NOTITIE GELUID

Onderwerp:	Geluidcontouren Bestemmingsplan Molengors
Aan:	Daniëlla de Kuiper, gemeente Moerdijk
Van:	Willem Jan van Empel
	013-2060431
	w.vanempel@omwb.nl
Team:	Metingen en onderzoek
Status:	definitief
Datum:	22-01-20212
Zaaknummer:	2021-003920

Inleiding
De gemeente Moerdijk is voornemens om voor het bedrijventerrein Molengors in Zevenbergen een paraplubestemmingsplan met geluidzones vast te stellen.
De gemeente heeft hiertoe de OMWB gevraagd om voor de percelen binnen het plan, op basis van de bestaande milieucategorie, de geluidruimte in beeld te laten brengen.

Uitgangspunt hierbij is dat de bedrijven op het bedrijventerrein (uitgezonderd Rotako aan de Huizersdijk 26 en Tuytel-machinery aan de Huizersdijk 20) tezamen op 30 meter van de grens van het bedrijventerrein 45 dB(A) etmaalwaarde mogen produceren. 45 dB(A) op 30 meter afstand komt overeen met de huidige milieucategorie 2 uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering.

Voor de bedrijven Rotako en Tuytel-machinery is een uitzondering gemaakt. Deze bedrijven vallen nu onder milieucategorie 4.1. Volgens de VNG-publicatie hoort hierbij een contour van 45 dB(A) op 200 meter afstand. De 'geluidruimte' voor deze locaties is niet gecumuleerd met de overige locaties, maar separaat inzichtelijk gemaakt.

Uitvoering
Voor het bepalen van de 45 dB(A)-contour vanwege alle bedrijven (ex Rotakoen Tuytel-machinery) op het bedrijventerrein zijn in het programma Geomilieu berekeningen gemaakt. Voor elk kavel binnen het bestemmingsplan is een oppervlaktebron opgenomen. Deze oppervlaktebron geeft een geluidimmissie die overeenkomt met de geluidimmissie van een milieucategorie 2 bedrijf. Dat wil zeggen 45 dB(A) op 30 meter. Het bronvermogen voor de verschillende kavels is afhankelijk voor het oppervlak van het kavel. Kleine kavels krijgen een relatief hoger bronvermogen per vierkante meter dan grote kavels. Het bronvermogen wat is gebruikt voor de uitgevoerde berekeningen zijn gebaseerd op de in bijlage I bijgevoegde tabel. In bijlage II staan de uitgangspunten voor het rekenmodel weergegeven.

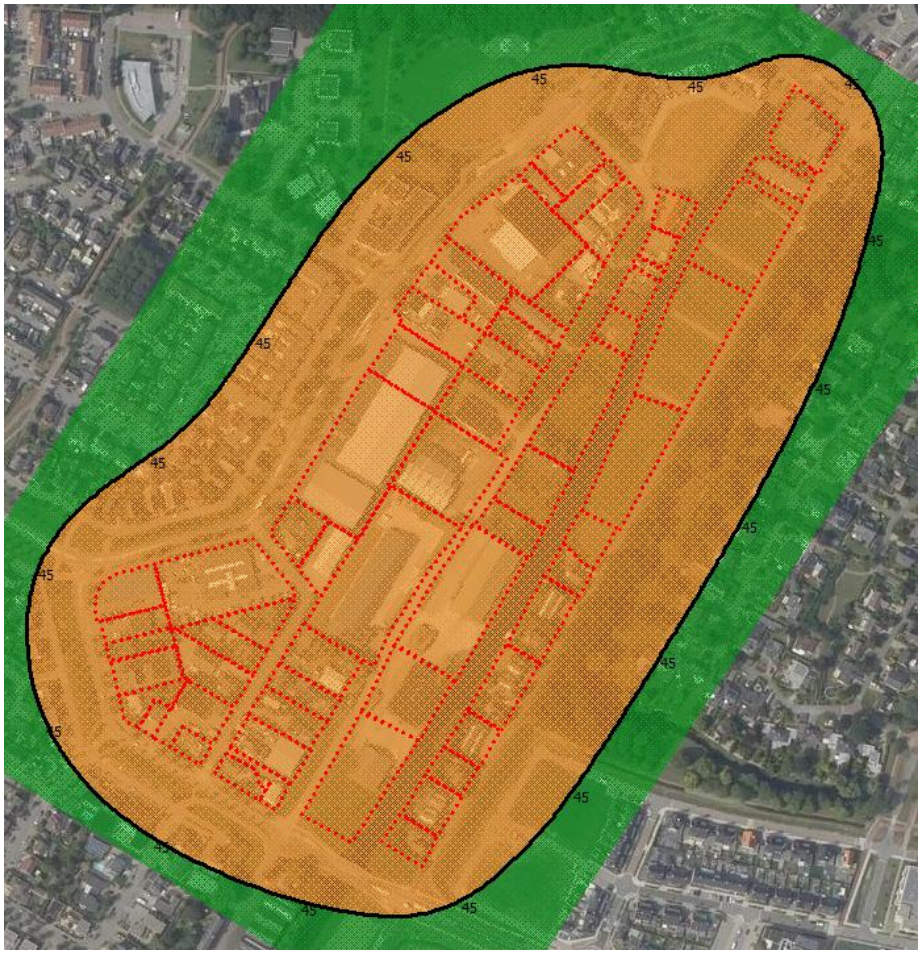
Er zijn twee berekeningen gemaakt:
1. Wat is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle kavels op het bedrijventerrein naar de omgeving wanneer er geen gebouwen in de omgeving staan (zogenoemde 'poldercontour');

2. Wat is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle kavels op het bedrijventerrein naar de omgeving wanneer rekening wordt gehouden met de bestaande gebouwen op en nabij het bedrijventerrein.

Het voordeel van berekening 1 is dat deze zuiver weergeeft wat de 'geluidruimte' van het bedrijventerrein is. Wanneer er eventueel gebouwen binnen of nabij de contour worden gesloopt of bijgebouwd, heeft dat geen invloed op deze contour.
Nadeel van berekening 1 is dat er geen rekening wordt gehouden met de afscherming die wordt gecreëerd door bestaande omliggende bebouwing. De contour in berekening 1 is daarom aanzienlijk ruimer dan in berekening 2.

Ten aanzien van Rotako (Huizersdijk 26) en Tuytel-machinery (Huizersdijk 20), zijn ook deze twee berekeningen gemaakt. Inzichtelijk is gemaakt wat de nu geluidruimte is vanwege Rotako en Tuytel-machinery ten opzichte van de 45 dB(A) contour op 200 meter. Hierbij is een berekening uitgevoerd voor de situatie met de bestaande bebouwing en zonder de bestaande bebouwing.

Resultaten bedrijventerrein Molengors
In de onderstaande figuren zijn de rekenresultaten gegeven voor de geluidruimte vanwege alle bedrijven (exclusief Rotako en Tuytel-machinery) op het bedrijventerrein. Duidelijk zichtbaar is dat in figuur 1 de 45 dB(A) contour ruimer is dan in figuur 2, waarin rekening is gehouden met de bestaande bebouwing.



Figuur 1 rekenresultaten Molengors zonder bebouwing

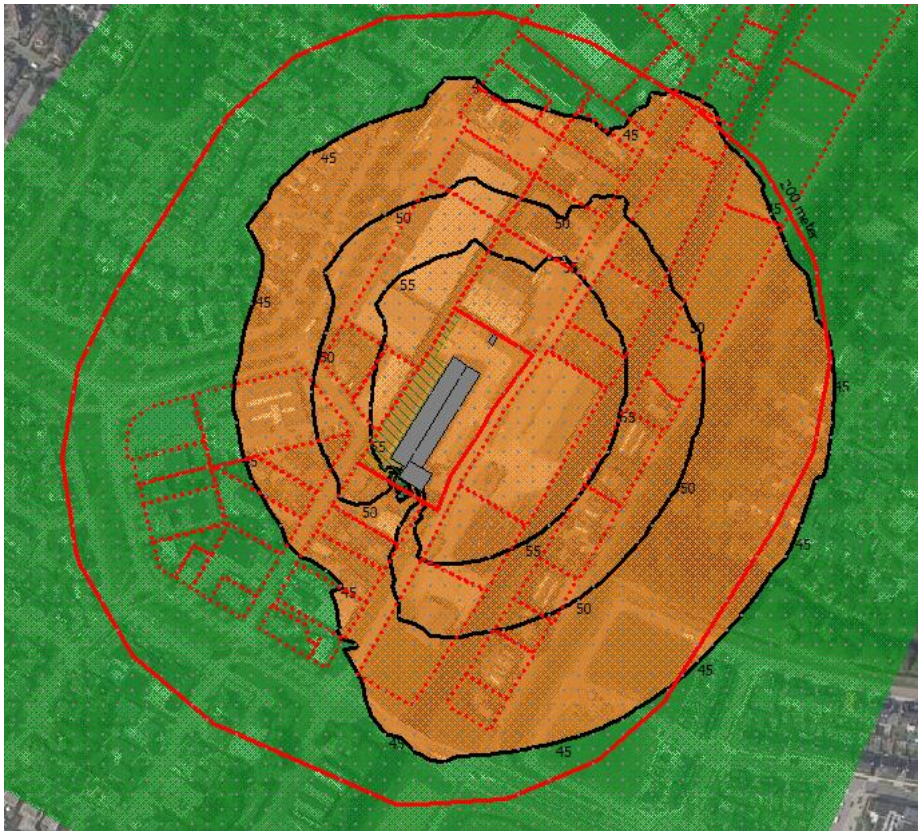
Figuur 2 rekenresultaten Molengors incl bebouwing

Resultaten Rotako
In de figuren 3 en 4 zijn de rekenresultaten gegeven voor Rotako. Als uitgangspunt voor Rotako is het "*Akoestisch onderzoek in het kader van een melding Activiteitenbesluit voor de inrichting aan de Huizersdijk 26 te Zevenbergen, kenmerk F 20133-1-RA-003, d.d. 22 juli 2016*" opgesteld door Peutz gehanteerd. Dit akoestisch onderzoek is ingediend bij de melding Activiteitenbesluit d.d. 22 juli 2016, en nog steeds actueel.

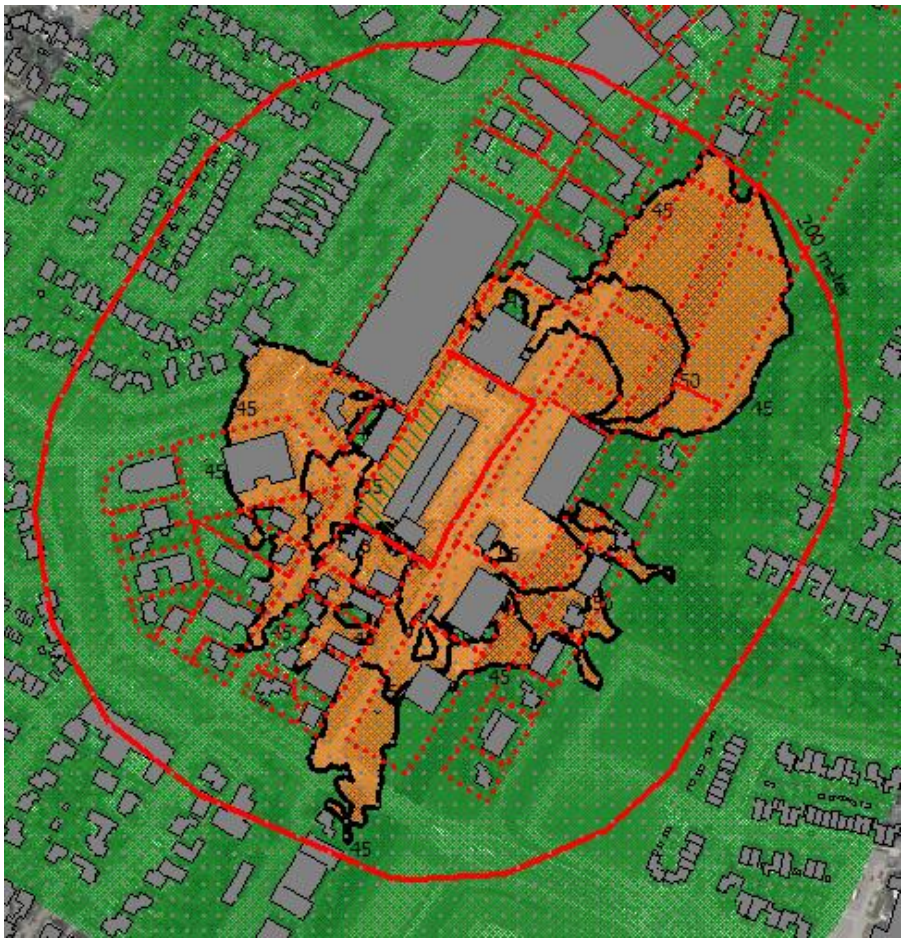
Daarnaast is in de figuur ook de 45 dB(A) contour gegeven op 200 meter van de grens van de inrichting, die hoort bij een milieucategorie 4.1 inrichting. Uit de rekenresultaten in figuur 3, dus zonder rekening te houden met de omliggende bebouwing, blijkt dat de geluidbelasting van het bedrijf in zuidwestelijke richting aanzienlijk minder is dan 45 dB(A) op 200 meter afstand. In noordelijke en oostelijke richting is de geluidbelasting juist iets groter.

Uit figuur 5 blijkt dat de omliggende bebouwing ook een grote impact heeft op de geluiduitstraling vanwege Rotako.
Heeft Rotako nu nog groeimogelijkheden? Vanuit het milieuspoor gezien wordt Rotako in de huidige situatie al beperkt door de bedrijfswoningen nabij het bedrijf. Bij verschillende bedrijfswoningen is nog (een beetje) geluidruimte beschikbaar:

- In noordelijke richting, bij de bedrijfswoning aan de Huizersdijk 18, is beperkt geluidruimte beschikbaar. Wanneer Rotako deze echter zou benutten dan zou de 45 dB(A) contour op 200 meter van de inrichting ten noordoosten worden overschreden.
- In oostelijke richting is beperkte geluidruimte beschikbaar (bij de woning Allenweg 18). Deze zou door Rotako benut kunnen worden zolang ervoor wordt gezorgd dat de geluidbelasting in noordoostelijke richting maar niet toeneemt.
- In zuidelijke richting is praktisch geen geluidruimte meer beschikbaar.
- In (noord)westelijke richting is nog veel geluidruimte voor Rotako beschikbaar. Het is echter zeer de vraag of deze kan worden benut, aangezien bij de bedrijfswoning aan de Melassestraat 3 geen geluidruimte meer beschikbaar is.



Figuur 3 rekenresultaten Rotako zonder bebouwing + 200 meter contour. Weergegeven zijn de 45 – 50 en 55 dB(A) contouren.



Figuur 4 rekenresultaten Rotako incl. bebouwing + 200 meter contour. Weergegeven zijn de 45 – 50 en 55 dB(A) contouren.

Resultaten Tuytel-machinery
In de figuren 5 en 6 zijn de rekenresultaten gegeven voor Tuytel-machinery. Als uitgangspunt voor Tuytel-machinery is *de "Inventarisatie geluidaspecten Tuytel-machinery aan de Huizersdijk 20 in Zevenbergen, gemeente Moerdijk, versie 3, kenmerk 20221-015531, d.d. 4 mei 2022"* opgesteld door de OMWB gehanteerd.

Daarnaast is in de figuur ook de 45 dB(A) contour gegeven op 200 meter van de grens van de inrichting, die hoort bij een milieucategorie 4.1 inrichting. Uit de rekenresultaten in figuur 5, dus zonder rekening te houden met de omliggende bebouwing, blijkt dat de geluidbelasting van het bedrijf voldoet aan de richtwaarde van 45 dB(A) op 200 meter afstand.

Uit figuur 6 blijkt dat de omliggende bebouwing ook een grote impact heeft op de geluiduitstraling vanwege Tuytel-machinery. Als gevolg van optredende reflecties wordt op enkele punten op een afstand van 200 meter van het bedrijf een hoger geluidniveau berekend dan 45 dB(A).

Heeft Tuytel-machinery nu nog groeimogelijkheden? Vanuit het milieuspoor gezien wordt Tuytel-machinery in de huidige situatie al beperkt door enkele bedrijfswoningen nabij het bedrijf:

- In noordelijke richting, bij de bedrijfswoning aan de Huizersdijk 18, is geen geluidruimte meer beschikbaar. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden hier reeds overschreden.
- In oostelijke richting is ter hoogte van de woning aan de Generaal Allenweg 8 nog beperkte geluidruimte beschikbaar. Echter, uit figuur 6 blijkt dat in westelijke richting de 45 dB(A)-contour op 200 meter wordt overschreden. Praktisch gezien is er in oostelijke richting daarom geen geluidruimte meer beschikbaar.
- In zuidelijke en westelijke richting is nog veel geluidruimte voor Tuytel-machinery beschikbaar. Deze zou benut kunnen worden zolang ervoor wordt gezorgd dat de geluidbelasting in noordelijke richting maar niet toeneemt.

Figuur 5 rekenresultaten Tuytel-machinery zonder bebouwing + 200 meter contour. Weergegeven zijn de 45 – 50 en 55 dB(A) contouren.

Figuur 6 rekenresultaten Tuytel-machinery incl. bebouwing + 200 meter contour. Weergegeven zijn de 45 – 50 en 55 dB(A) contouren.

Datum publicatie
Tilburg, 4 mei 2022

Opgesteld door:
Willem Jan van Empel

Goedgekeurd door:
Corine Laman

Dit rapport is geautomatiseerd tot stand gekomen en daarom niet ondertekend, maar wel aantoonbaar gecontroleerd.

Bijlage I

Tabel voor het bepalen van het bronvermogen per vierkante meter bedrijventerrein (bron DGMR)

geluidafstand	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500
oppervlak (m²)	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²	dB(A)/m²
1000	51	57	61	68	76	78	83	86	90	94
1500	50	56	60	67	74	77	81	85	89	93
2000	50	55	59	66	73	76	80	84	87	91
2500	50	55	59	65	72	75	79	83	86	90
3000	50	54	58	65	71	74	79	82	86	90
4000	49	54	57	64	70	73	77	81	84	88
5000	49	53	57	63	70	72	76	80	84	87
6000	49	53	56	62	69	71	76	79	83	87
7000	49	53	56	62	68	71	75	78	82	86
8000	49	52	56	62	68	70	75	78	82	85
9000	49	52	55	61	67	70	74	77	81	85
10000	49	52	55	61	67	69	74	77	81	85
11000	48	52	55	61	67	69	73	77	80	84
12000	48	52	55	60	66	69	73	76	80	84
13000	48	52	55	60	66	68	73	76	80	83
14000	48	52	55	60	66	68	72	76	79	83
15000	48	52	54	60	66	68	72	75	79	83
16000	48	51	54	60	66	68	72	75	79	83
17000	48	51	54	60	65	67	72	75	79	82
18000	48	51	54	59	65	67	71	75	78	82
19000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
20000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
25000	48	51	54	59	64	66	70	73	77	81
30000	48	51	53	58	64	66	70	73	76	80
40000	48	50	53	58	63	65	69	71	75	79
50000	48	50	53	57	62	64	68	71	74	78
60000	48	50	52	57	62	63	67	70	74	77
70000	48	50	52	57	61	63	67	69	73	77
80000	48	50	52	56	61	63	66	69	72	76
90000	48	50	52	56	61	62	66	69	72	76
100000	48	50	52	56	60	62	65	68	72	75
110000	48	50	52	56	60	62	65	68	71	75
120000	48	50	52	56	60	61	65	68	71	75

Bijlage II
Uitgangspunten rekenmodel

Invoergegevens

- De ingevoerd percelen zijn gebaseerd op de kaart "inventarisatie, vigerend, bedrijfscategorieën, bestemmingsplan Molengors" met kenmerk 129801-R000-00 d.d. januari 2020 door Wissing;
- Gerekend is met oppervlaktebronnen op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld;
- Gerekend is met een half harde bodem (bodemfactor 0,5);
- Gerekend is met een standaard 'industrielawaai' spectrum,

Octaafbandmidden-frequentie	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
C_i [dB]	37,2	17,2	7,2	6,7	5,8	6,4	12	17,8	22,6

- Voor de berekeningen inclusief de bestaande gebouwen zijn de bronnen zijn zo ingevoerd dat deze niet gedempt worden door bebouwing op het eigen perceel, maar wel door bebouwing op de buurpercelen;
- De resultaten zijn weergegeven voor een beoordelingshoogte van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld;
- De ingevoerd gebouwen zijn afkomstig uit het BAG. De hoogte van de gebouwen zijn afkomstig uit de AHN.