

Notitie

Aan

Jelle Lauf, Samir Lamkadmi, Jasper Baas

Kopie aan

Lilian van Riet, Moshe Azar de Vlieger, Gert Doeze

Datum

08 sept 2015

Documentnummer

Project

EMK-terrein

Auteur

Astrid van Wijk

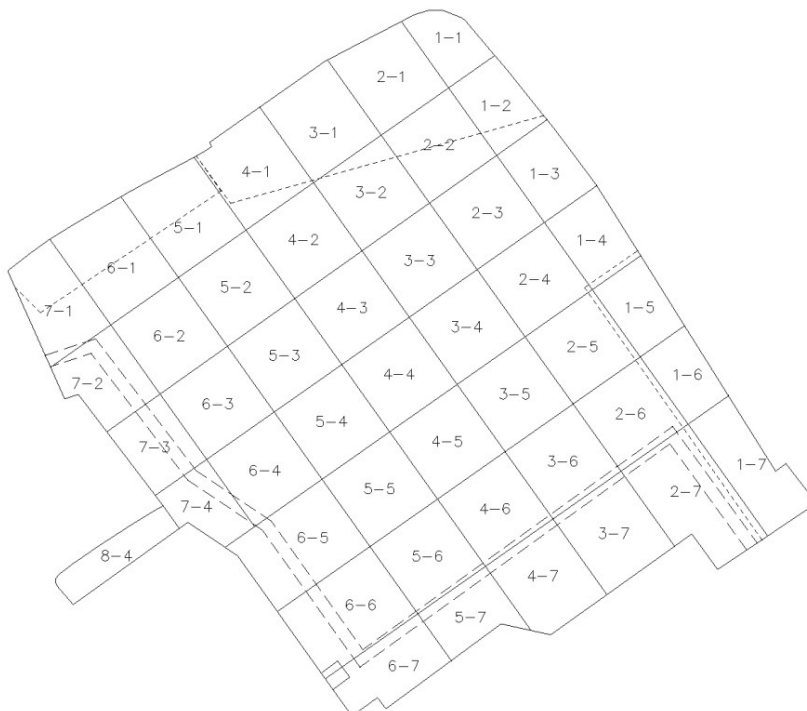
Onderwerp

Budgettering EMK-terrein op het industrieterrein Stormpolder te Krimpen aan den IJssel

Inleiding

Besloten is het EMK terrein te verkavelen in “tegels” van circa 20 x 20 meter. Per tegel is een emissiebudget in dB(A)/m² en immissiebudgetten op enkele zonebewakingspunten opgenomen met als doel de beschikbare geluidruimte voor het EMK-terrein zo optimaal mogelijk te verdelen over het gehele terrein. Hierbij is rekening gehouden met laad- en losactiviteiten langs de Sliksloot en langs de Hollandsche IJssel.

In onderstaande figuur, figuur 1, is opgenomen de verdeling van de “tegels” over het EMK-terrein. Elke “tegel” heeft een uniek nummer. Per tegel wordt vervolgens een bepaalde hoeveelheid geluid toegekend.

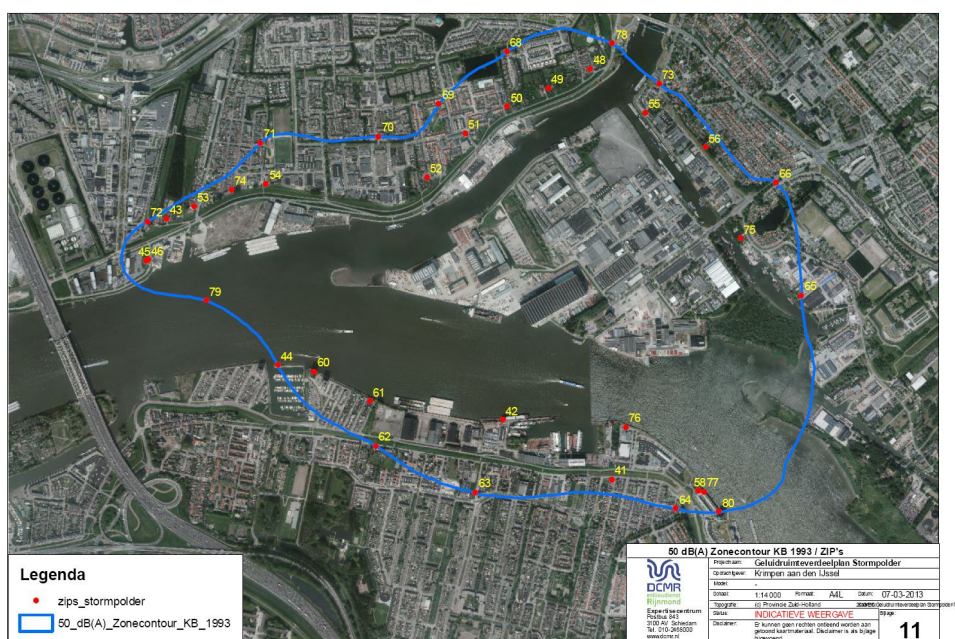


Figuur 1: Het EMK terrein verdeeld in “tegels” van circa 20x20 meter met een uniek “tegel-nummer”.

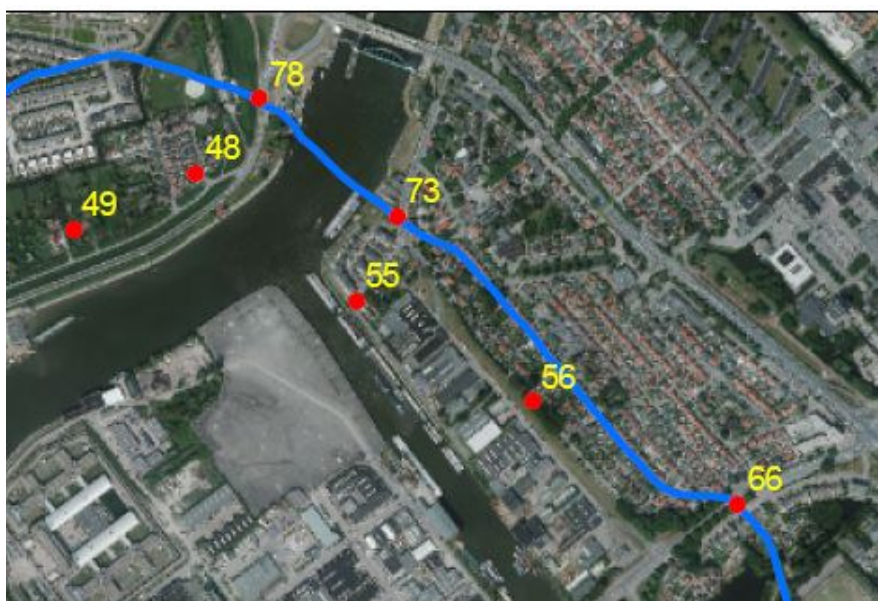
In figuur 1 zijn met onderbroken lijnen vlakken opgenomen. Deze vlakken hebben invloed gehad op de geluidverkaveling. Voor de twee rechthoekige vlakken is extra geluidruimte toegekend zodat los- en laad activiteiten kunnen plaatsvinden aan een inwaarts gelegen kade. De onderbroken stippellijn geeft de ligging van een mogelijke waterlijn aan van een insteekhaven ("tegels" 1-5 t/m 1-7 en 5-1 t/m 7-1). Voor de "tegels" 1-1, 2-1 en 3-1 en deels voor de tegels 1-2, 2-2, 3-2 en 4-1 is een lager geluidbudget toegekend vanwege de in de nabijheid gelegen woningbouw.

De onderbroken streeplijn visualiseert een openbare weg. Bij uitgifte van de tegels waar de openbare weg doorheen loopt, moet het oppervlak van de kavel hierop worden gecorrigeerd voor het berekenen van de $dB(A)/m^2$ (zie tabel 3). In tabel 3 is namelijk geen rekening gehouden met de openbare weg. Het berekende immissiebudget van de betreffende tegels blijft ongewijzigd.

In figuur 2 is de ligging van de zonebewakingspunten opgenomen. Figuur 3 is een uitsnede van figuur 2.



Figuur 2: Ligging van de zonebewakingspunten



Figuur 3: Uitsnede van figuur 2

Besloten is zowel de gebudgetteerde geluidruimte voor het EMK-terrein (zoals is vastgelegd in het geluidruimteverdeelplan) als een deel van de algemene reserve geluidruimte (niet gebudgetteerde geluidruimte) toe te delen aan het EMK-terrein. De exclusief gebudgetteerde geluidruimten van de overige kavels conform het geluidruimteverdeelplan blijven ongewijzigd.

In tabel 1 is het geluidbudget van het EMK-terrein opgenomen volgens het geluidruimteverdeelplan en het toegekende (berekende) geluidbudget aan het EMK-terrein conform het bestemmingsplan.

Puntnummer	Omschrijving	Berekend budget EMK-terrein in dit bestemmingsplan				Budget EMK-terrein conform het Geluidruimteverdeelplan			
		dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal
48	ZIP 6 Piet Heinstraat Capelle	44,6	39,6	34,6	44,6	32,6	32,6	32,6	42,6
49	ZIP 5 achter de dijk Capelle W	45,7	40,7	35,7	45,7	33,2	33,2	33,2	43,2
55	ZIP 8 Haven Krimpen	52,9	47,9	42,9	52,9	41,3	41,3	41,3	51,3
56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen	41,9	36,9	31,9	41,9	31,2	31,2	31,2	41,2
73	ZIP 26 (50dB(A) contour)	36,7	31,7	26,7	36,7	24,6	24,6	24,6	34,6
78	ZIP 27 (50dB(A) contour)	42,6	37,6	32,6	42,6	31,1	31,1	31,1	41,1

Tabel 1: Budget EMK-terrein

In tabel 2 is de niet gebudgetteerde geluidruimte, de algemene reserve geluidruimte, per zonebewakingspunt opgenomen. Bij het bepalen van deze algemene reserve per zonebewakingspunt per periode is rekening gehouden met het "Berekende budget EMK-terrein in dit bestemmingsplan" (zie tabel 1).

Puntnummer	Omschrijving	Geluidruimte		
		dag	avond	nacht
48	ZIP 6 Piet Heinstraat Capelle	6,1	6,1	5,6
49	ZIP 5 achter de dijk Capelle W	2,7	4,9	4,3
55	ZIP 8 Haven Krimpen	0,6	0,2	0,3
56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen	5,8	4,2	6,1
73	ZIP 26 (50dB(A) contour)	5,0	4,0	3,5
78	ZIP 27 (50dB(A) contour)	1,6	1,2	1,0

Tabel 2: De niet gebudgetteerde geluidruimte op de akoestisch relevante zonebewakingspunten

In tabel 3 is per "tegel" (zie figuur 1) en per zonebewakingspunt het emissiebudget in dB(A)/m² opgenomen. Het geluidbudget is weergegeven in de dag-/avond- en nachtperiode. Dit emissiebudget per periode moet worden berekend door het bedrijfsduur gecorrigeerd geïnstalleerd geluidvermogen op een tegel te delen door het oppervlak.

Identificatie	Emissiebudget
1-1	40/35/30 (dB/m2)
1-2	40/35/30 (dB/m2)
1-3	63/58/53 (dB/m2)
1-4	63/58/53 (dB/m2)
1-5	63/58/53 (dB/m2)
1-6	63/58/53 (dB/m2)
1-7	63/58/53 (dB/m2)
2-1	40/35/30 (dB/m2)
2-2	40/35/30 (dB/m2)
2-3	63/58/53 (dB/m2)
2-4	63/58/53 (dB/m2)
2-5	63/58/53 (dB/m2)
2-6	63/58/53 (dB/m2)
2-7	63/58/53 (dB/m2)
3-1	40/35/30 (dB/m2)
3-2	50/45/40 (dB/m2)
3-3	50/45/40 (dB/m2)
3-4	50/45/40 (dB/m2)
3-5	50/45/40 (dB/m2)
3-6	50/45/40 (dB/m2)
3-7	50/45/40 (dB/m2)
4-1	40/35/30 (dB/m2)
4-2	50/45/40 (dB/m2)
4-3	50/45/40 (dB/m2)
4-4	50/45/40 (dB/m2)
4-5	50/45/40 (dB/m2)
4-6	50/45/40 (dB/m2)
4-7	50/45/40 (dB/m2)
5-1	71/66/61 (dB/m2)
5-2	50/45/40 (dB/m2)
5-3	50/45/40 (dB/m2)
5-4	50/45/40 (dB/m2)
5-5	50/45/40 (dB/m2)
5-6	50/45/40 (dB/m2)
5-7	50/45/40 (dB/m2)
6-1	71/66/61 (dB/m2)
6-2	50/45/40 (dB/m2)
6-3	50/45/40 (dB/m2)
6-4	50/45/40 (dB/m2)
6-5	50/45/40 (dB/m2)
6-6	50/45/40 (dB/m2)
6-7	50/45/40 (dB/m2)
7-1	71/66/61 (dB/m2)
7-2	50/45/40 (dB/m2)
7-3	50/45/40 (dB/m2)
7-4	50/45/40 (dB/m2)
8-4	50/45/40 (dB/m2)

Tabel 3: Emissiebudget per tegel

In de tabellen 4-1 tot en met 4-8, zijn per “tegel” (zie figuur 1) de akoestisch relevante immissiebudgetten op de akoestisch relevante zonebewakingspunten in dB(A) opgenomen.

Er is geen immissiebudget opgenomen voor een tegel op een zonebewakingspunt als de berekende geluidbijdrage op dat zonebewakingspunt lager is dan de grenswaarde op dat zonebewakingspunt verminderd met 25 dB (het afkapcriterium).

Het immissiebudget per periode moet worden berekend aan de hand van het bedrijfsduur gecorrigeerd geïnstalleerd geluidvermogen. Hierbij mag de afscherming van de objecten op het eigen perceel worden betrokken. De afscherming van omliggende objecten op percelen van derden dient buiten beschouwing gelaten te worden.

Als een bedrijf over meerdere tegels is verdeeld, dan moet rekening worden gehouden met het gecumuleerde immissiebudget per periode per zonebewakingspunt.

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving						
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.			49	ZIP 5 achter de dijk Cap.W		
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	
1-1																								
1-2																								
1-3		47	42	37									29	24	19									
1-4		46	41	36									28	23	18									
1-5		43	38	33						26	21	16		27	22	17								
1-6		39	34	29		31	26	21		27	22	17		26	21	16								
1-7		37	32	27		32	27	22		30	25	20		26	21	16								

Tabel 4-1: Immissiebudgetten per tegel van rij 1

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving						
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.			49	ZIP 5 achter de dijk Cap.W		
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	
2-1																								
2-2																								
2-3		42	37	32										29	24	19								
2-4		41	36	31										28	23	18								
2-5		39	34	29										27	22	17								
2-6		37	32	27		30	25	20						26	21	16								
2-7		36	31	26		31	26	21		27	22	17		27	22	17								

Tabel 4-2: Immissiebudgetten per tegel van rij 2

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving		
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.			49	ZIP 5 achter de dijk Cap.W		
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	
3-1																								
3-2																								
3-3																								
3-4																								
3-5																								
3-6																								
3-7																								

Tabel 4-3: Immissiebudgetten per tegel van rij 3

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving		
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.			49	ZIP 5 achter de dijk Cap.W		
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	
4-1																								
4-2																								
4-3																								
4-4																								
4-5																								
4-6																								
4-7																								

Tabel 4-4: Immissiebudgetten per tegel van rij 4

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving		
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.			49	ZIP 5 acht. dijk Cap. W.		
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	
5-1		41	36	31		32	27	22		27	22	17		36	31	26		40	35	30		40	35	30
5-2																								
5-3																								
5-4																								
5-5																								
5-6																								
5-7																								

Tabel 4-5: Immissiebudgetten per tegel van rij 5

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.			49	ZIP 5 acht. dijk Cap. W.			
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		
6-1		40		35	30		32		27		22		28		23		18		35		30		25		
6-2																									
6-3																									
6-4																									
6-5																									
6-6																									
6-7																									

Tabel 4-6: Immissiebudgetten per tegel van rij 6

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving		
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.		
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	
7-1	40	35	30		34	29	24		28	23	18		37	32	27		40	35	30	
7-2																				
7-3																				
7-4																				

Tabel 4-7: Immissiebudgetten per tegel van rij 7

	Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving			Puntnr.	Omschrijving		
	55	ZIP 8 Haven Krimpen			56	ZIP 9 Lekdijk Krimpen			73	ZIP 26 (50dB(A) cont.)			78	ZIP 27 (50dB(A) cont.)			48	ZIP 6 Piet Heinstr. Cap.		
Identificatie	Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht		Dag	Avond	Nacht	
8-4																				

Tabel 4-8: Immissiebudgetten per tegel van rij 8

Door het afkapcriterium van 25 dB onder de grenswaarde heeft een aantal tegels geen immissiebudget op een zonebewakingspunt. Voor deze tegels geldt dat de berekende immissie in dB(A) niet meer mag bedragen dan de grenswaarde verminderd met 25 dB. In theorie kan vanwege dit afkapcriterium op het zonebewakingspunt “ZIP 8 Haven Krimpen (puntnummer 55)” de grenswaarde in de avond- en nachtperiode met 0,1 dB worden overschreden. Door afscherming van bebouwing zal dit berekende effect worden verkleind. Omdat bij vergunningverlening altijd wordt getoetst aan de zone wordt voorkomen dat een grenswaarde wordt overschreden. Bovendien zal een bedrijf altijd over meerdere “tegels” zijn verdeeld waardoor dit effect verwaarloosbaar is.

Voor het bepalen van het totale immissiebudget per periode van 2 of meer “tegels” gezamenlijk op een zonebewakingspunt moeten bovenstaande immissiebudgetten logaritmisch worden opgeteld.