

Bestemmingsplan Plus en MER Haven Wageningen

<i>datum</i>	26 februari 2019	<i>project</i>	Bestemmingsplan Plus en MER Haven Wageningen
<i>vestiging</i>	Arnhem		
<i>uw kenmerk</i>	--	<i>betreft</i>	Akoestisch onderzoek gezoneerd industrieterrein
<i>ons kenmerk</i>	M.2017.1156.00.N001v2		
<i>2e lezer/secr.</i>	HBL BRA	<i>versie</i>	002
		<i>auteur</i>	ing. D.J. (Dennis) Sanders
		<i>contactpersoon</i>	ing. D.J. (Dennis) Sanders
		<i>e-mail/telefoon</i>	sa@dgmr.nl/088 346 78 18

Akoestische consequentie gezoneerd industrieterrein

1. Inleiding

De gemeente Wageningen wil tot herontwikkeling van de Wageningse haven komen. Het plan beoogt de bedrijvigheid aan de noordzijde te intensiveren door aanpassingen met bedrijfsverplaatsingen in de haven van Wageningen. Daarnaast maakt het plan de ontwikkeling mogelijk van de Costerlocatie voor wonen.

Deze ontwikkelingen worden door middel van een bestemmingsplanwijziging mogelijk gemaakt. Onderdeel van deze ruimtelijke procedure is het beoordelen van het milieuaspect geluid, onder andere als gevolg van de bedrijven die zijn gelegen op het geluidgezoneerde industrieterrein. Omdat DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. namens de gemeente Wageningen het technisch zonebeheer uitvoert, zijn wij gevraagd om dit aspect te ondersteunen door het inzichtelijk maken van verschillende scenario's. In deze notitie wordt een uiteenzetting gegeven van de akoestische consequentie op de woonomgeving in de huidige autonome situatie en twee mogelijke scenario's na bedrijfsverplaatsing.

2. Vastgestelde geluidszone

In figuur 1 volgt een kopie van de zonekaart. In deze figuur volgt de vastgestelde geluidszone rondom industrieterrein Haven in Wageningen. Daarnaast is in deze figuur ook de grens van het geluidgezoneerde industrieterrein opgenomen.



figuur 1: kopie van zonekaart

3. Zonebeheer

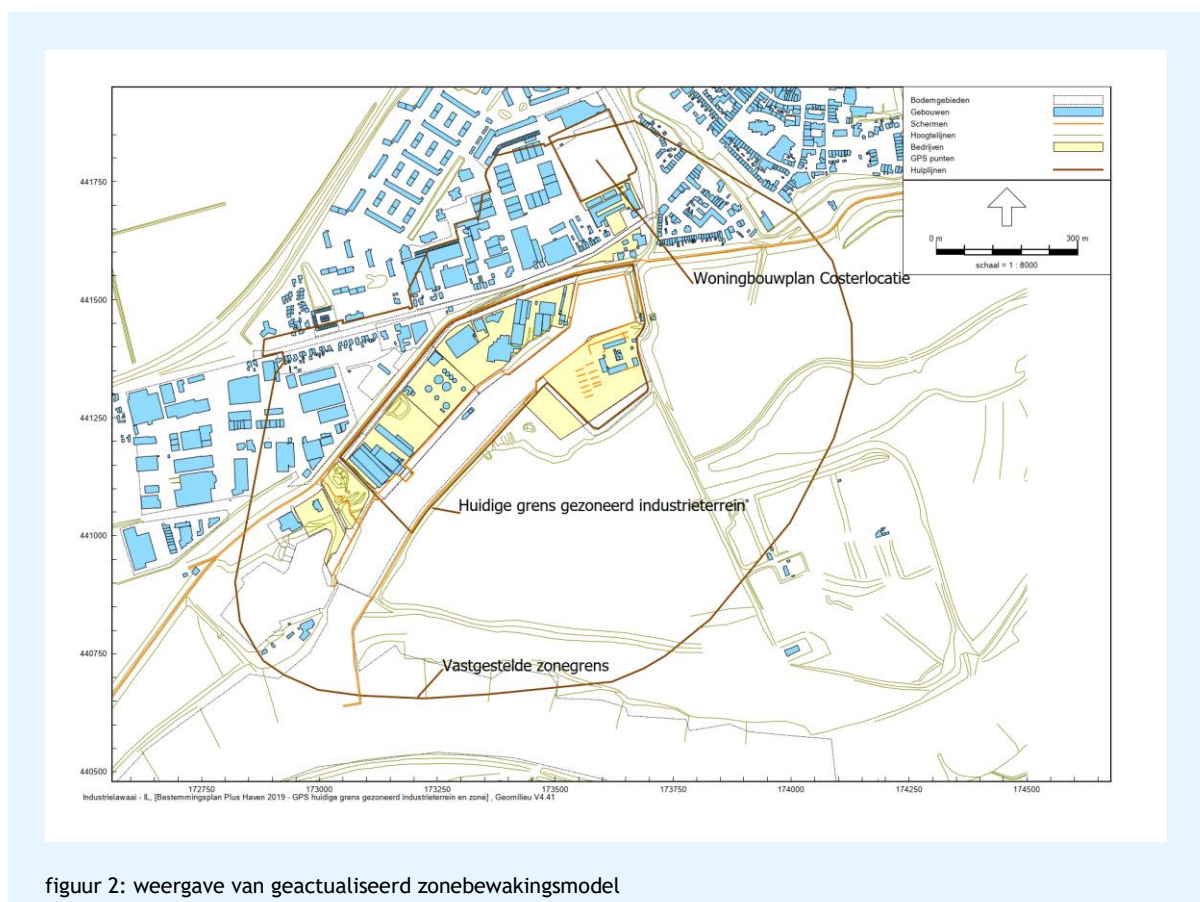
3.1 Zonebewaking

De gemeente Wageningen kent op het gebied van industrielawaai geen lokaal gebiedsgericht geluidbeleid. Daarnaast is voor industrieterrein Haven geen zonebeheerplan vastgesteld. Dit betekent dat er geen regeling bestaat omtrent geluidsverdeling. De zone wordt wel actief beheerd door de gemeente Wageningen.

3.2 Actualisatie zonebewakingsmodel

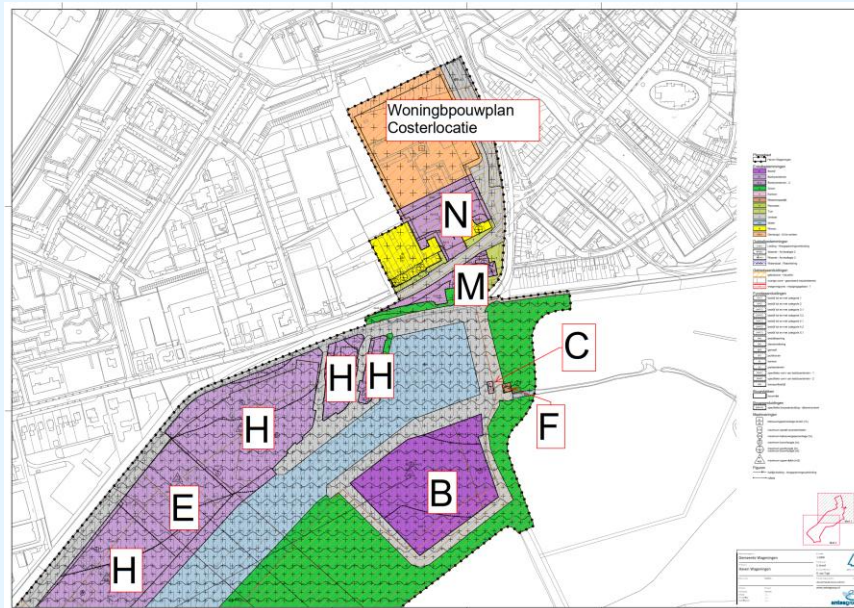
In verband met de voorgenomen woningbouw, is de omgeving van het zonebewakingsmodel geactualiseerd met de daarbinnen liggende (woon-)bebouwing en hoogte-informatie.

In figuur 2 volgt een weergave van het geactualiseerde zonebewakingsmodel met daarin opgenomen de huidige vastgestelde zonegrens, de huidige grens van het gezoneerde industrieterrein en het beoogde woningbouwplan (Costerlocatie).

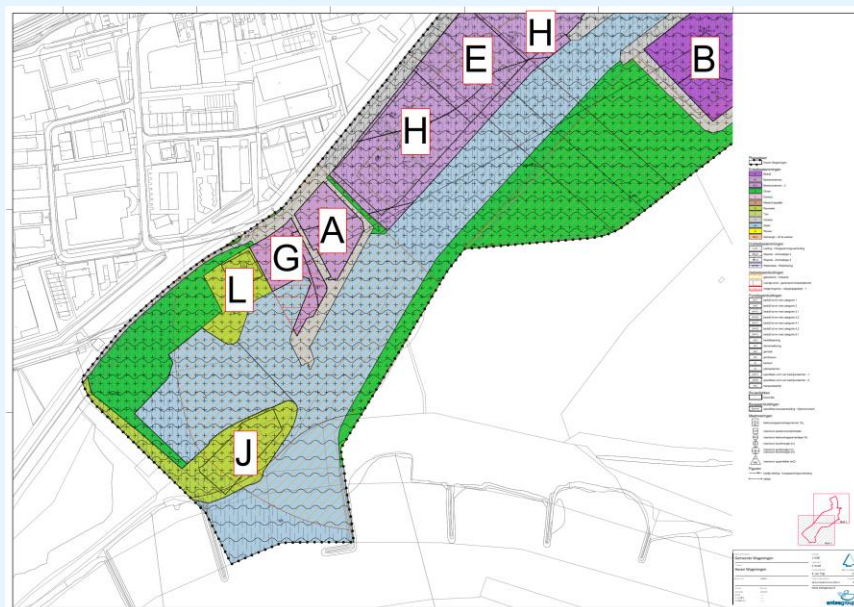


4. Plangebied bestemmingsplan Plus

In de figuren 3 en 4 volgt een weergave van het plangebied waarop de wijzigingen van het bestemmingsplan (Bestemmingsplan Plus) van toepassing zijn. De te onderscheiden kavels waarvoor een bedrijfsbestemming geldt, zijn met letters in deze figuren opgenomen.



figuur 3: noordelijk deel van Bestemmingsplan Plus



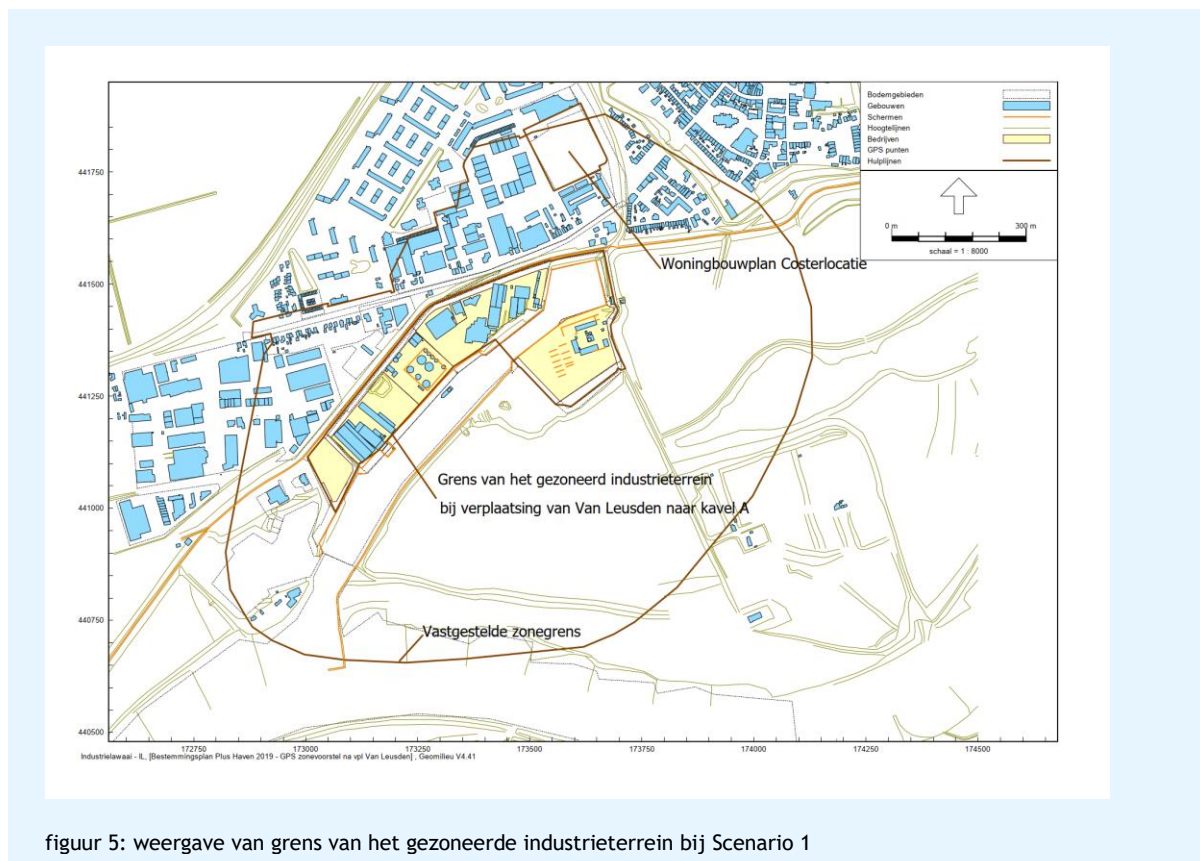
figuur 4: zuidelijk deel van Bestemmingsplan Plus

In de huidige situatie (autonome situatie genoemd) zijn op het geluidgezoneerde industrieterrein bedrijven gevestigd op de kavels met de letters B, C, E, F en H.

Scenario 1

De bestemmingsplanwijziging moet bedrijven op kavel A mogelijk maken. Kavel A is bestemd voor de inrichting van Van Leusden Transport en Grindopslag B.V. Kavel A zal hiervoor aan het geluidgezoneerde industrieterrein worden toegevoegd.

Van Leusden Transport en Grindopslag B.V. is nu nog gehuisvest op een kavel ten zuidwesten van kavel B, buiten de grens van het geluidgezoneerde industrieterrein. In figuur 5 wordt inzicht gegeven in de mogelijke ligging van de grens van het gezoneerde industrieterrein wanneer invulling wordt gegeven aan het hierboven beschreven scenario.



figuur 5: weergave van grens van het gezoneerde industrieterrein bij Scenario 1

Scenario 2

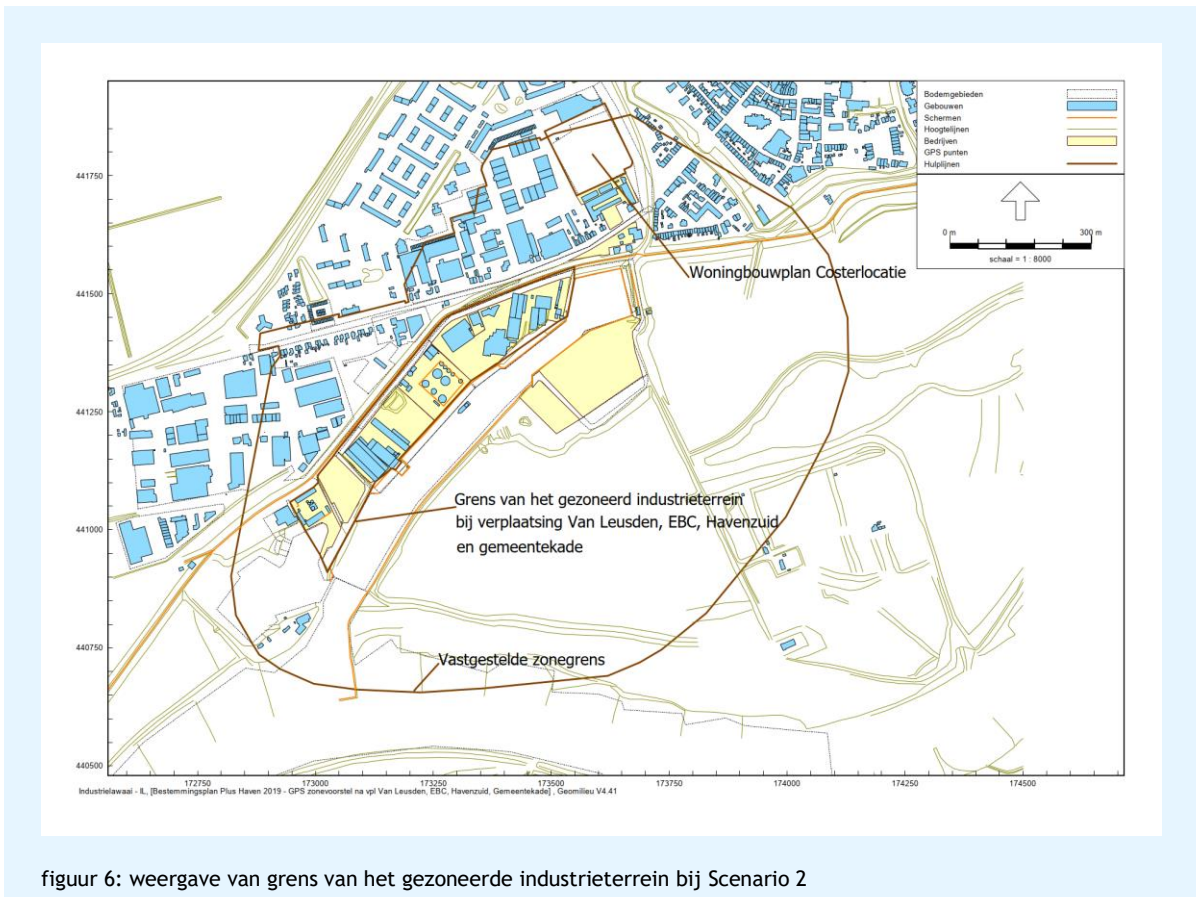
In het bestemmingsplan wordt een afwijkingsbevoegdheid opgenomen die de verplaatsing van de bedrijven op kavel B naar de kavels A en G mogelijk moet maken.

Naast de inrichting van Van Leusden Transport en Grindopslag B.V. zal kavel G ook ruimte moeten bieden aan de inrichtingen Havenzuid en de Gemeentekade. Deze inrichtingen zijn nu nog gehuisvest op kavel B.

De afwijkingsbevoegdheid voorziet ook in een verhuizing van EBC van kavel B naar kavel G.

Dit houdt in dat kavel G dan ook aan het geluidgezoneerde industrieterrein wordt toegevoegd en dat kavel B wordt onttrokken aan het geluidgezoneerde industrieterrein. De geluidszone moet dan wederom worden herzien. Dit volgt in een later stadium.

In figuur 6 wordt inzicht gegeven in de mogelijke ligging van de grens van het gezoneerde industrieterrein wanneer invulling wordt gegeven aan het hierboven beschreven scenario.



figuur 6: weergave van grens van het gezoneerde industrieterrein bij Scenario 2

5. Rekenresultaten - punten

In het zonebeheermodel zijn ontvangerpunten opgenomen ter plaatse van de vastgestelde zonegrens (zonebewakingspunten). Daarnaast zijn ontvangerpunten gepositioneerd op de gevels van woningen die zijn gelegen binnen de vastgestelde geluidszone.

Beoordelingshoogten

De punten voor woningen zijn gesitueerd op 5.0 meter boven het maaiveld. De sterflat (Alberdaweg 1-191 oneven) en de beoogde woningbouwlocatie (Costerlocatie) betreffen gebouwen met een grotere bouwhoogte. Hiermee is rekening gehouden door voor de sterflat ook ontvangpunten te situeren op 10.0, 20.0, 30.0, 40.0 en 45.0 meter boven het maaiveld. Voor de beoogde woningbouwlocatie zijn ontvangpunten gesitueerd op 10.0 en 15.0 meter boven het maaiveld. In de berekeningen zijn eventuele reflecties tegen een direct achter het punt gelegen gevel buiten beschouwing gelaten. De invallende geluidsniveaus zijn daarmee berekend.

In de figuren van bijlage 1 van deze notitie is de ligging van alle gekozen ontvangerpunten opgenomen. In deze bijlage zijn ook de invoerparameters opgenomen.

Toetswaarden zonegrens en woningen gelegen binnen de zone

Voor de zonebewakingspunten geldt de zoneringsgrenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde. Voor een aantal woningen die zijn gelegen binnen de vastgestelde geluidszone, is een specifieke MTG-waarde of HW-waarde vastgesteld.

Daarnaast zijn er ook woningen gelegen binnen de vastgestelde geluidszone waarvoor binnen het saneringsprogramma geen maximaal toelaatbare grenswaarde (een zogenaamde MTG) is vastgesteld. Overeenkomstig artikel 57, eerste lid, onder a uit de Wet geluidhinder (zie hieronder) geldt voor deze woningen een maximale toetsingswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.

Artikel 57, eerste lid uit de Wet geluidhinder luidt als volgt:

1. *'Bij de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a of b van de Wet ruimtelijke ordening dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die krachtens die vaststelling gaan of blijven behoren tot een bestaande zone worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein'*
- a. *'van de gevel van woningen, binnen de bestaande zone de waarden in acht genomen die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone golden. Voor ten tijde van de vaststelling van de bestaande zone binnen de zone aanwezige, in aanbouw of geprojecteerde woningen is dit de waarde 55 dB(A), tenzij op dat tijdstip de geluidsbelasting van bedoelde woningen lager of gelijk was aan 50 dB(A), in welk geval de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting 50 dB(A) is. De vorige volzin geldt niet met betrekking tot ten tijde van de vaststelling van de bestaande zone binnen de zone aanwezige of in aanbouw zijnde woningen die op het bedoelde tijdstip reeds een hogere geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, ondervinden dan 55 dB(A).'*

Voor de beoogde woningbouw op de Costerlocatie is vooralsnog een toetswaarde opgenomen van 55 dB(A) etmaalwaarde. Berekeningen moeten uitwijzen of dit ook daadwerkelijk nodig is.

Rekenresultaten per punt

In tabel 1 volgt per gekozen ontvangerpunt een overzicht van de berekende geluidsbelasting (B_i in etmaalwaarde) in de huidige autonome situatie. De rekenresultaten worden in tabel getoetst aan de zonedoelstelling (lees: zonerings- en saneringsgrenswaarde). In tabel 2 volgt hetzelfde overzicht voor scenario 1.

De rekenresultaten op alle punten zijn ook opgenomen in bijlage 2 (autonome situatie), in bijlage 3 (scenario 1) en in bijlage 4 (scenario 2) van deze notitie.

tabel 1: rekenresultaten geluidsbelasting (B_i) in dB(A) etmaalwaarde in de autonome situatie en toetsing aan zonedoelstelling

Punt	Locatie	Hoogte[m]	Geluidsbelasting (B_i) in dB(A)		
			Berekend	Geluidgrenswaarde	Overschrijding
03	Punt 3 [MTG 57] Nude 48a	5.0	55	57	-
04	Punt 4 [MTG 57] Nude 40	5.0	56	57	-
05	Punt 5 [MTG 56] Nude 24,26	5.0	55	56	-
06	Punt 6 [MTG 57] Grebedijk 6	5.0	56	57	-
07	Punt 7 [MTG 55] Havenstraat 33	5.0	55	55	-
08	Sterflat Alberdweg 1-191	45.0	50	50	-
09	Zonepunt 09	5.0	49	50	-
10	Zonepunt 10	5.0	48	50	-
11	Zonepunt 11	5.0	44	50	-
12	Zonepunt 12	5.0	45	50	-
13	Zonepunt 13	5.0	47	50	-
14	Zonepunt 14	5.0	45	50	-
15	Zonepunt 15	5.0	45	50	-
16	Zonepunt 16	5.0	50	50	-
17	Zonepunt 17	5.0	43	50	-
18	Zonepunt 18	5.0	45	50	-
19	Zonepunt 19	5.0	49	50	-
20	Zonepunt 20	5.0	48	50	-
21	Zonepunt 21	5.0	47	50	-
22	Zonepunt 22	5.0	47	50	-
23	Zonepunt 23	5.0	46	50	-
24	Zonepunt 24	5.0	45	50	-
25	Woning binnen zone (Nude 51)	5.0	48	55	-
26	Woning binnen zone (Nude 37)	5.0	49	55	-
27	Woning binnen zone (Nude 25)	5.0	50	55	-
28	Woning binnen zone (Nude 58)	5.0	51	55	-
29	Woning binnen zone (Nude 56)	5.0	52	55	-
30	Woning binnen zone (Nude 2)	5.0	50	55	-
31	Hof van Gelderland (MTG 53)	5.0	50	53	-
32	Hof van Gelderland (MTG 53)	5.0	52	53	-
33	Punt 33 [MTG 57] Grebedijk 4/4a	5.0	56	57	-
34	Punt 34 [MTG 55] Havenstraat 19	5.0	53	55	-
35	Punt 35 [MTG 55] Nude 4/6	5.0	55	55	-
36	Punt 36 [MTG 55] Nude 52	5.0	54	55	-
37	Punt 37 [MTG 55] Nude 1/3	5.0	52	55	-
38	Punt 38 [MTG 55] Havenstraat 4	5.0	53	55	-
39	Punt 39 [MTG 55] Nude 8/10	5.0	55	55	-
40	Punt 40 [MTG 55] Nude 17	5.0	53	55	-
41	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	52	55	-
42	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	52	55	-
43	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	51	55	-
44	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	51	55	-
45	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	50	55	-
46	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	49	55	-
47	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
48	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
49	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	47	55	-
50	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
51	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
52	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	50	55	-
53	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	51	55	-
62	Punt 62 [MTG 55] Havenstraat 25	5.0	54	55	-
63	Punt 63 [MTG 55] Nude 12,14	5.0	55	55	-

Bestemmingsplan Plus en MER Haven Wageningen

Punt	Locatie	Hoogte[m]	Geluidsbelasting (B _i) in dB(A)		
			Berekend	Geluidgrenswaarde	Overschrijding
64	Punt 64 [MTG 55] Nude 18	5.0	54	55	-
65	Punt 65 [MTG 55] Nude 20	5.0	55	55	-
66	Punt 66 [MTG 55] Nude 42	5.0	55	55	-
67	Punt 67 [MTG 55] Nude 48	5.0	55	55	-
68	Punt 68 [MTG 55] Nude 50	5.0	54	55	-
69	Woning binnen zone (Nude 60)	5.0	49	55	-
70	Woning binnen zone (Nude 27)	5.0	49	55	-
71	Woning binnen zone (Nude 29)	5.0	48	55	-
72	Woning binnen zone (Nude 21)	5.0	48	55	-
73	Woning binnen zone (Nude 33)	5.0	49	55	-
74	Woning binnen zone (Nude 35)	5.0	47	55	-
75	Woning binnen zone (Nude 39)	5.0	48	55	-
76	Woning binnen zone (Nude 41/43)	5.0	50	55	-
77	Woning binnen zone (Nude 45)	5.0	47	55	-
78	Woning binnen zone (Nude 47)	5.0	46	55	-
79	Woning binnen zone (Nude 49)	5.0	47	55	-
80	Woning binnen zone (Nude 51a)	5.0	47	55	-
81	Woning binnen zone (Nude 53)	5.0	43	55	-
82	Woning binnen zone (Nude 55)	5.0	42	55	-
83	Woning binnen zone (Nude 56b)	5.0	52	55	-

Zie bijlage 2

tabel 2: rekenresultaten geluidsbelasting (B_i) in dB(A) etmaalwaarde scenario 1 en toetsing aan zonedoelstelling

Punt	Locatie	Hoogte[m]	Geluidsbelasting (B _i) in dB(A)		
			Berekend	Geluidgrenswaarde	Overschrijding
03	Punt 3 [MTG 57] Nude 48a	5.0	55	57	-
04	Punt 4 [MTG 57] Nude 40	5.0	56	57	-
05	Punt 5 [MTG 56] Nude 24,26	5.0	55	56	-
06	Punt 6 [MTG 57] Grebedijk 6	5.0	56	57	-
07	Punt 7 [MTG 55] Havenstraat 33	5.0	55	55	-
08	Sterflat Alberdweg 1-191	vanaf 40.0	51	50	1
09	Zonepunt 09	5.0	49	50	-
10	Zonepunt 10	5.0	48	50	-
11	Zonepunt 11	5.0	47	50	-
12	Zonepunt 12	5.0	46	50	-
13	Zonepunt 13	5.0	50	50	-
14	Zonepunt 14	5.0	49	50	-
15	Zonepunt 15	5.0	47	50	-
16	Zonepunt 16	5.0	51	50	1
17	Zonepunt 17	5.0	43	50	-
18	Zonepunt 18	5.0	47	50	-
19	Zonepunt 19	5.0	49	50	-
20	Zonepunt 20	5.0	48	50	-
21	Zonepunt 21	5.0	47	50	-
22	Zonepunt 22	5.0	48	50	-
23	Zonepunt 23	5.0	46	50	-
24	Zonepunt 24	5.0	46	50	-
25	Woning binnen zone (Nude 51)	5.0	49	55	-
26	Woning binnen zone (Nude 37)	5.0	51	55	-
27	Woning binnen zone (Nude 25)	5.0	52	55	-
28	Woning binnen zone (Nude 58)	5.0	52	55	-
29	Woning binnen zone (Nude 56)	5.0	52	55	-
30	Woning binnen zone (Nude 2)	5.0	50	55	-
31	Hof van Gelderland (MTG 53)	5.0	50	53	-
32	Hof van Gelderland (MTG 53)	5.0	52	53	-
33	Punt 33 [MTG 57] Grebedijk 4/4a	5.0	56	57	-
34	Punt 34 [MTG 55] Havenstraat 19	5.0	53	55	-

Bestemmingsplan Plus en MER Haven Wageningen

Punt	Locatie	Hoogte[m]	Geluidsbelasting (B _i) in dB(A)		
			Berekend	Geluidgrenswaarde	Overschrijding
35	Punt 35 [MTG 55] Nude 4/6	5.0	55	55	-
36	Punt 36 [MTG 55] Nude 52	5.0	54	55	-
37	Punt 37 [MTG 55] Nude 1/3	5.0	52	55	-
38	Punt 38 [MTG 55] Havenstraat 4	5.0	54	55	-
39	Punt 39 [MTG 55] Nude 8/10	5.0	55	55	-
40	Punt 40 [MTG 55] Nude 17	5.0	53	55	-
41	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	52	55	-
42	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	52	55	-
43	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	51	55	-
44	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	51	55	-
45	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	50	55	-
46	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	49	55	-
47	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
48	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
49	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	47	55	-
50	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
51	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	49	55	-
52	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	50	55	-
53	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	51	55	-
62	Punt 62 [MTG 55] Havenstraat 25	5.0	54	55	-
63	Punt 63 [MTG 55] Nude 12,14	5.0	55	55	-
64	Punt 64 [MTG 55] Nude 18	5.0	54	55	-
65	Punt 65 [MTG 55] Nude 20	5.0	55	55	-
66	Punt 66 [MTG 55] Nude 42	5.0	55	55	-
67	Punt 67 [MTG 55] Nude 48	5.0	56	55	1
68	Punt 68 [MTG 55] Nude 50	5.0	54	55	-
69	Woning binnen zone (Nude 60)	5.0	51	55	-
70	Woning binnen zone (Nude 27)	5.0	52	55	-
71	Woning binnen zone (Nude 29)	5.0	51	55	-
72	Woning binnen zone (Nude 21)	5.0	52	55	-
73	Woning binnen zone (Nude 33)	5.0	51	55	-
74	Woning binnen zone (Nude 35)	5.0	49	55	-
75	Woning binnen zone (Nude 39)	5.0	50	55	-
76	Woning binnen zone (Nude 41/43)	5.0	51	55	-
77	Woning binnen zone (Nude 45)	5.0	47	55	-
78	Woning binnen zone (Nude 47)	5.0	47	55	-
79	Woning binnen zone (Nude 49)	5.0	46	55	-
80	Woning binnen zone (Nude 51a)	5.0	49	55	-
81	Woning binnen zone (Nude 53)	5.0	46	55	-
82	Woning binnen zone (Nude 55)	5.0	46	55	-
83	Woning binnen zone (Nude 56b)	5.0	52	55	-
			Zie bijlage 3		

tabel 3: rekenresultaten geluidsbelasting (B_i) in dB(A) etmaalwaarde scenario 2 en toetsing aan zonedoelstelling

Punt	Locatie	Hoogte[m]	Geluidsbelasting (B_i) in dB(A)		
			Berekend	Geluidgrenswaarde	Overschrijding
03	Punt 3 [MTG 57] Nude 48a	5.0	55	57	-
04	Punt 4 [MTG 57] Nude 40	5.0	55	57	-
05	Punt 5 [MTG 56] Nude 24,26	5.0	52	56	-
06	Punt 6 [MTG 57] Grebedijk 6	5.0	51	57	-
07	Punt 7 [MTG 55] Havenstraat 33	5.0	52	55	-
08	Sterflat Alberdaweg 1-191	vanaf 40.0	53	50	3
09	Zonepunt 09	5.0	42	50	-
10	Zonepunt 10	5.0	43	50	-
11	Zonepunt 11	5.0	47	50	-
12	Zonepunt 12	5.0	46	50	-
13	Zonepunt 13	5.0	50	50	-
14	Zonepunt 14	5.0	49	50	-
15	Zonepunt 15	5.0	47	50	-
16	Zonepunt 16	5.0	52	50	2
17	Zonepunt 17	5.0	56	50	6
18	Zonepunt 18	5.0	49	50	-
19	Zonepunt 19	5.0	54	50	4
20	Zonepunt 20	5.0	50	50	-
21	Zonepunt 21	5.0	46	50	-
22	Zonepunt 22	5.0	45	50	-
23	Zonepunt 23	5.0	44	50	-
24	Zonepunt 24	5.0	40	50	-
25	Woning binnen zone (Nude 51)	5.0	48	55	-
26	Woning binnen zone (Nude 37)	5.0	51	55	-
27	Woning binnen zone (Nude 25)	5.0	52	55	-
28	Woning binnen zone (Nude 58)	5.0	52	55	-
29	Woning binnen zone (Nude 56)	5.0	52	55	-
30	Woning binnen zone (Nude 2)	5.0	46	55	-
31	Hof van Gelderland (MTG 53)	5.0	45	53	-
32	Hof van Gelderland (MTG 53)	5.0	44	53	-
33	Punt 33 [MTG 57] Grebedijk 4/4a	5.0	53	57	-
34	Punt 34 [MTG 55] Havenstraat 19	5.0	50	55	-
35	Punt 35 [MTG 55] Nude 4/6	5.0	51	55	-
36	Punt 36 [MTG 55] Nude 52	5.0	54	55	-
37	Punt 37 [MTG 55] Nude 1/3	5.0	41	55	-
38	Punt 38 [MTG 55] Havenstraat 4	5.0	48	55	-
39	Punt 39 [MTG 55] Nude 8/10	5.0	51	55	-
40	Punt 40 [MTG 55] Nude 17	5.0	53	55	-
41	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	49	55	-
42	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	47	55	-
43	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	46	55	-
44	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	45	55	-
45	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	44	55	-
46	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	43	55	-
47	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	43	55	-
48	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	45	55	-
49	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	45	55	-
50	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	46	55	-
51	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	46	55	-
52	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
53	Costerlocatie (maatgevende hoogte)	15.0	48	55	-
62	Punt 62 [MTG 55] Havenstraat 25	5.0	51	55	-
63	Punt 63 [MTG 55] Nude 12,14	5.0	53	55	-
64	Punt 64 [MTG 55] Nude 18	5.0	51	55	-
65	Punt 65 [MTG 55] Nude 20	5.0	52	55	-
66	Punt 66 [MTG 55] Nude 42	5.0	55	55	-

Bestemmingsplan Plus en MER Haven Wageningen

Punt	Locatie	Hoogte[m]	Geluidsbelasting (B _i) in dB(A)		
			Berekend	Geluidgrenswaarde	Overschrijding
67	Punt 67 [MTG 55] Nude 48	5.0	56	55	1
68	Punt 68 [MTG 55] Nude 50	5.0	54	55	-
69	Woning binnen zone (Nude 60)	5.0	51	55	-
70	Woning binnen zone (Nude 27)	5.0	53	55	-
71	Woning binnen zone (Nude 29)	5.0	51	55	-
72	Woning binnen zone (Nude 21)	5.0	53	55	-
73	Woning binnen zone (Nude 33)	5.0	50	55	-
74	Woning binnen zone (Nude 35)	5.0	51	55	-
75	Woning binnen zone (Nude 39)	5.0	49	55	-
76	Woning binnen zone (Nude 41/43)	5.0	50	55	-
77	Woning binnen zone (Nude 45)	5.0	46	55	-
78	Woning binnen zone (Nude 47)	5.0	48	55	-
79	Woning binnen zone (Nude 49)	5.0	47	55	-
80	Woning binnen zone (Nude 51a)	5.0	49	55	-
81	Woning binnen zone (Nude 53)	5.0	48	55	-
82	Woning binnen zone (Nude 55)	5.0	46	55	-
83	Woning binnen zone (Nude 56b)	5.0	51	55	-

Zie bijlage 4

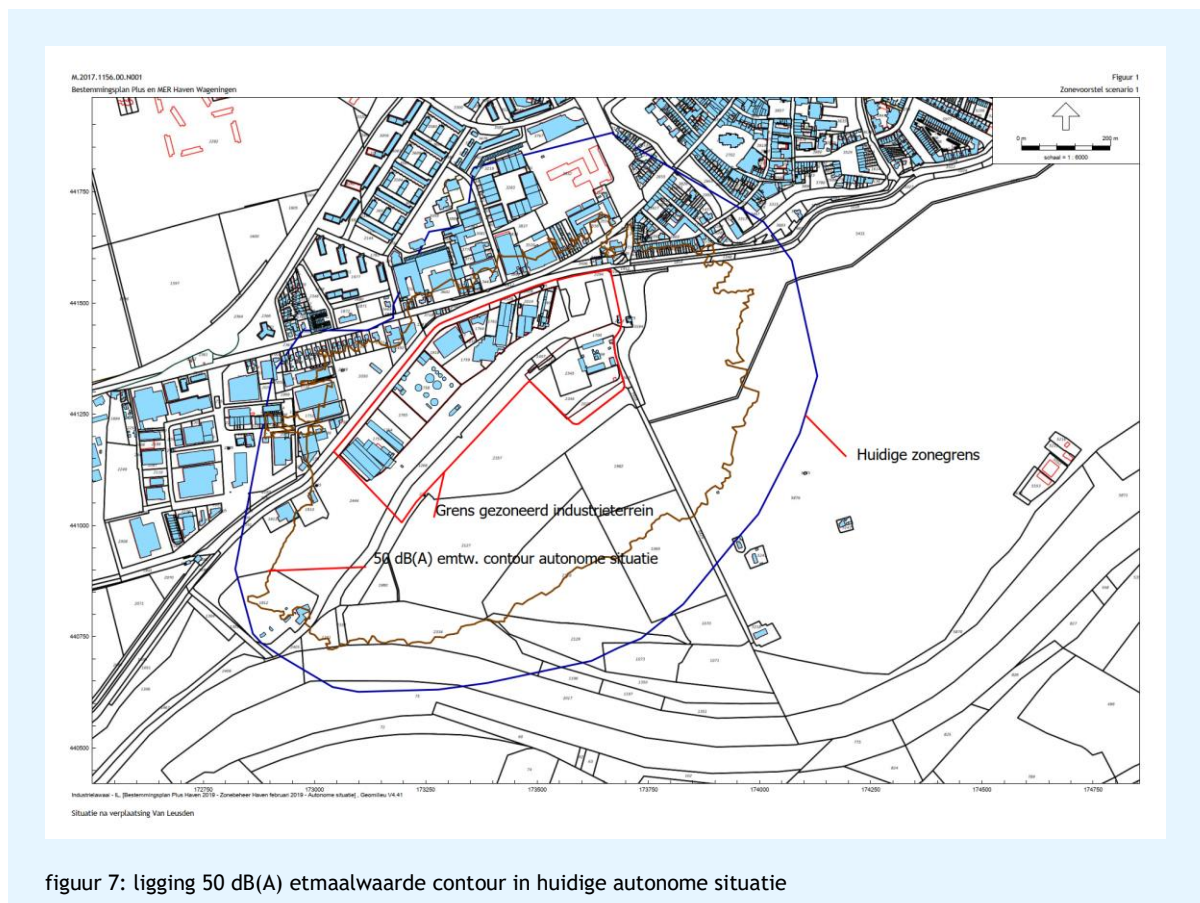
Uit de tabellen volgt dat in de autonome situatie wordt voldaan aan de zonedoelstelling en dat in scenario 1 verruiming van de zone en het vaststellen van een hogere grenswaarde op verschillende beoordelingspunten nodig is. In scenario 2 is wederom een aanpassing van de zone nodig.

6. Rekenresultaten - contouren⁵⁶

6.1 Autonome situatie⁵⁴

In figuur 7 volgt een weergave van de 50 dB(A) etmaalwaardecontour op 5.0 meter hoogte boven het maaiveld in de huidige autonome situatie (bruine lijn). Deze situatie is gebaseerd op de momenteel vergunde geluidsruimte per inrichting (peildatum 25 februari 2019). Deze figuur is ook opgenomen in bijlage 2 van deze notitie.

Uit de figuur valt af te leiden dat de huidige zonegrens (blauwe lijn) niet wordt overschreden.



6.2 Scenario 1

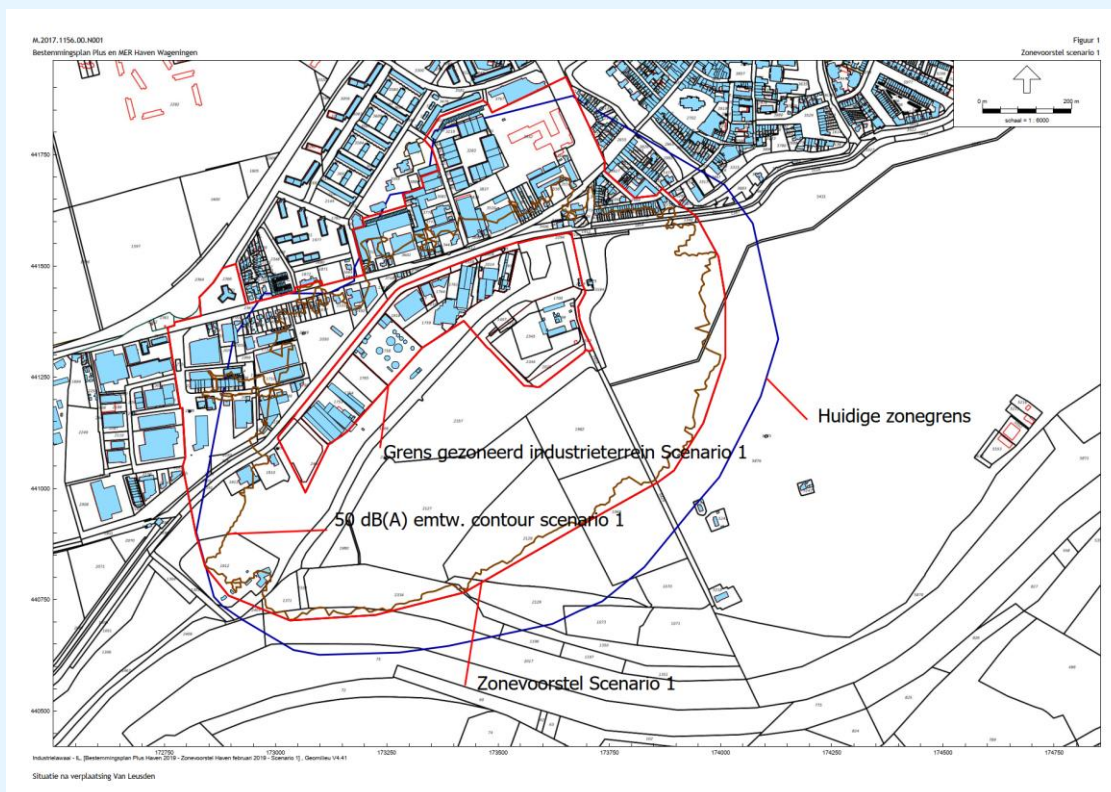
In figuur 8 volgt een weergave van de 50 dB(A) etmaalwaardecontour op 5.0 meter hoogte boven het maaiveld in de situatie volgens scenario 1 (bruine lijn). Deze figuur is ook opgenomen in bijlage 3 van deze notitie.

Voor dit scenario is rekening gehouden met:

- Het akoestisch onderzoek dat onderdeel uitmaakt van de conceptaanvraag van VARO Energy Tankstorages B.V. Dit betreft het akoestisch onderzoek met kenmerk 083701865 B genaamd 'Akoestisch onderzoek VARO Energy Tankstorage B.V. - Terminal Wageningen' van 31 oktober 2018 opgesteld door Arcadis Design & Consultancy.
- DGMR-notitie met kenmerk M.2012.0898.00.N002 van 17 augustus 2012, waarin gekeken is naar de bedrijfsvoering na verhuizing van Van Leusden Transport en Grindopslag B.V. naar kavel A.

Uit de figuur volgt dat de huidige zone (blauwe lijn) in westelijke richting wordt overschreden door de berekende 50 dB(A) etmaalwaarde contour (bruine lijn). In de figuur wordt met een rode lijn (buitenste rode lijn) de ligging van de voorgestelde zonegrens (het zonevoorstel) weergegeven.

Ter plaatse van de sterflat en de Costerlocatie is sprake van hoogbouw en daarmee een beoordelingshoogte boven de 5.0 meter van het plaatselijk maaiveld. De geluidsbelasting (B_i) op de rekenpunten ter plaatse van de sterflat en de Costerlocatie laten boven de 5.0 meter boven het maaiveld bedraagt meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit is niet te zien in de contour, deze ligt immers op 5.0 meter hoogte boven het maaiveld. Dit komt wel tot uitdrukking in de berekening op de rekenpunten. De voorgestelde zonegrens ligt om deze reden om de sterflat en om de Costerlocatie heen.



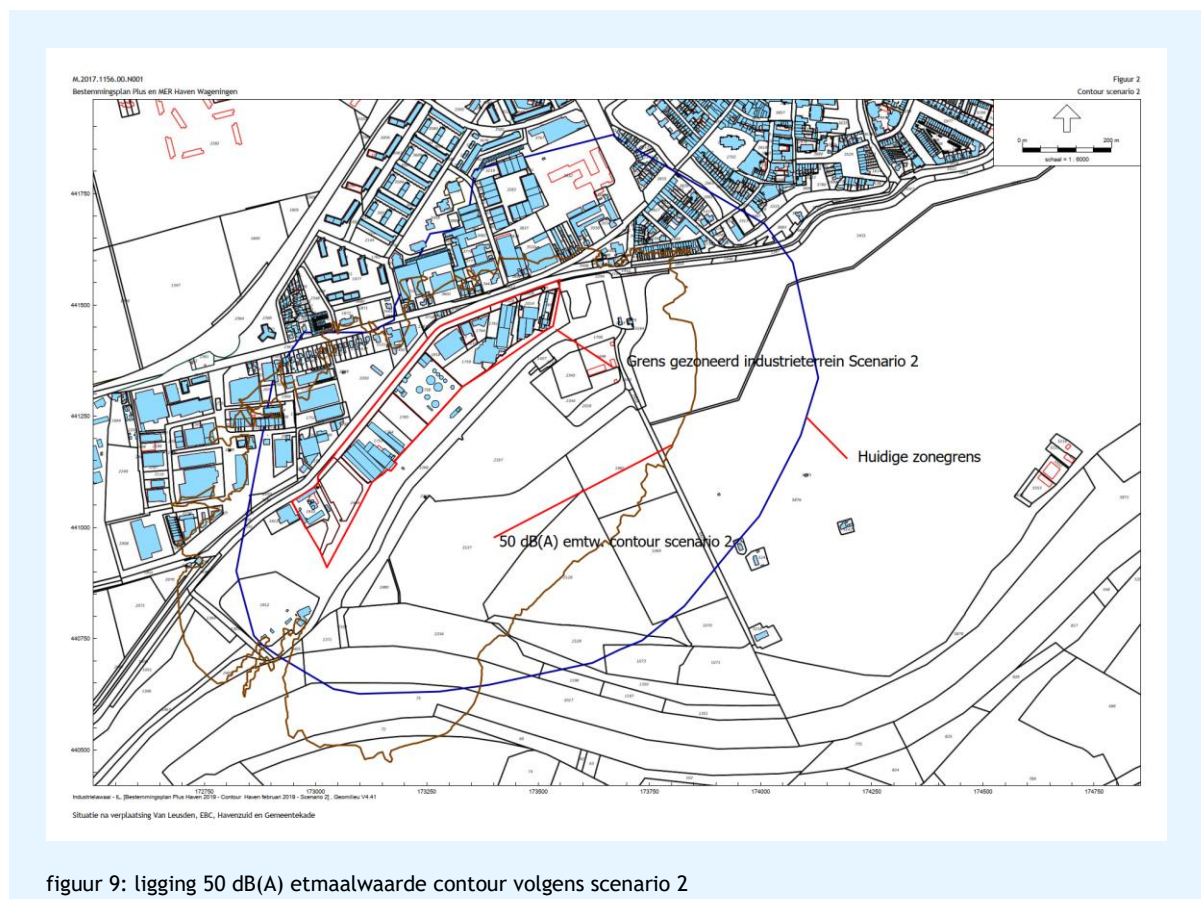
figuur 8: ligging 50 dB(A) etmaalwaarde contour volgens scenario 1

Scenario 2

In figuur 9 volgt een weergave van de 50 dB(A) etmaalwaardecontour op 5.0 meter hoogte boven het maaiveld in de situatie volgens scenario 2. Deze figuur is ook opgenomen in bijlage 4 van deze notitie.

Voor dit scenario is rekening gehouden met:

- Het akoestisch onderzoek dat onderdeel uitmaakt van de conceptaanvraag van VARO Energy Tankstorages B.V. Dit betreft het akoestisch onderzoek met kenmerk 083701865 B genaamd 'Akoestisch onderzoek VARO Energy Tankstorage B.V. - Terminal Wageningen' van 31 oktober 2018 opgesteld door Arcadis Design & Consultancy.
- DGMR-notitie met kenmerk M.2012.0898.00.N002 van 17 augustus 2012, waarin gekeken is naar de bedrijfsvoering na verhuizing van Van Leusden Transport en Grindopslag B.V. naar kavel A.
- DGMR-notitie met kenmerk M.2012.0898.00.N002 van 17 augustus 2012, waarin ook is gekeken naar de bedrijfsvoering na verhuizing van de Gemeentekade naar kavel A.
- Het verplaatsen van de vergunde bedrijfsvoering van Havenzuid van kavel B naar Kavel A.
- Het verplaatsen van de vergunde bedrijfsvoering van ECB van kavel B naar kavel G.



figuur 9: ligging 50 dB(A) etmaalwaarde contour volgens scenario 2

6.3 Zonevoorstel en met hogere waarden

Met het zonevoorstel zoals opgenomen in figuur 7 (scenario 1) zullen de in tabel 4 opgenomen woningen vanuit bestemmingsplan-technisch oogpunt moeten worden voorzien van een hogere waarde. In de tabel wordt boven de 55 dB(A) onderscheid gemaakt in de maximaal toegestane grenswaarden (MTG's) die al zijn vastgesteld binnen de vastgestelde zone en hogere waarden (HW) die nog moeten worden vastgesteld.

tabel 4: woning waarvoor MTG of HW moet gelden

Hogere waarde [B _i in dB(A) etmaalwaarde]	Adres woning
55 dB(A)	Aleberdweg 1-191 (sterflat)
	Costerlocatie (nieuwbouwoningen, huisnummers nog onbekend)
	Havenafweg 1, 3, 5, 7, 9, 11 (Hof van Gelderland)
	Havenstraat 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33 (Hof van Gelderland)
	Nude 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 51, 51a, 52, 53, 55, 56, 56b, 58, 60, 61, 63
	Niemeijerstraat 35-35f, 37-37c, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63 (Hof van Gelderland)
	Nudestraat 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37 (Hof van Gelderland)
56 dB(A)	Nude 24, 26 (MTG's zijn al vastgesteld)
	Nude 48 (HW moet worden vastgesteld)
57 dB(A)	Grebbedijk 4, 4a, 6 (MTG's zijn al vastgesteld)
	Nude 40, 48a (MTG's zijn al vastgesteld)

7. Conclusie

Autonome situatie

In de autonome situatie is ter plaatse van de beoogde woningbouwlocatie aan de Costerweg ('De Costerlocatie') sprake van een heersende geluidsbelasting (B_i) van 52 dB(A) etmaalwaarde als gevolg van de bedrijven gelegen op het geluidgezoneerde industrieterrein Haven in Wageningen.

Scenario 1

Wordt Van Leusden Transport en Grindopslag B.V. verplaatst naar kavel A en wordt de vergunning aan VARO Energy Tankstorages B.V. zonder verdere geluidsbeperkende maatregelen verleend, dan treedt er een overschrijding op van de zoneringsgrenswaarde van 1 dB ter plaatse van zonebewakingspunt 16 en de Sterflat (Alberdweg 1-191 oneven). Op de beoogde woningbouwlocatie (Costerlocatie) blijft sprake van een heersende geluidsbelasting (B_i) van 52 dB(A) etmaalwaarde.

Scenario 2

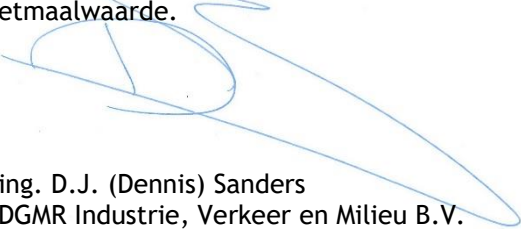
De afwijkingsbevoegdheid moet de verplaatsing van EBC, Havenzuid en de gemeentekade naar de kavels A en G vanuit kavel B mogelijk maken.

Als dit plaatsvindt dan is sprake van een overschrijding van de huidige zone in zuidwestelijke richting. De geluidszone zal dan moeten worden herzien.

Op de gevel van woning Nude 48 is sprake van een geluidsbelasting (B_i) van 56 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee is sprake van een overschrijding van de vastgestelde MTG waarde van 1 dB.

Op de gevel van de sterflat (Alberdweg 1-191) is sprake van een geluidsbelasting (B_i) van 53 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee is sprake van een overschrijding van de zoneringsgrenswaarde van 3 dB.

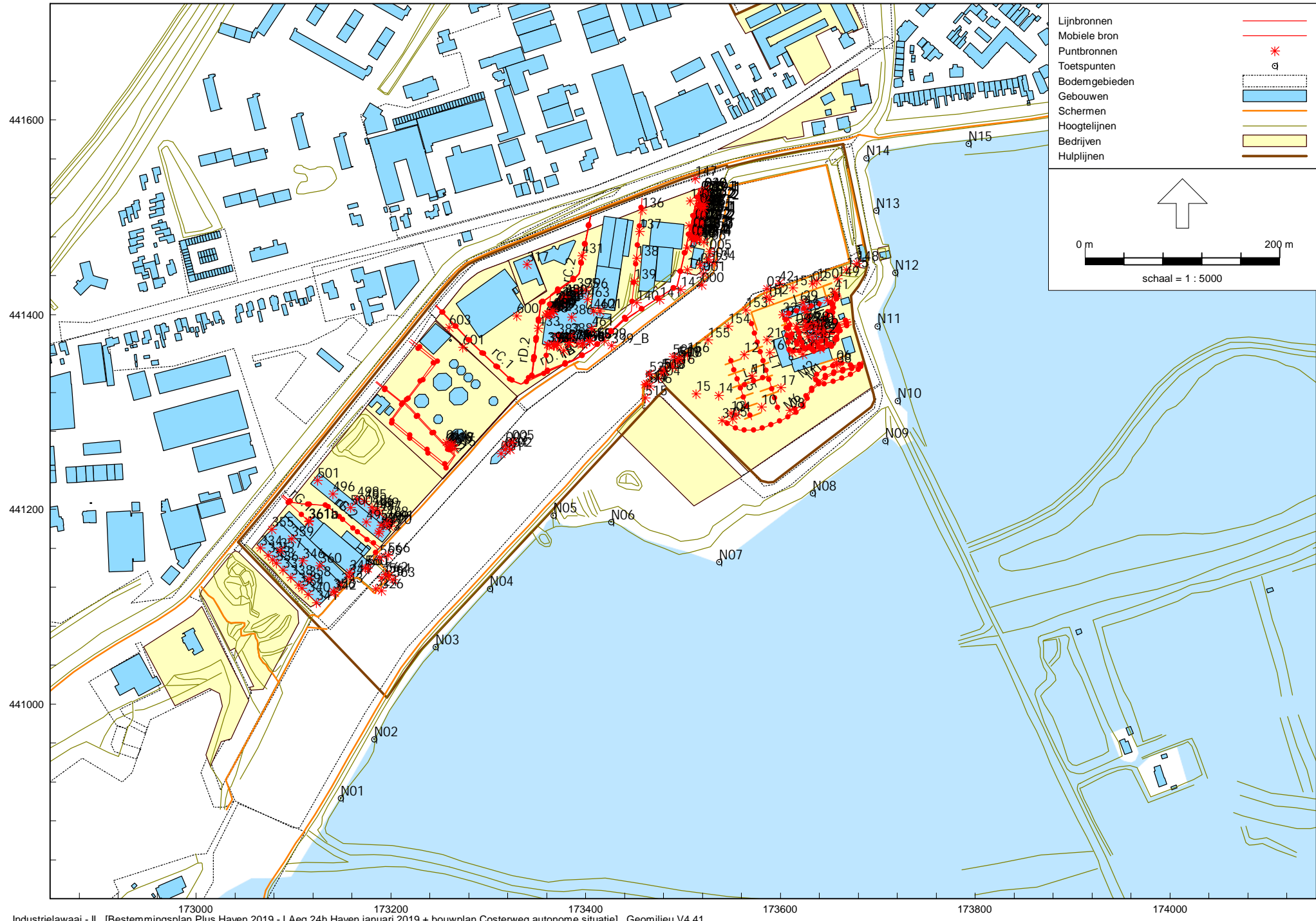
Op de beoogde Costerlocatie bedraagt de optredende geluidsbelasting (B_i) maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde.



ing. D.J. (Dennis) Sanders
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Invoergegevens ontvangerpunten
-------	--------------------------------



173000 173200 173400 173600 173800 174000
Industrielaavaai - IL, [Bestemmingsplan Plus Haven 2019 - LAeq,24h Haven januari 2019 + bouwplan Costerweg autonome situatie] , Geomilieu V4.41

Model: LAeq,24h Haven januari 2019 + bouwplan Costerweg autonome situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
N01	Punt 1 Natura 2000	173148,45	440903,29	8,58	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N02	Punt 1 Natura 2000	173182,76	440963,90	8,41	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N03	Punt 1 Natura 2000	173245,65	441058,80	8,38	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N04	Punt 1 Natura 2000	173301,67	441118,26	7,88	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N05	Punt 1 Natura 2000	173366,85	441193,73	9,31	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N06	Punt 1 Natura 2000	173426,31	441186,87	8,00	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N07	Punt 1 Natura 2000	173537,22	441145,70	7,35	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N08	Punt 1 Natura 2000	173633,27	441216,60	8,21	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N09	Punt 1 Natura 2000	173707,60	441270,34	8,38	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N10	Punt 1 Natura 2000	173720,17	441311,50	9,87	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N11	Punt 1 Natura 2000	173699,59	441388,11	8,89	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N12	Punt 1 Natura 2000	173717,89	441443,00	7,92	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N13	Punt 1 Natura 2000	173698,45	441507,03	8,15	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N14	Punt 1 Natura 2000	173688,16	441560,77	10,02	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee
N15	Punt 1 Natura 2000	173793,35	441575,64	9,27	Relatief	0,30	--	--	--	--	--	Nee

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq,24h Haven januari 2019 + bouwplan Costerweg autonome situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	LAeq,24h	Li		
N01_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	47	45	38	45	57		
N02_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	45	39	46	58		
N03_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	49	42	49	60		
N04_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	47	41	49	61		
N05_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	50	48	42	48	62		
N06_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	47	44	39	45	58		
N07_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	43	38	45	60		
N08_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	49	43	39	47	62		
N09_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	50	43	39	47	64		
N10_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	53	45	42	51	70		
N11_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	53	47	45	51	68		
N12_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	42	39	45	64		
N13_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	46	41	37	44	60		
N14_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	42	39	45	62		
N15_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	47	43	37	45	62		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Titel	Rekenresultaten situatie in scenario 1 (na verplaatsing Van Leusden)
-------	---

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq,24h Haven januari 2019 + Costerweg + vpl I
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	LAeq,24h	Li		
N01_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	47	45	39	45	58		
N02_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	46	40	46	59		
N03_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	49	42	49	60		
N04_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	48	42	49	61		
N05_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	50	49	45	49	62		
N06_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	44	41	46	59		
N07_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	43	39	46	61		
N08_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	49	43	39	47	62		
N09_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	50	43	40	47	64		
N10_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	53	45	43	51	70		
N11_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	53	47	46	51	68		
N12_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	42	39	46	64		
N13_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	46	41	37	44	60		
N14_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	43	39	45	62		
N15_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	47	43	37	45	62		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Titel

Rekenresultaten scenario 2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq,24h Haven januari 2019 + Costerweg + vpl II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	LAeq,24h	Li		
N01_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	46	41	49	63		
N02_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	50	46	41	48	61		
N03_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	49	42	49	60		
N04_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	47	42	49	61		
N05_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	51	48	45	49	63		
N06_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	48	44	41	46	61		
N07_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	46	42	38	44	59		
N08_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	44	40	36	42	57		
N09_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	43	40	35	41	56		
N10_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	41	39	33	39	54		
N11_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	41	39	32	39	54		
N12_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	38	36	28	36	50		
N13_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	38	36	28	36	50		
N14_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	40	38	30	38	51		
N15_A	Punt 1 Natura 2000	0,30	43	41	32	41	56		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen