219,03	440231,88	11,40	Relatief	3,30	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	63	heftruck	167091,02	440313,77	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	67	vrachtwagen stationair	167140,20	440296,11	11,40	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	68	vrachtwagen stationair	167124,27	440308,05	11,40	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	69	vrachtwagen stationair	167156,59	440283,83	11,40	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	62	heftruck	167084,57	440291,49	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	61	heftruck	167068,09	440288,05	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	65	heftruck	167138,06	440235,40	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	64	heftruck	167171,99	440269,49	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	70	vrachtwagen stationair weegbrug	167095,19	440255,43	11,40	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	89	aanmeren schip	167133,11	440327,56	11,39	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	90	aanmeren schip	167170,23	440301,76	10,21	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	94	heftruck	167167,73	440212,60	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	93	heftruck	167197,09	440248,51	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	96	heftruck	167196,80	440181,23	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	95	heftruck	167232,77	440226,20	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
transport	97	heftruck	167238,82	440185,73	11,40	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Agruniek Rijnvallei
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
gebouw	1,76	0,00	0,00	48,55	51,36	62,03	68,32	73,04	68,71	65,34	61,68	50,33	76,15
gebouw	3,26	3,01	--	50,58	60,12	72,34	79,50	85,84	85,26	84,95	84,17	78,23	91,66
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,20	64,80	71,60	71,20	72,90	72,40	68,20	66,20	59,20	79,03
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,20	64,80	71,60	71,20	72,90	72,40	68,20	66,20	59,20	79,03
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,20	64,80	71,60	71,20	72,90	72,40	68,20	66,20	59,20	79,03
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,20	64,80	71,60	71,20	72,90	72,40	68,20	66,20	59,20	79,03
gebouw	0,00	0,00	0,00	59,20	64,80	71,60	71,20	72,90	72,40	68,20	66,20	59,20	79,03
gebouw	0,00	0,00	0,00	55,71	61,37	68,10	67,79	69,43	68,90	64,73	62,70	55,80	75,56
gebouw	0,00	0,00	0,00	52,70	58,36	65,09	64,78	66,42	65,89	61,72	59,69	52,79	72,55
gebouw	0,00	0,00	0,00	66,27	70,66	74,83	75,22	76,58	77,18	73,76	72,76	68,22	83,55
gebouw	0,00	0,00	0,00	66,84	71,23	75,40	75,79	77,15	77,75	74,33	73,33	68,79	84,12
gebouw	0,00	0,00	0,00	66,84	71,23	75,40	75,79	77,15	77,75	74,33	73,33	68,79	84,12
gebouw	0,00	0,00	0,00	66,27	70,66	74,83	75,22	76,58	77,18	73,76	72,76	68,22	83,55
gebouw	0,00	0,00	0,00	66,84	71,23	75,40	75,79	77,15	77,75	74,33	73,33	68,79	84,12
gebouw	0,00	0,00	0,00	52,86	55,70	59,09	58,39	58,47	63,90	54,74	43,61	37,94	67,44
gebouw	0,00	0,00	0,00	52,86	55,70	59,09	58,39	58,47	63,90	54,74	43,61	37,94	67,44
gebouw	0,00	0,00	0,00	52,86	55,70	59,09	58,39	58,47	63,90	54,74	43,61	37,94	67,44
gebouw	0,00	0,00	0,00	52,86	55,70	59,09	58,39	58,47	63,90	54,74	43,61	37,94	67,44
gebouw	0,00	0,00	0,00	52,86	55,70	59,09	58,39	58,47	63,90	54,74	43,61	37,94	67,44
gebouw	3,01	--	--	55,35	64,89	77,11	84,27	90,61	90,03	89,72	88,94	83,00	96,43
gebouw	3,01	--	--	55,35	64,89	77,11	84,27	90,61	90,03	89,72	88,94	83,00	96,43
gebouw	4,77	--	--	47,70	53,10	64,60	72,70	77,30	75,10	73,90	73,30	66,30	81,99
gebouw	1,76	0,00	0,00	48,55	51,36	62,03	68,32	73,04	68,71	65,34	61,68	50,33	76,15
transport	9,54	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	8,03	--	--	55,40	66,40	77,00	84,60	91,70	93,80	88,80	85,10	74,40	97,27
transport	8,03	--	--	55,40	66,40	77,00	84,60	91,70	93,80	88,80	85,10	74,40	97,27
transport	8,03	--	--	55,40	66,40	77,00	84,60	91,70	93,80	88,80	85,10	74,40	97,27
transport	9,54	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	9,54	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	8,00	--	--	55,40	66,40	77,00	84,60	91,70	93,80	88,80	85,10	74,40	97,27
transport	24,56	19,79	22,80	80,00	89,00	97,00	99,00	101,00	100,00	99,00	95,00	93,00	106,95
transport	24,56	19,79	22,80	80,00	89,00	97,00	99,00	101,00	100,00	99,00	95,00	93,00	106,95
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71
transport	13,80	--	--	45,90	58,20	70,50	76,50	79,50	83,20	79,50	73,20	66,50	86,71

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Middelwaard B.V.
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek
Middelwaard B.V.	94	transportbanden	167594,98	440129,95	9,76	Relatief	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00
Middelwaard B.V.	93	vrachtwagens stationair (weegbrug)	167413,55	440109,44	10,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00
Middelwaard B.V.	21	vrachtwagenkraan terrein B	167454,31	440175,33	9,59	Relatief	1,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	22	vrachtwagenkraan terrein B	167501,75	440166,63	9,61	Relatief	1,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	23	vrachtwagenkraan terrein B	167486,83	440158,32	9,70	Relatief	1,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	24	vrachtwagenkraan terrein B	167605,44	440159,29	9,57	Relatief	1,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	25	vrachtwagenkraan terrein B	167665,77	440175,94	9,48	Relatief	1,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	31	shovel/kraan terrein B/C	167453,87	440171,54	9,62	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	32	shovel/kraan terrein B/C	167501,83	440164,16	9,64	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	33	shovel/kraan terrein B/C	167534,43	440157,84	9,63	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	34	shovel/kraan terrein B/C	167614,01	440172,81	9,48	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	35	shovel/kraan terrein B/C	167664,62	440166,38	9,55	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	41	shovel/kraan terrein E	167361,62	440183,00	9,40	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	42	shovel/kraan terrein E	167400,73	440180,64	9,61	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	43	shovel/kraan terrein E	167333,33	440135,53	9,40	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	44	shovel/kraan terrein E	167368,01	440126,64	9,79	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	51	shovel/kraan terrein B (zeven)	167504,53	440179,49	9,50	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	52	shovel/kraan terrein B (zeven)	167499,51	440146,24	9,79	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	53	shovel/kraan terrein B (zeven)	167570,06	440172,07	9,47	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	54	shovel/kraan terrein B (zeven)	167573,29	440138,35	9,70	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	61	kraan terrein A	167459,29	440066,48	10,30	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	62	kraan terrein A	167499,57	440059,48	10,25	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	63	kraan terrein A	167539,62	440055,51	10,26	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	71	handmotorzaag	167457,01	440173,71	9,60	Relatief	0,60	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	72	handmotorzaag	167505,17	440164,93	9,63	Relatief	0,60	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	73	handmotorzaag	167531,68	440140,50	9,73	Relatief	0,60	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	74	handmotorzaag	167620,44	440160,94	9,56	Relatief	0,60	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	75	handmotorzaag	167671,54	440170,83	9,52	Relatief	0,60	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	92	kadekraan la/lo	167454,93	440193,63	10,50	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00
Middelwaard B.V.	91	la/lo materieel	167651,33	440104,54	9,95	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	26	vrachtwagenkraan terrein B	167664,29	440137,53	9,74	Relatief	1,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	36	shovel/kraan terrein B/C	167662,31	440129,29	9,79	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	76	handmotorzaag	167667,91	440132,25	9,77	Relatief	0,60	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	55	Meting 2. Zeefinstallatie	167495,20	440146,72	9,79	Relatief aan onderliggend item	2,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	56	Meting 2. Zeefinstallatie	167564,44	440138,47	9,70	Relatief aan onderliggend item	2,50	Normale puntbron	90,00	360,00
Middelwaard B.V.	90	aanmeren schip	167456,61	440211,95	7,80	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	01	versnipperaar, uitstraling oostgevel	167618,72	440107,79	9,92	Relatief	5,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	02	versnipperaar, uitstraling noordgevel	167612,38	440130,49	9,76	Relatief	5,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	03	versnipperaar, uitstraling westgevel	167597,81	440112,81	9,88	Relatief	5,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	07	versnipperaar, dak	167604,26	440119,88	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	08	versnipperaar, dak	167613,66	440118,62	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	09	versnipperaar, dak	167600,94	440090,20	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	10	versnipperaar, dak	167609,58	440088,84	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	05	versnipperaar, uitstraling deur	167605,70	440131,42	9,76	Relatief	3,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Middelwaard B.V.
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Middelwaard B.V.	0,00	--	--	24,50	54,50	67,90	77,40	81,50	81,30	75,20	67,60	60,20	85,77
Middelwaard B.V.	4,77	16,00	16,00	69,00	72,00	79,00	83,00	89,00	91,00	88,00	83,00	78,00	95,12
Middelwaard B.V.	8,57	--	--	59,59	72,39	81,19	88,49	93,09	96,79	96,39	89,39	84,99	101,21
Middelwaard B.V.	8,57	--	--	59,59	72,39	81,19	88,49	93,09	96,79	96,39	89,39	84,99	101,21
Middelwaard B.V.	8,57	--	--	59,59	72,39	81,19	88,49	93,09	96,79	96,39	89,39	84,99	101,21
Middelwaard B.V.	8,57	--	--	59,59	72,39	81,19	88,49	93,09	96,79	96,39	89,39	84,99	101,21
Middelwaard B.V.	8,57	--	--	59,59	72,39	81,19	88,49	93,09	96,79	96,39	89,39	84,99	101,21
Middelwaard B.V.	4,10	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	4,10	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	4,10	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	4,10	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	4,10	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	4,10	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	6,40	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	6,40	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	3,39	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	6,40	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	9,03	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	9,03	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	9,03	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	9,03	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	10,79	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	10,79	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	10,79	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	18,56	--	--	13,60	13,60	83,60	89,80	102,00	102,00	102,10	102,90	98,00	108,75
Middelwaard B.V.	18,56	--	--	13,60	13,60	83,60	89,80	102,00	102,00	102,10	102,90	98,00	108,75
Middelwaard B.V.	18,56	--	--	13,60	13,60	83,60	89,80	102,00	102,00	102,10	102,90	98,00	108,75
Middelwaard B.V.	18,56	--	--	13,60	13,60	83,60	89,80	102,00	102,00	102,10	102,90	98,00	108,75
Middelwaard B.V.	0,00	--	--	70,30	76,10	86,20	88,70	91,10	90,30	86,60	84,60	76,90	96,40
Middelwaard B.V.	13,80	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	8,57	--	--	59,59	72,39	81,19	88,49	93,09	96,79	96,39	89,39	84,99	101,21
Middelwaard B.V.	4,10	--	--	58,49	76,59	84,49	94,49	95,59	100,89	96,69	89,99	80,29	103,95
Middelwaard B.V.	18,56	--	--	13,60	13,60	83,60	89,80	102,00	102,00	102,10	102,90	98,00	108,75
Middelwaard B.V.	4,77	--	--	42,07	71,27	86,67	91,07	95,47	97,57	96,27	90,77	81,47	102,19
Middelwaard B.V.	4,77	--	--	42,07	71,27	86,67	91,07	95,47	97,57	96,27	90,77	81,47	102,19
Middelwaard B.V.	18,59	13,82	16,83	80,00	89,00	97,00	99,00	101,00	100,00	99,00	95,00	93,00	106,95
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	23,90	23,90	69,90	70,40	66,10	61,70	57,10	53,60	23,90	74,32
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	22,30	22,30	68,30	68,80	64,50	60,10	55,50	52,00	22,30	72,72
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	24,50	24,50	70,50	71,00	66,70	62,30	57,70	54,20	24,50	74,92
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	31,20	31,20	77,20	77,70	73,40	69,00	64,40	60,90	31,20	81,62
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	31,20	31,20	77,20	77,70	73,40	69,00	64,40	60,90	31,20	81,62
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	31,20	31,20	77,20	77,70	73,40	69,00	64,40	60,90	31,20	81,62
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	13,80	13,80	86,80	84,30	85,00	85,60	85,00	74,50	13,80	92,48

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Middelwaard B.V.
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek
uitstraling gebouwen	04	versnipperaar, uitstraling deur	167617,96	440102,40	9,95	Relatief	3,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	06	versnipperaar, uitstraling deur	167597,15	440108,31	9,91	Relatief	3,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	11	werkplaats, oostgevel	167643,49	440070,68	10,17	Relatief aan onderliggend item	5,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	12	werkplaats, noordgevel	167631,32	440097,32	9,99	Relatief aan onderliggend item	5,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	13	werkplaats, deur	167622,33	440098,67	9,98	Relatief aan onderliggend item	5,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	14	werkplaats, deur	167626,53	440098,04	9,99	Relatief aan onderliggend item	5,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	15	werkplaats, deur	167637,19	440096,44	10,00	Relatief aan onderliggend item	5,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	16	werkplaats, deur	167642,46	440095,65	10,01	Relatief aan onderliggend item	5,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	17	werkplaats, dak	167622,76	440089,67	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	18	werkplaats, dak	167636,62	440088,11	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	19	werkplaats, dak	167621,16	440072,11	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
uitstraling gebouwen	20	werkplaats, dak	167635,31	440068,60	18,01	Relatief aan onderliggend item	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00

Tabel geluidbronnen

Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Zonebeheer 2019 - BP Middelwaard 2013
 Groep: Middelwaard B.V.
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	13,80	13,80	86,80	84,30	85,00	85,60	85,00	74,50	13,80	92,48
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	13,80	13,80	86,80	84,30	85,00	85,60	85,00	74,50	13,80	92,48
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	46,00	59,10	68,00	65,80	72,10	67,70	57,60	35,70	25,50	75,27
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	44,70	57,80	66,70	64,50	70,80	66,40	56,30	34,40	24,20	73,97
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	38,60	51,70	69,60	62,90	64,40	66,90	66,50	54,80	44,60	73,74
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	38,60	51,70	69,60	62,90	64,40	66,90	66,50	54,80	44,60	73,74
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	38,60	51,70	69,60	62,90	64,40	66,90	66,50	54,80	44,60	73,74
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	53,50	66,60	75,50	73,30	79,60	75,20	65,10	43,20	33,00	82,77
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	53,50	66,60	75,50	73,30	79,60	75,20	65,10	43,20	33,00	82,77
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	53,50	66,60	75,50	73,30	79,60	75,20	65,10	43,20	33,00	82,77
uitstraling gebouwen	0,00	--	--	53,50	66,60	75,50	73,30	79,60	75,20	65,10	43,20	33,00	82,77

Bijlage II Rekenresultaten

Berekeningen LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2012-06-16 | Kopie van BP Middelwaard 28-8-2013 var 1 K3 nav zienswijze ZONEBEHEER
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZP-T2_A	Zonepunt test 2	5,00	50,0	41,8	34,0	50,0
ZP-T1_A	Zonepunt test 1	5,00	49,9	42,7	34,2	49,9
ZP-27-z_A	50_00 (Links)	5,00	49,2	43,5	39,8	49,8
ZP-26 z_A	50_00 (Links)	5,00	49,3	41,8	38,2	49,3
ZP-25 z_A	50_00 (Links)	5,00	49,9	39,1	36,2	49,9
ZP-24 z_A	50_00 (Links)	5,00	48,2	36,4	33,7	48,2
ZP-23 z_A	50_00 (Links)	5,00	50,1	36,6	32,6	50,1
ZP-22 z_A	50_00 (Links)	5,00	49,9	36,4	31,3	49,9
ZP-21 z_A	50_00 (Links)	5,00	49,8	35,1	27,4	49,8
ZP-20 zo_A	50_00 (Links)	5,00	48,4	33,8	28,0	48,4
ZP-18-o_A	50_00 (Links)	5,00	49,7	35,7	30,4	49,7
ZP-17 o_A	50_00 (Links)	5,00	49,0	35,8	30,5	49,0
ZP-16 o_A	50_00 (Links)	5,00	49,2	36,5	30,8	49,2
ZP-15 no_A	50_00 (Links)	5,00	48,4	37,0	31,3	48,4
ZP-14 no_A	50_00 (Links)	5,00	48,1	38,0	31,0	48,1
ZP-13 n_A	50_00 (Links)	5,00	49,0	39,3	32,2	49,0
ZP-12 n_A	50_00 (Links)	5,00	49,6	40,7	32,8	49,6
ZP-11 n_A	50_00 (Links)	5,00	50,0	41,8	34,0	50,0
ZP-10 n_A	50_00 (Links)	5,00	49,8	41,5	33,9	49,8
ZP-09 n_A	50_00 (Links)	5,00	49,9	42,6	34,1	49,9
ZP-08 nw_A	50_00 (Links)	5,00	49,9	43,4	34,5	49,9
ZP-07 nw_A	50_00 (Links)	5,00	49,9	44,1	35,2	49,9
ZP-06 w_A	50_00 (Links)	5,00	49,9	44,3	35,5	49,9
ZP-05 w_A	50_00 (Links)	5,00	49,6	44,0	35,9	49,6
ZP-04 w_A	50_00 (Links)	5,00	49,5	44,0	36,5	49,5
ZP-03 w_A	50_00 (Links)	5,00	47,4	41,0	36,1	47,4
ZP-02 w_A	50_00 (Links)	5,00	49,6	44,4	37,7	49,6
ZP-01 zw_A	50_00 (Links)	5,00	49,7	44,2	38,4	49,7
WP Rhenen5	Cuneralaan 48	5,00	42,1	33,3	26,0	42,1
WP Rhenen5	Cuneralaan 48	1,50	40,4	31,1	24,0	40,4
WP Rhenen4	Veerplein 1	5,00	44,6	37,8	29,2	44,6
WP Rhenen4	Veerplein 1	1,50	43,2	36,4	27,5	43,2
Wp Rhenen3	Schoutenboomgaardweg 2	5,00	43,7	35,3	27,8	43,7
Wp Rhenen3	Schoutenboomgaardweg 2	1,50	41,9	33,1	25,8	41,9
Wp Rhenen2	Zuidwal 3	5,00	43,6	35,4	27,8	43,6
Wp Rhenen2	Zuidwal 3	1,50	41,9	33,3	25,9	41,9
Wp Rhenen1	Rijnstraat 32	5,00	44,7	37,2	28,7	44,7
Wp Rhenen1	Rijnstraat 32	1,50	42,9	35,0	26,7	42,9
BW 02_B	Bedrijfswoning Middelwaard BV, Marsdijk 37	5,00	57,4	39,1	38,8	57,4
BW 02_A	Bedrijfswoning Middelwaard BV, Marsdijk 37	1,50	55,0	36,6	36,4	55,0
BW 01_B	Bedrijfswoning Rijnvallei, Marsdijk 27	5,00	56,7	51,8	41,1	56,8
BW 01_A	Bedrijfswoning Rijnvallei, Marsdijk 27	1,50	54,1	49,0	38,9	54,1
07_B	Remsetraat 16	5,00	44,1	37,2	33,4	44,1
07_A	Remsetraat 16	1,50	41,3	35,5	31,6	41,6
06_B	Marsdijk 26	5,00	45,8	39,6	32,7	45,8
06_A	Marsdijk 26	1,50	41,4	34,7	30,4	41,4
05_B	parallelweg west 6	4,50	42,8	30,3	24,1	42,8
05_A	parallelweg west 6	1,50	41,1	28,2	22,0	41,1
04 (o)_B	rhenenseweg 7-9	4,50	49,3	34,8	32,9	49,3
04 (o)_A	rhenenseweg 7-9	1,50	47,8	34,1	32,0	47,8
04 (n)_B	rhenenseweg 7-9	4,50	53,8	38,9	35,9	53,8
04 (n)_A	rhenenseweg 7-9	1,50	50,5	36,1	33,2	50,5
03_B	Marsdijk 39 noordgevel	5,00	49,8	37,6	31,1	49,8
03_A	Marsdijk 39 noordgevel	1,50	44,0	31,3	26,3	44,0
02_B	marsdijk 39 zijgevel (zuid)	4,50	53,8	35,3	32,5	53,8
02_A	marsdijk 39 zijgevel (zuid)	1,50	46,5	33,1	28,1	46,5
01_B	marsdijk 39 voorgevel (west)	4,50	55,3	38,4	33,9	55,3
01_A	marsdijk 39 voorgevel (west)	1,50	46,7	31,8	27,5	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen