



**Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving  
ten gevolge van de geprojecteerde biomassa  
gestookte stoomketel op het GETEC park te Emmen**

*Consequenties geprojecteerde installatie*



## **Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de geprojecteerde biomassa gestookte stoomketel op het GETEC park te Emmen**

*Consequenties geprojecteerde installatie*

Opdrachtgever: GETEC PARK.EMMEN  
Rapportnummer: FB 19941-6-RA-001  
Datum: 19 oktober 2023  
Referentie: GL/KKr/AvdS/FB 19941-6-RA-001  
Verantwoordelijke: ir. G.W. Lassche  
Opsteller: ing. K.J. Kramer  
+31 85 82 28 508  
k.kramer@peutz.nl

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>5</b>
2.1	Voorgenomen wijziging van de inrichting	5
2.2	Representatieve bedrijfsvoering	6
2.3	Beoordelingscriteria	6
<b>3</b>	<b>Berekeningen</b>	<b>9</b>
3.1	Rekenmodel	9
3.2	Geluidbronsterkten	9
3.3	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	9
<b>4</b>	<b>Beoordeling en conclusie</b>	<b>11</b>

## 1 Inleiding

In opdracht van GETEC PARK.EMMEN te Emmen (verder te noemen: GETEC) is een geluidonderzoek uitgevoerd in verband met het voornemen een biomassa gestookte stoomketel te plaatsen op het terrein van het GETEC Park Emmen. De stoomketel heeft geen relevante geluidemissie daar deze binnen wordt geplaatst op de plek van twee inmiddels geamoveerde gasketels.

Ten behoeve van de biomassa gestookte stoomketel wordt een dakventilator en een overslaginstallatie voorzien. De overslaginstallatie en dakventilator hebben een relevante geluidemissie naar de omgeving. Het lossen van vrachtwagens met biomassa ter plaatse van de overslaginstallatie zal eveneens een relevante geluidemissie hebben.

Door het bevoegd gezag is verzocht een akoestisch onderzoek uit te voeren waarmee aangetoond dient te worden dat de nieuw te plaatsen installaties akoestisch inpasbaar zijn binnen de huidige geluidvoorschriften.

In dit onderzoek zijn de consequenties van de voorgenomen plaatsing van de installaties op de geluidniveaus in de omgeving beschouwd.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Voorgenomen wijziging van de inrichting

In de nabije toekomst wordt de plaatsing van een biomassa gestookte stoomketel en een biomassa overslaginstallatie voorzien. De biomassa gestookte stoomketel komt binnen in het ketelhuis te staan op de plek van de geamoveerde gasketels (ketel 3 en 4).

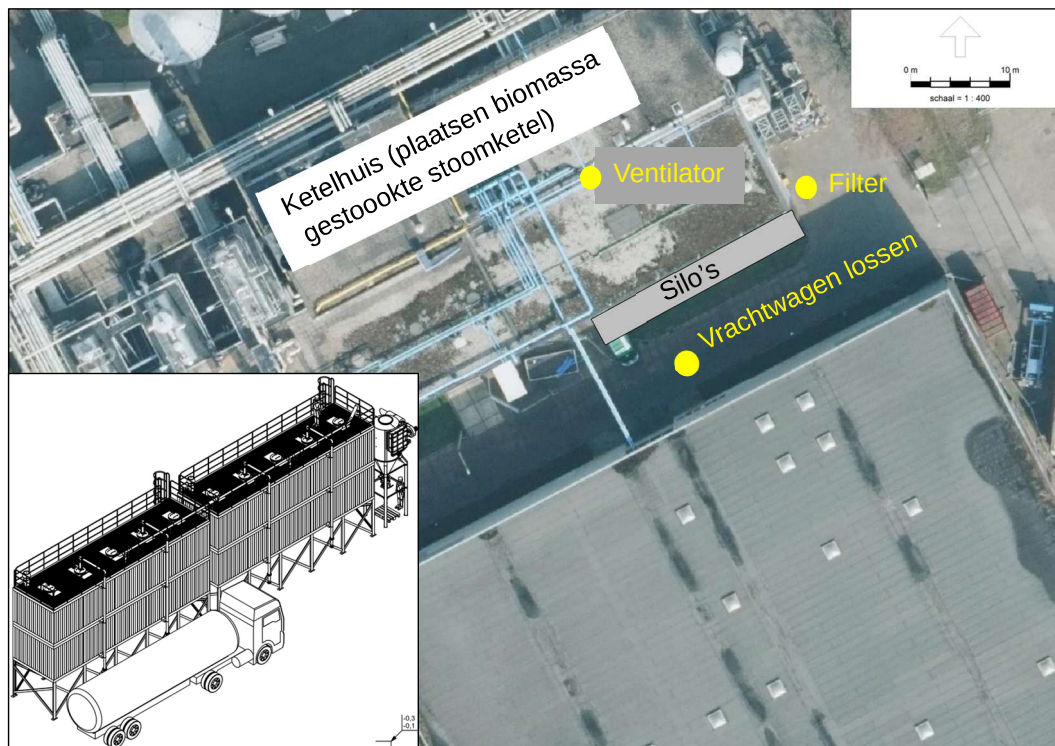
Naar opgaaf van Getec is mogelijk sprake van de volgende wijzigingen van de geluidemissie naar de omgeving:

- de rookgasuitlaat heeft geen relevante geluidemissie (evenals de voorgaande gasketels);
- er komt een nieuwe dakventilator op het dak te staan (in verband met stof);
- de geluidniveaus in de ketelruimte worden hoofdzakelijk bepaald door andere installaties, zoals pompen, compressoren e.d. Hierdoor wijzigt het binnenniveau en de gebouwafstraling niet.

Ten aanzien van de overslaginstallatie wordt voorzien de plaatsing van een tiental overslagsilo's van circa 7 m hoog. Boven de overslagsilo's komt een bordes met een hekwerk rondom. Vanaf circa 2,3 meter boven het maaiveld tot het bordes komt een gevelbeplating rondom de overslagsilo's. Onder de overslagsilo's komen transportschroeven om de inhoud van de overslagsilo's te verplaatsen naar het ketelhuis. Relevant voor de geluidemissie zijn de motorschroeven. Er zijn 4 motorschroeven gelijktijdig in bedrijf gedurende het gehele etmaal. Wanneer vrachtwagens aan het lossen zijn is een filter in bedrijf. Het filter staat ten noordoosten van de silo's.

In navolgende figuur 2.1 is de installatie weergegeven.

## f 2.1 Ketelhuis en nieuw te plaatsen biomassa overslaginstallatie



## 2.2 Representatieve bedrijfsvoering

De overslagsilo's worden gevuld met vrachtwagens door middel van een vulleiding. De vrachtwagens blazen de pellets in de overslagsilo's. Het vullen duurt maximaal 45 minuten per vrachtwagen. Relevant voor de geluidemissie is het geluid van de vrachtwagens tijdens het vullen (blazen van biomassa). Rekening wordt gehouden met 4 vrachtwagens in de dagperiode bij representatief bedrijf. Een en ander komt neer op een totaal van 3 uren vullen met biomassa gedurende de dagperiode.

Ten oosten van de overslagsilo's staat een filterinstallatie met een centrifugaalventilator. Deze is alleen in bedrijf tijdens het lossen van de vrachtwagens (dat wil zeggen eveneens 3 uren in bedrijf). De te plaatsen dakventilator zal het gehele etmaal in bedrijf zijn. Voor het overige wordt geen wijziging in de bedrijfsvoering van de andere installaties voorzien.

## 2.3 Beoordelingscriteria

In de vigerende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer (kenmerk DO/2010013902 d.d. 14 december 2010) zijn geluidvoorschriften opgenomen. Voor onderhavig onderzoek is met name relevant voorschrift 5.1.1. Het betreft hier de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de gehele inrichting.

Onderstaand volgt de tekst van het genoemde voorschrift:

## 5. GELUID

### 5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

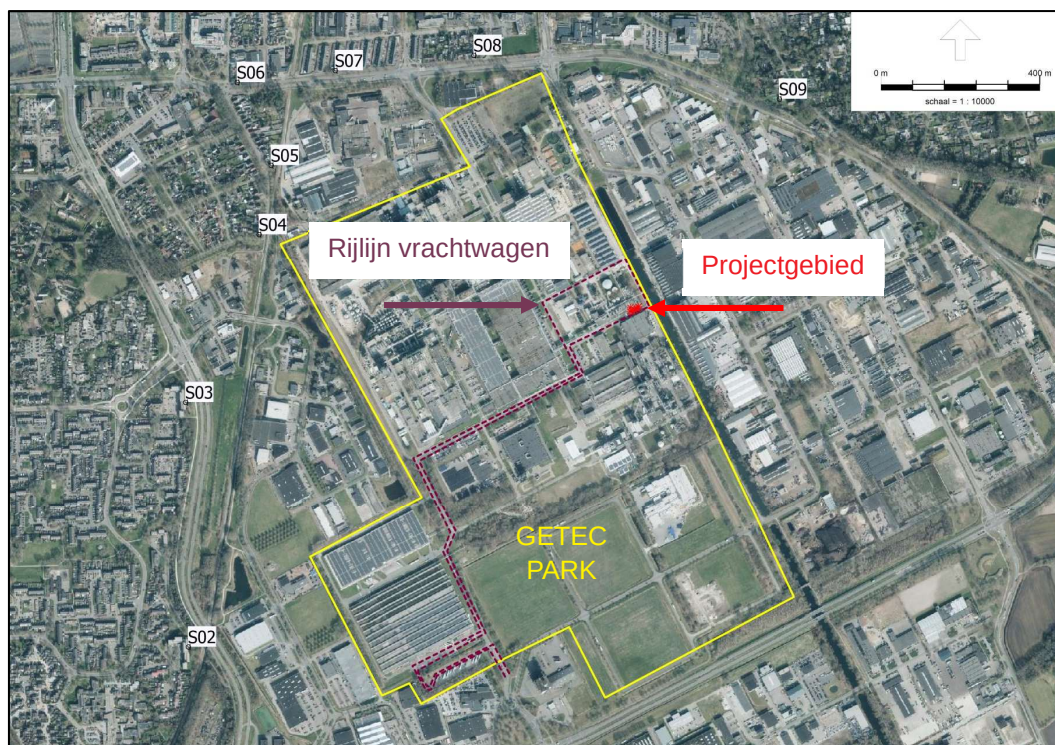
- 5.1.1. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L<sub>A</sub>,L<sub>T</sub>) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten mag, op de beoordelingpunten zoals genoemd in het hierna volgende schema, niet meer bedragen dan:

Immissie Punt *	Omschrijving	L <sub>A</sub> ,L <sub>T</sub> per periode in dB(A)		
		Dag (07.00 -19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00 -07.00)
2	Bargeres / Ekselerbrink	37.2	36.2	35.2
3	Bargeres / Brinkenweg	41.2	40.2	39.2
4	Eigenhaardweg	41.3	40.3	39.3
6	Dortsestraat / Prins Hendrikweg	37.8	36.8	35.8
7	Dortsestraat / Het Meerveld	43.4	42.4	41.4
8	Dortsestraat / Anne Paulownastraat	44.8	43.8	42.8
9	Dortsestraat / Oude Meerdijk	40.7	39.7	38.7

\* De geografische ligging van de immissiepunten is weergegeven in bijlage 1.2 van het rapport Akoestisch onderzoek actualisatie Emmtec Services BV 2007 te Emmen (Akzo Nobel, kenmerk 2.271.323 D, d.d. 9 december 2009). De beoordelingshoogte is 5 meter.

De ligging van de immissiepunten is hieronder aangegeven in figuur 2.2.

f 2.2 Immissiepunten conform vigerende vergunning DO/2010013902 d.d 14 december 2010







GETEC is voornemens de biomassa gestookte stoomketel en overslaginstallatie mogelijk te maken binnen de vigerende geluidvoorschriften. Momenteel bevindt GETEC zich in het proces van een revisievergunning waarbij de gehele inrichting is geactualiseerd. In de revisievergunning zal de nieuwe biomassa gestookte stoomketel, dakventilator en overslaginstallatie verwerkt worden.

De revisievergunning is nu nog niet rond. Om vertraging in de uitvoering te voorkomen zal in onderhavig onderzoek enkel gekeken worden naar de geluidbijdrage van de nieuw te plaatsen biomassa-installaties in de vergunde immissiepunten. De bepaling van de totale geluidniveaus van de gehele inrichting zal plaatsvinden in de revisievergunning. Indien de biomassa-installaties een verwaarloosbare bijdrage hebben in de immissiepunten zijn de overige installaties niet direct van belang in onderhavig onderzoek.

Gelet op bovenstaande wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de geluidbijdrage van de nieuwe biomassa-installaties in de immissiepunten tenminste minimaal 15 dB lager ligt dan de vergunde waarden. Gesteld kan worden dat hierdoor sprake zal zijn van een verwaarloosbare bijdrage.



## 3 Berekeningen

### 3.1 Rekenmodel

Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van het rekenmodel dat beschikbaar is gesteld door de zonebeheerder, ontvangen op 17 februari 2022. Het rekenmodel is uitgebreid met de geprojecteerde biomassa-installaties zoals benoemd in paragrafen 2.1 en 2.2.

Alle berekeningen zijn verricht conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999. Betreffende de overdrachtstermen (bodemgebieden, luchtdemping, objecten e.d.) wordt uitgegaan van het bestaande rekenmodel. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de immissiepunten van de vigerende vergunning.

Nadere informatie met betrekking tot het rekenmodel is opgenomen in bijlage 1.

### 3.2 Geluidbronsterkten

Op basis van door Getec aangeleverde informatie, aangevuld met ervaringsgegevens wordt uitgegaan van de in tabel 3.1 weergegeven geluidbronsterkten. Volledigheidshalve is eveneens de bedrijfsvoering weergegeven.

t 3.1 Overzicht geluidbronsterkten en bedrijfsvoering

Nieuwe en gewijzigde geluidbronnen				
Omschrijving	Geluidbronsterkte in dB(A)	Bedrijfsvoering		
		Dag	Avond	Nacht
- Motorschroeven (onder overslagsilo's)	77 (totaal)	100%	100%	100%
- dakventilator ketelhuis	95 (totaal)	100%	100%	100%
- lossen vrachtwagen	107 (totaal)	3 uur	-	-
- Ventilator op filter	91 (totaal)	3 uur	-	-

Ten aanzien van de rijdende vrachtwagens welke benodigd zijn voor de aanvoer van biomassa wordt uitgegaan van een geluidbronsterkte van 103 dB(A) bij een snelheid van 15 km/u. Dit is in lijn met de overige vrachtwagenbewegingen op het terrein.

In bijlage 3 is een nadere onderbouwing gegeven van de gehanteerde geluidbronsterkten.

### 3.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In onderstaande tabel 3.2 wordt een overzicht gegeven van de rekenresultaten voor de representatieve bedrijfsvoering uitgaande van de realisatie van de biomassa-installaties.

## t 3.2 Geluidniveaus in de omgeving na realisatie biomassa-installaties

Immissiepunt (zie afbeelding 2.2)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)					
		Alleen biomassa-installaties			Vergund voor totaal GETEC park		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
S02	Bargeres / Ekselerbrink	17	≤ 10	≤ 10	37,2	36,2	35,2
S03	Bargeres / Brinkenweg	16	≤ 10	≤ 10	41,2	40,2	39,2
S04	Eigenhaardweg	13	≤ 10	≤ 10	41,3	40,3	39,3
S06	Dortsestraat / Prins Hendrikweg	14	≤ 10	≤ 10	37,8	36,8	35,8
S07	Dortsestraat / Het Meerveld	18	15	15	43,4	42,4	41,4
S08	Dortsestraat / Anna Paulownastraat	23	22	22	44,8	43,8	42,8
S09	Dortsestraat / Oude Meerdijk	18	17	17	40,7	39,7	38,7

De berekende geluidniveaus van de nieuw te plaatsen biomassa-installaties bedragen minimaal 20 dB lager dan de vergunde waarden en zijn daarmee verwaarloosbaar.

## 4 Beoordeling en conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de biomassa-installaties inpasbaar zijn binnen de vigerende geluidvoorschriften. De berekende geluidbijdrage is minimaal 20 dB lager dan de vergunde bijdragen. Hierdoor is sprake van een verwaarloosbare bijdrage.

De vrachtwagens hebben een hoge geluidemissie tijdens het lossen omdat zware/harde biomassa korrels worden getransporteerd. Het treffen van maatregelen hieraan vergt ingrijpende aanpassingen (bijvoorbeeld in pandig lossen of verbouwen van voertuigen). Opgemerkt wordt dat de vrachtwagens van externe partijen zijn.

De dakventilator is reeds een erg stille ventilator gelet op het debiet (200 m<sup>3</sup>/minuut). Gelet op de geringe bijdrage van deze bronnen in de vergunningpunten en de ingrijpende wijzigingen welke benodigd zijn om een verdere geluidreductie te realiseren, worden akoestische maatregelen niet noodzakelijk geacht.

Gesteld kan worden dat voldaan wordt aan Best Beschikbare Technieken en dat sprake is van een milieuneutrale wijziging.

Dit rapport bevat 11 pagina's,  
Bijlage 1, bestaande uit 4 pagina's en 2 figuren  
Bijlage 2, bestaande uit 4 pagina's.  
Bijlage 3, bestaande uit 2 pagina's.



## **Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel**



Invoergegevens rekenmodel (alleen toe te voegen installaties):

- gebouwen                                      pagina 1.2
- puntbronnen                                  pagina 1.3 t/m 1.4  
    figuur 1.1 t/m 1.2

# Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



## Invoergegevens rekenmodel

### Nieuw te plaatsen biomassa installatie

Model: FB19941 Getec Actualisatie inc. biomassa juli 2023  
Groep: Biomassa overslag  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
P001	Biomassa overslaginstallatie	Rechthoek	257982,52	532704,10	7,00	20,00	4	68,19	0 dB	0,80	Biomassa overslag

## Invoergegevens rekenmodel

## Nieuw te plaatsen biomassa installatie

Model: FB19941 Getec Actualisatie inc. biomassa juli 2023  
 Groep: Biomassa overslag  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125
P001	Pelletoverslag - Lange zijde 1/3	257980,48	532699,51	20,00	1,60	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	50,00	45,00
P002	Pelletoverslag - Lange zijde 2/3	257973,87	532695,93	20,00	1,60	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	50,00	45,00
P003	Pelletoverslag - Lange zijde 3/3	257967,26	532692,34	20,00	1,60	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	50,00	45,00
P004	Pelletoverslag - Korte zijde (oostzijde)	257962,92	532691,80	20,00	1,60	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	46,00	41,00
P005	Pelletoverslag - Korte zijde (westzijde)	257983,31	532702,86	20,00	1,60	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	46,00	41,00
P006	Ventilator filter overslag (tijdens lossen)	257984,75	532703,50	20,00	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	54,00	62,00
P007	Vrachtwagen lossen	257974,26	532695,11	20,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	92,00	89,00
P008	Dakventilator ketelhuis	257964,01	532701,63	20,00	8,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	71,00	80,30

## Invoergegevens rekenmodel

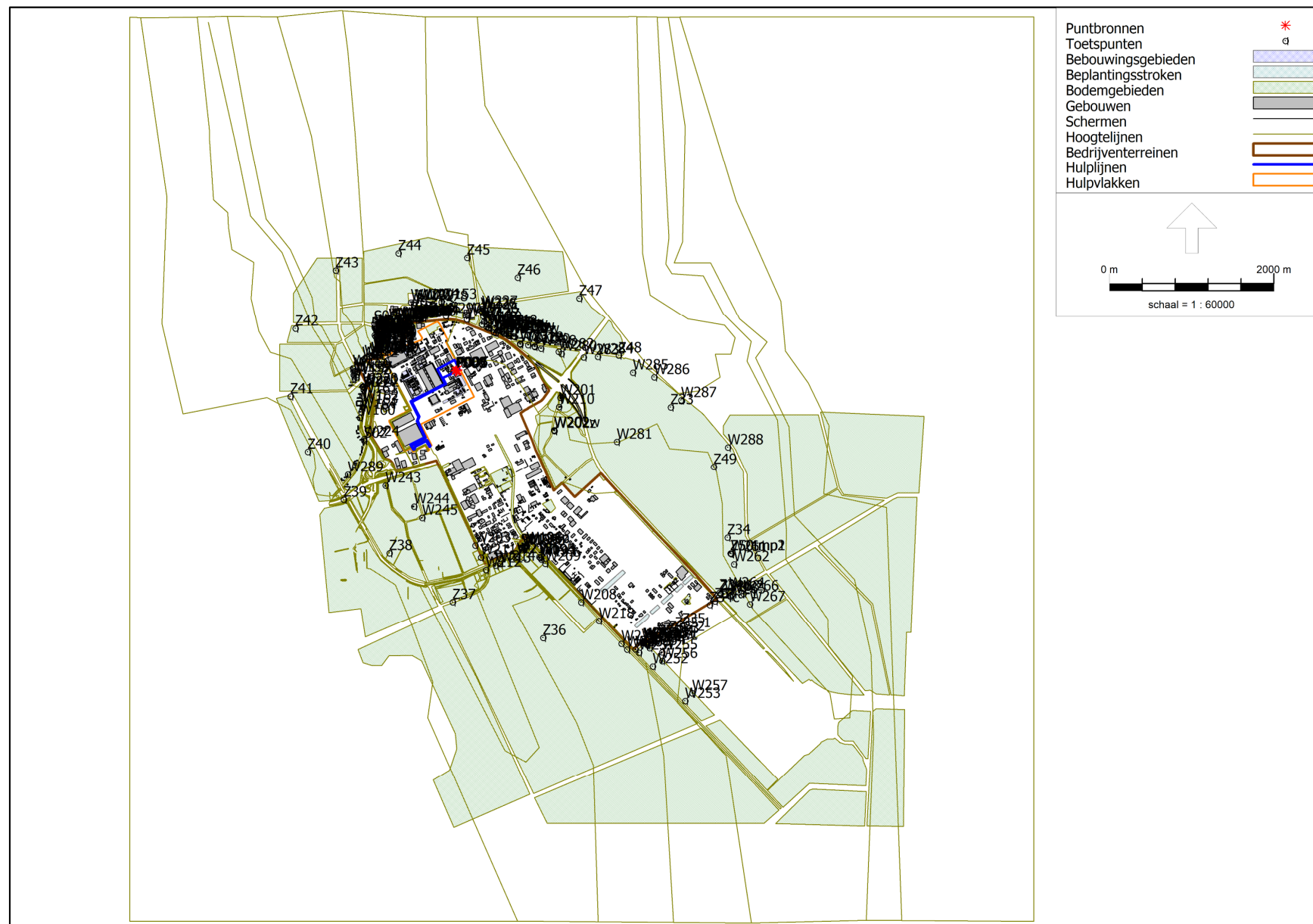
### Nieuw te plaatsen biomassa installatie

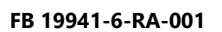
Model: FB19941 Getec Actualisatie inc. biomassa juli 2023  
Groep: Biomassa overslag  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
P001	54,00	60,00	67,00	66,00	62,00	57,00	70,96	Biomassa overslag
P002	54,00	60,00	67,00	66,00	62,00	57,00	70,96	Biomassa overslag
P003	54,00	60,00	67,00	66,00	62,00	57,00	70,96	Biomassa overslag
P004	50,00	56,00	63,00	62,00	58,00	53,00	66,96	Biomassa overslag
P005	50,00	56,00	63,00	62,00	58,00	53,00	66,96	Biomassa overslag
P006	74,00	78,00	82,00	85,00	82,00	72,00	88,69	Biomassa overslag
P007	88,00	92,00	97,00	102,00	102,00	96,00	106,56	Biomassa overslag
P008	86,10	91,30	89,20	85,60	80,00	71,70	95,03	Biomassa overslag



**Figuur 1.1 Totaaloverzicht rekenmodel**





## Rekenresultaten

### Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel  
 Model: FB19941 Getec Actualisatie inc. biomassa juli 2023  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Biomassa overslag  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
S01_A	grens ind. terrein zuid (58)	258758,42	530541,01	5,00	8,9	1,1	1,1	11,1
S02_A	Bargeres/Ekselerbrink (55)	256850,11	531846,09	5,00	16,6	10,4	10,4	20,4
S03_A	Bargeres/Brinkweg (57)	256843,42	532463,19	5,00	16,1	8,8	8,8	18,8
S04_A	Eigenhaardweg (60)	257028,38	532887,84	5,00	13,3	2,4	2,4	13,3
S05_A	Bargermeerweg (58)	257059,09	533061,71	5,00	11,7	0,8	0,8	11,7
S06_A	Dordsestr./Prins Hendrikweg (56)	256973,17	533270,52	5,00	14,1	10,5	10,5	20,5
S07_A	Dordsestr./Het Meerveld (59)	257220,06	533300,12	5,00	18,1	15,1	15,1	25,1
S08_A	Dordsestr./Anna Paulownastr. (59)	257569,32	533338,78	5,00	22,9	21,6	21,6	31,6
S09_A	Dordsestr./Oude Meerdijk (57)	258338,54	533228,57	5,00	18,3	16,7	16,7	26,7
S10_A	woningen noordoostzijde (55)	258920,99	532993,05	5,00	25,4	20,3	20,3	30,3
W100_A	Bargermeerweg 14 (58)	257060,09	533062,19	5,00	11,7	0,8	0,8	11,7
W101_A	Bargermeerweg 13 (58)	257057,02	533080,03	5,00	11,4	1,0	1,0	11,4
W102_A	Bargermeerweg 12 (58)	257050,93	533098,44	5,00	10,4	1,7	1,7	11,7
W103_A	Bargermeerweg 10-11 (58)	257041,10	533112,02	5,00	10,7	2,0	2,0	12,1
W104_A	Bargermeerweg 8 (58)	257022,68	533134,48	5,00	11,1	1,9	1,9	11,9
W105_A	Bargermeerweg 9 (58)	257028,85	533122,37	5,00	10,4	1,8	1,8	11,8
W106_A	Bargermeerweg 7 (57)	257015,38	533146,87	5,00	10,7	1,9	1,9	11,9
W107_A	Bargermeerweg 6 (57)	257010,51	533157,61	5,00	11,1	1,8	1,8	11,8
W108_A	Bargermeerweg 5 (57)	257003,51	533170,94	5,00	11,6	1,8	1,8	11,8
W109_A	Bargermeerweg 4 (57)	256999,06	533181,24	5,00	13,3	1,8	1,8	13,3
W110_A	Bargermeerweg 3 (57)	256993,91	533190,57	5,00	12,9	1,8	1,8	12,9
W111_A	Bargermeerweg 2 (57)	256986,89	533202,81	5,00	12,9	1,8	1,8	12,9
W112_A	Bargermeerweg 1a (57)	256979,34	533212,61	5,00	13,1	1,6	1,6	13,1
W113_A	Bargermeerweg 1 (56)	256975,04	533225,78	5,00	13,3	1,5	1,5	13,3
W114_A	Bargermeerweg 109 (57)	256978,53	533127,62	5,00	9,5	0,6	0,6	10,6
W115_A	Bargermeerweg 108 (57)	256987,24	533111,35	5,00	10,0	0,2	0,2	10,2
W116_A	Bargermeerweg 105 (58)	257001,51	533086,85	5,00	10,7	0,1	0,1	10,7
W117_A	Bargermeerweg 103 (58)	257011,37	533067,86	5,00	11,5	5,1	5,1	15,1
W118_A	Bargermeerweg 102 (58)	257018,07	533055,60	5,00	12,2	7,4	7,4	17,4
W119_A	Bargermeerweg 101 (58)	257023,65	533044,16	5,00	13,3	8,4	8,4	18,4
W120_A	Eigenhaardweg 1 (59)	257018,34	533009,54	5,00	17,1	15,8	15,8	25,8
W121_A	Eigenhaardweg 2 (59)	257025,79	532992,42	5,00	17,0	15,5	15,5	25,5
W122_A	Eigenhaardweg 3 (60)	257031,07	532975,48	5,00	12,9	4,8	4,8	14,8
W123_A	Eigenhaardweg 4 (60)	257032,74	532958,99	5,00	13,1	4,9	4,9	14,9
W124_A	Eigenhaardweg 5 (60)	257034,17	532939,20	5,00	13,2	5,4	5,4	15,4
W125_A	Eigenhaardweg 6 (60)	257032,61	532922,10	5,00	13,2	2,4	2,4	13,2
W126_A	Eigenhaardweg 7 (60)	257030,67	532906,00	5,00	13,2	2,3	2,3	13,2
W127_A	Eigenhaardweg 8 (60)	257028,94	532890,91	5,00	13,3	2,4	2,4	13,3
W128o_A	De Hoge Loo 29 (59)	256986,95	532892,41	5,00	13,0	1,9	1,9	13,0
W128z_A	De Hoge Loo 29 (59)	256984,39	532889,53	5,00	13,0	1,9	1,9	13,0
W129_A	Meerakkers 21-23 (59)	256967,86	532898,74	5,00	12,8	1,6	1,6	12,8
W130o_A	Meerakkers 22-24 (58)	256939,20	532884,31	5,00	12,7	1,2	1,2	12,7
W130z_A	Meerakkers 22-24 (58)	256936,44	532877,50	5,00	12,8	1,2	1,2	12,8
W131_A	Het Meerveld 84 (60)	257364,08	533312,85	5,00	13,9	8,9	8,9	18,9
W132_A	Het Meerveld 72 (59)	257329,08	533309,42	5,00	16,3	11,0	11,0	21,0
W133_A	Het Meerveld 60 (59)	257292,54	533306,25	5,00	20,0	17,4	17,4	27,4
W134_A	Het Meerveld 48 (59)	257257,50	533302,92	5,00	18,8	16,3	16,3	26,3
W135_A	Het Meerveld 36 (60)	257222,16	533299,82	5,00	18,1	15,2	15,2	25,2
W136_A	Emmalaan 29 t/m 37 (59)	257415,90	533359,20	5,00	10,8	8,2	8,2	18,2
W137_A	Emmalaan 39 t/m 47 (60)	257419,32	533327,65	5,00	21,9	20,7	20,7	30,7
W138_A	Dordsestraat 35 /m 39 (60)	257457,43	533325,75	5,00	22,2	21,1	21,1	31,1
W139_A	Dordsestraat 41 (60)	257483,97	533329,04	5,00	22,4	21,2	21,2	31,2
W140_A	Dordsestraat 43 (60)	257499,35	533326,13	5,00	22,6	21,4	21,4	31,4
W141_A	Dordsestraat 45 (59)	257511,78	533326,66	5,00	22,7	21,4	21,4	31,4
W142_A	Dordsestraat 47 (59)	257525,60	533328,15	5,00	22,7	21,4	21,4	31,4
W143_A	Dordsestraat 49-51 (59)	257538,09	533334,24	5,00	22,7	21,4	21,4	31,4
W144_A	Dordsestraat 53 t/m 57 (59)	257571,64	533339,07	5,00	22,9	21,6	21,6	31,6
W145_A	Anna Paulownalaan 20 t/m 24 (59)	257593,05	533367,56	5,00	22,8	21,4	21,4	31,4
W146_A	Oude Meerdijk 2-2a (56)	258297,07	533363,72	5,00	18,6	12,9	12,9	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

### Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel  
 Model: FB19941 Getec Actualisatie inc. biomassa juli 2023  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Biomassa overslag  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal
W147_A	Oude Meerdijk 4 (56)	258311,36	533301,05	1,50	17,0	8,7	8,7	18,7
W148_A	Oude Meerdijk 6 (56)	258283,46	533260,34	1,50	18,3	11,6	11,6	21,6
W149_A	Oude Meerdijk 8 (56)	258336,43	533261,50	1,50	14,6	11,7	11,7	21,7
W150w_A	Oude Meerdijk 18 (56)	258360,26	533217,34	5,00	20,6	18,1	18,1	28,1
W150z_A	Oude Meerdijk 18 (56)	258369,95	533213,78	5,00	21,2	19,1	19,1	29,1
W151_A	Oude Meerdijk 20 (56)	258427,93	533160,21	5,00	26,4	25,6	25,6	35,6
W152_A	Oude Meerdijk 22 (56)	258450,18	533151,98	5,00	28,5	25,4	25,4	35,4
W153_A	Angelsloerdijk 28 (56)	257791,52	533536,37	5,00	22,5	20,4	20,4	30,4
W155_A	Deverbrink 76 t/m 82 (56)	256713,87	532725,06	1,50	13,9	0,2	0,2	13,9
W156_A	Deverbrink 66 t/m 74 (57)	256738,65	532694,38	1,50	14,0	1,4	1,4	14,0
W157_A	Deverbrink 62 t/m 64 (57)	256760,94	532648,45	1,50	15,7	8,2	8,2	18,2
W158_A	Deverbrink 54 t/m 60 (57)	256758,19	532617,50	1,50	15,8	7,8	7,8	17,8
W159_A	Deverbrink 59 (56)	256720,58	532646,10	5,00	16,1	10,4	10,4	20,4
W160_A	Ekselerbrink 59 t/m 97 (55)	256798,38	532125,61	5,00	21,4	16,0	16,0	26,0
W160_B	Ekselerbrink 59 t/m 97 (55)	256798,38	532125,61	11,00	21,8	16,4	16,4	26,4
W161_A	Bruntingerbrink 235 t/m 243 (56)	256827,31	532387,47	5,00	18,6	16,8	16,8	26,8
W162_A	Bruntingerbrink 144 t/m 156 (58)	256841,37	532302,65	5,00	20,1	16,9	16,9	26,9
W163_A	Bruntingerbrink 126 t/m 142 (58)	256833,42	532254,43	5,00	20,8	16,7	16,7	26,7
W164_A	Bruntingerbrink 108 t/m 116 (58)	256815,24	532194,71	5,00	20,7	16,4	16,4	26,4
W169_A	Meijerswegje 13 (57)	257510,56	533522,52	5,00	20,7	19,2	19,2	29,2
W170_A	Meijerswegje 18-20 (57)	257465,71	533528,33	5,00	20,4	18,9	18,9	28,9
W172_A	Meijerswegje 26-28 (57)	257421,00	533531,80	5,00	20,1	18,6	18,6	28,6
W174_A	Diederingswal 8 (57)	257573,90	533538,29	5,00	21,0	19,5	19,5	29,5
W178_A	Diederingswal 16 (57)	257681,04	533512,42	5,00	18,4	16,6	16,6	26,6
W191_A	Het Meerveld 12 (60)	257150,46	533293,51	5,00	17,9	15,1	15,1	25,1
W192_A	Het Meerveld 24 (60)	257188,11	533296,51	5,00	17,6	14,3	14,3	24,3
W193_A	Bladderswijk W.Z. 9 (MTG 58)	259004,23	530396,83	5,00	10,2	7,9	7,9	17,9
W193_B	Bladderswijk W.Z. 9 (MTG 58)	259004,23	530396,83	1,50	7,7	4,3	4,3	14,3
W194_A	Bladderswijk W.Z. 7 (MTG 58)	258990,23	530417,41	5,00	10,4	8,1	8,1	18,1
W194_B	Bladderswijk W.Z. 7 (MTG 58)	258990,23	530417,41	1,50	8,4	5,0	5,0	15,0
W195_A	Bladderswijk W.Z. 5 (MTG 58)	258980,08	530428,28	5,00	10,5	8,2	8,2	18,2
W195_B	Bladderswijk W.Z. 5 (MTG 58)	258980,08	530428,28	1,50	8,6	5,1	5,1	15,1
W196n_A	Oranjekanaal N.Z. 42 (MTG 58)	258825,51	530570,41	5,00	9,7	4,5	4,5	14,5
W196z_A	Oranjekanaal N.Z. 42 (MTG 58)	258829,88	530559,64	5,00	1,5	-5,8	-5,8	4,2
W198_A	Oranjekanaal N.Z. 39-40 (MTG 58)	258801,78	530547,65	5,00	1,9	-5,7	-5,7	4,3
W199n_A	Oranjekanaal N.Z. 38 (MTG 58)	258771,55	530545,44	5,00	9,0	1,5	1,5	11,5
W199z_A	Oranjekanaal N.Z. 38 (MTG 58)	258775,80	530537,11	5,00	1,3	-7,9	-7,9	2,2
W201_A	Oevermansweg 10 (VGW 55)	259235,33	532367,04	5,00	12,7	4,1	4,1	14,1
W202w_A	Oevermansweg 16 (VGW 55)	259159,31	531973,83	5,00	17,3	14,6	14,6	24,6
W202z_A	Oevermansweg 16 (VGW 55)	259164,17	531965,02	5,00	10,2	4,8	4,8	14,8
W203_A	Abel Tasmanstraat 50 (MTG 55)	258202,27	530568,48	5,00	11,5	7,1	7,1	17,1
W208_A	Bladderswijk W.Z. 17 (VGW 55)	259490,92	529877,05	5,00	7,4	4,8	4,8	14,8
W208_B	Bladderswijk W.Z. 17 (VGW 55)	259490,92	529877,05	1,50	5,4	0,7	0,7	10,7
W209_A	Bladderswijk W.Z. 10 (VGW 55)	259052,31	530345,99	5,00	10,1	7,6	7,6	17,6
W209_B	Bladderswijk W.Z. 10 (VGW 55)	259052,31	530345,99	1,50	7,9	3,9	3,9	13,9
W210_A	Oevermansweg 12 (VGW 55)	259219,80	532255,77	5,00	13,2	4,4	4,4	14,4
W211_A	Abel Tasmanstraat 52 (VGW 55)	258271,02	530423,38	5,00	10,6	6,3	6,3	16,3
W212_A	Oranjekanaal Z.Z. 23 (VGW 55)	258332,39	530270,57	5,00	9,7	5,2	5,2	15,2
W213_A	Oranjekanaal Z.Z. 28 (VGW 55)	258450,86	530322,46	5,00	8,5	0,1	0,1	10,1
W214_A	Oranjekanaal Z.Z. 30 (MTG 55)	258502,60	530343,61	5,00	8,9	2,1	2,1	12,1
W215n_A	Oranjekanaal Z.Z. 36 (MTG 55)	258706,65	530437,92	5,00	8,6	0,0	0,0	10,0
W215o_A	Oranjekanaal Z.Z. 36 (MTG 55)	258713,23	530435,00	5,00	6,8	-0,1	-0,1	10,0
W216_A	Oosterveenseweg 65 (VGW 50)	260277,05	529366,74	5,00	4,6	1,7	1,7	11,7
W218_A	Bladderswijk W.Z. 19 (VGW 55)	259705,53	529649,16	5,00	6,4	3,7	3,7	13,7
W219_A	Bladderswijk W.Z. 22 (VGW 55)	259980,06	529367,67	5,00	5,2	2,4	2,4	12,4
W220_A	Bruntingerbrink 71-219 (57)	256830,91	532504,70	5,00	18,8	13,3	13,3	23,3
W220_B	Bruntingerbrink 71-219 (57)	256830,91	532504,70	15,10	19,5	14,4	14,4	24,4
W221_A	Bruntingerbrink 71-219 (58)	256838,33	532497,66	5,00	18,7	13,5	13,5	23,5
W221_B	Bruntingerbrink 71-219 (58)	256838,33	532497,66	17,80	19,7	15,0	15,0	25,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

### Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel  
 Model: FB19941 Getec Actualisatie inc. biomassa juli 2023  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Biomassa overslag  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W222_A	Bruntingerbrink 71-219 (57)	256842,97	532465,01	5,00	16,1	8,7	8,7	18,7
W222_B	Bruntingerbrink 71-219 (57)	256842,97	532465,01	9,70	16,8	10,8	10,8	20,8
W224_A	Ekselerbrink 96 t/m 244 (55)	256848,54	531866,22	5,00	13,8	7,6	7,6	17,6
W224_B	Ekselerbrink 96 t/m 244 (55)	256848,54	531866,22	17,80	18,0	12,7	12,7	22,7
W225_A	Oude Meerdijk 1-149 (55)	258282,82	533414,23	5,00	17,9	13,1	13,1	23,1
W225_B	Oude Meerdijk 1-149 (55)	258282,82	533414,23	8,10	18,5	14,4	14,4	24,4
W226_A	Oude Meerdijk 1-149 (55)	258271,90	533428,68	15,10	20,9	18,9	18,9	28,9
W227_A	Oude Meerdijk 1-149 (55)	258286,33	533452,24	17,80	21,9	20,5	20,5	30,5
W228_A	Oude Meerdijk 42 (55)	259002,84	532966,01	5,00	25,2	19,4	19,4	29,4
W229_A	Oude Meerdijk 30 (55)	258844,53	533007,71	5,00	26,3	19,2	19,2	29,2
W230_A	Oude Meerdijk 3 (55)	258925,14	532986,48	5,00	25,4	20,3	20,3	30,3
W231w_A	Oude Meerdijk 24 toets2019 (55)	258746,64	533023,08	1,50	25,8	17,2	17,2	27,2
W231z_A	Oude Meerdijk 24 toets2019 (55)	258750,17	533014,71	1,50	26,5	17,4	17,4	27,4
W240_A	De Hoge Loo 27 (MTG 57)	256916,91	532867,77	5,00	12,9	1,1	1,1	12,9
W241_A	't Oude Loo 22-24 (MTG 56)	256855,75	532844,78	5,00	14,3	10,0	10,0	20,0
W242_A	De Hoge Loo 21-23 (MTG 56)	256828,61	532826,50	5,00	14,1	9,9	9,9	19,9
W243_A	Zuidbargerstraat 4 (VGW 55)	257109,14	531296,65	5,00	17,5	9,8	9,8	19,8
W244_A	Keistraat 20 (VGW 55)	257457,09	531040,87	5,00	17,5	14,6	14,6	24,6
W245_A	Rietlandenstraat 9 (VGW 55)	257556,65	530902,33	5,00	14,2	8,6	8,6	18,6
W246_A	Bladderswijk W.Z. 23 (VGW 50)	260047,86	529296,25	5,00	4,9	2,0	2,0	12,0
W247_A	Oosterwijk O.Z. 50-50C (VGW 50)	260361,62	529394,67	5,00	6,0	4,0	4,0	14,0
W251_A	Bladderswijk O.Z. 59 (VGW 50)	260192,56	529260,03	5,00	4,4	1,2	1,2	11,2
W252_A	Bladderswijk O.Z. 74 (VGW 50)	260361,60	529092,95	5,00	3,4	-0,2	-0,2	9,9
W253_A	Bladderswijk O.Z. 101 (VGW 50)	260754,08	528673,85	5,00	1,8	-2,2	-2,2	7,8
W254_A	Oosterwijk W.Z. 49 (VGW 50)	260323,33	529314,23	5,00	4,2	0,9	0,9	10,9
W255_A	Oosterwijk W.Z. 54 (VGW 50)	260475,10	529265,68	5,00	6,2	3,3	3,3	13,3
W256_A	Oosterwijk W.Z. 60 (VGW 50)	260475,44	529158,29	5,00	4,9	2,7	2,7	12,7
W257_A	Oosterwijk W.Z. 81 (VGW 50)	260842,28	528767,16	5,00	4,4	0,8	0,8	10,8
W261_A	Boekweitveld 94 (VGW 50)	261315,03	530464,21	5,00	5,5	0,7	0,7	10,7
W262_A	Mr Koehoornstr 48 (VGW 50)	261349,23	530338,07	5,00	5,4	0,8	0,8	10,8
W263_A	Oranjedorpstr 41 (VGW 50)	261231,47	529980,02	5,00	4,0	-0,3	-0,3	9,7
W264_A	Oranjedorpstr 45 (VGW 50)	261291,87	530019,01	5,00	3,9	-0,5	-0,5	9,5
W265_A	Oranjedorpstr 31 (VGW 50)	261303,94	529947,73	5,00	3,9	-0,4	-0,4	9,6
W266_A	Smidshof 18 (VGW 50)	261462,49	529983,27	5,00	3,6	-0,9	-0,9	9,1
W267_A	Smidshof 50 (VGW 50)	261541,57	529854,28	5,00	3,1	-1,6	-1,6	8,4
W280_A	Keursdijk 1 (55)	259250,11	532900,45	8,00	21,2	17,5	17,5	27,5
W281_A	Bargerweg 11 (VGW 55)	259923,59	531832,10	5,00	9,8	0,2	0,2	10,2
W282_A	Oude Meerdijk 54 (VGW 55)	259216,88	532927,05	5,00	21,6	17,4	17,4	27,4
W283_A	Oude Meerdijk 72 (VGW 55)	259521,18	532859,35	5,00	18,7	15,3	15,3	25,3
W284_A	Oude Meerdijk 84 (VGW 55)	259693,93	532865,44	5,00	17,4	13,8	13,8	23,8
W285_A	Schoolpad 39a (VGW 55)	260120,89	532673,95	5,00	12,5	7,8	7,8	17,8
W286_A	Oosterveldsestraat 38 (VGW 50)	260378,70	532617,93	5,00	11,1	6,3	6,3	16,3
W287_A	Oosterveldsestraat 90 (VGW 50)	260705,44	532336,59	5,00	7,0	0,2	0,2	10,2
W288_A	Oosterveldsestraat 160 (VGW 50)	261274,81	531763,45	5,00	3,4	-7,2	-7,2	3,4
W289_A	Spehornerbrink 27 t/m 91 (55)	256654,03	531429,85	5,00	13,2	3,2	3,2	13,2
W289_B	Spehornerbrink 27 t/m 91 (55)	256654,03	531429,85	9,70	13,5	4,1	4,1	14,1
W290_A	Van Schaikweg 94 school (58 -N)	257844,59	533363,20	5,00	26,7	25,5	25,5	35,5
W290_B	Van Schaikweg 94 school (58 -N)	257844,59	533363,20	8,90	26,9	25,7	25,7	35,7
W291_A	Van Schaikweg 98 school (60 -N)	258098,10	533323,10	1,50	25,5	24,5	24,5	34,5
W292_A	Van Schaikweg 98 school (60 -N)	258114,18	533368,47	5,00	26,1	25,4	25,4	35,4
W292_B	Van Schaikweg 98 school (60 -N)	258114,18	533368,47	8,90	26,2	25,5	25,5	35,5
W293n_A	Oosterwijk WZ 46 (VGW 50)	260250,42	529398,33	5,00	4,8	1,7	1,7	11,7
W293o_A	Oosterwijk WZ 46 (VGW 50)	260260,53	529399,31	5,00	4,7	1,6	1,6	11,6
W294bst_A	Oosterveenseweg 74 (VGW 50)	260247,13	529395,20	5,00	4,8	1,7	1,7	11,7
W294nw_A	Oosterveenseweg 74 dove gevel (58)	260227,96	529387,09	1,50	3,7	-0,4	-0,4	9,6
W295_A	Bladderswijk O.Z. 56 (VGW 50)	260150,64	529300,85	5,00	4,6	1,5	1,5	11,5
W311_A	Oude Meerdijk 159 (MTG 55)	258442,11	533219,69	1,50	23,2	22,0	22,0	32,0
W312w_A	Oude Meerdijk 161 (MTG 55)	258475,62	533190,26	1,50	21,2	16,7	16,7	26,7
W313z_A	Oude Meerdijk 161 (MTG 55)	258483,58	533183,52	1,50	20,7	13,5	13,5	23,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

### Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel  
 Model: FB19941 Getec Actualisatie inc. biomassa juli 2023  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Biomassa overslag  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
W314w_A	De Goorns 15 (MTG 55)	258523,74	533176,39	1,50	21,4	19,0	19,0	29,0	
W314z_A	De Goorns 15 (MTG 55)	258531,01	533166,32	1,50	21,5	19,0	19,0	29,0	
W315w_A	De Goorns 13 (MTG 55)	258549,37	533149,94	1,50	25,0	18,9	18,9	28,9	
W315z_A	De Goorns 13 (MTG 55)	258560,22	533147,44	1,50	24,9	18,7	18,7	28,7	
W316w_A	De Goorns 5 (MTG 55)	258603,36	533124,15	1,50	20,8	18,6	18,6	28,6	
W316z_A	De Goorns 5 (MTG 55)	258614,41	533119,15	1,50	20,8	18,5	18,5	28,5	
W317w_A	Holtlaan 40 (MTG 55)	258665,31	533114,91	1,50	20,2	17,5	17,5	27,5	
W317z_A	Holtlaan 40 (MTG 55)	258677,09	533110,69	1,50	20,2	17,4	17,4	27,4	
W318_A	De Goorns 12 (MTG 55)	258523,73	533209,04	1,50	24,5	18,3	18,3	28,3	
W319w_A	De Goorns 7 (MTG 55)	258606,75	533151,04	3,00	22,1	20,6	20,6	30,6	
W319z_A	De Goorns 7 (MTG 55)	258612,01	533141,57	3,00	22,2	20,7	20,7	30,7	
Z33_A	50 dB(A) bewakingspunt	260579,89	532251,52	5,00	6,6	-4,5	-4,5	6,6	
Z34_A	50 dB(A) bewakingspunt	261271,15	530665,02	5,00	6,5	1,1	1,1	11,1	
Z34a_A	50 dB(A) bewakingspunt	261174,10	529994,89	5,00	4,2	0,0	0,0	10,0	
Z34a-1_A	50 dB(A) bewakingspunt	261118,33	529890,00	5,00	4,4	0,7	0,7	10,7	
Z34b_A	50 dB(A) bewakingspunt	261182,80	529980,78	5,00	4,2	-0,1	-0,1	9,9	
Z34c_A	50 dB(A) bewakingspunt	261054,59	529842,36	5,00	4,5	0,7	0,7	10,7	
Z35_A	50 dB(A) bewakingspunt	260720,22	529581,11	5,00	3,3	-1,6	-1,6	8,4	
Z35-1_A	50 dB(A) bewakingspunt	260634,77	529534,46	5,00	3,7	-2,7	-2,7	7,3	
Z35-2_A	50 dB(A) bewakingspunt	260560,27	529487,59	5,00	4,1	-1,2	-1,2	8,8	
Z35-3_A	50 dB(A) bewakingspunt	260489,85	529460,61	5,00	4,8	0,5	0,5	10,5	
Z35-4_A	50 dB(A) bewakingspunt	260429,93	529435,52	5,00	6,8	3,9	3,9	13,9	
Z35-5_A	50 dB(A) bewakingspunt	260364,45	529406,30	5,00	6,9	4,0	4,0	14,0	
Z35a_A	50 dB(A) bewakingspunt	260298,52	529347,54	5,00	4,4	1,2	1,2	11,2	
Z36_A	50 dB(A) bewakingspunt	259026,84	529438,84	5,00	3,9	-5,0	-5,0	5,0	
Z37_A	50 dB(A) bewakingspunt	257928,11	529878,72	5,00	6,5	-3,9	-3,9	6,5	
Z38_A	50 dB(A) bewakingspunt	257158,73	530472,80	5,00	13,0	9,7	9,7	19,7	
Z39_A	50 dB(A) bewakingspunt	256601,51	531124,06	5,00	12,4	4,8	4,8	14,8	
Z40_A	50 dB(A) bewakingspunt	256165,36	531709,64	5,00	16,1	10,2	10,2	20,2	
Z41_A	50 dB(A) bewakingspunt	255954,29	532382,99	5,00	11,0	6,1	6,1	16,1	
Z42_A	50 dB(A) bewakingspunt	256016,49	533208,54	5,00	9,7	2,7	2,7	12,7	
Z43_A	50 dB(A) bewakingspunt	256506,22	533920,39	5,00	11,3	7,6	7,6	17,6	
Z44_A	50 dB(A) bewakingspunt	257267,73	534129,13	5,00	14,6	12,6	12,6	22,6	
Z45_A	50 dB(A) bewakingspunt	258103,41	534076,21	5,00	19,0	16,7	16,7	26,7	
Z46_A	50 dB(A) bewakingspunt	258717,45	533833,63	5,00	14,5	12,3	12,3	22,3	
Z47_A	50 dB(A) bewakingspunt	259466,86	533579,52	5,00	14,0	11,3	11,3	21,3	
Z48_A	50 dB(A) bewakingspunt	259948,08	532881,00	5,00	15,4	10,6	10,6	20,6	
Z49_A	50 dB(A) bewakingspunt	261103,01	531524,60	5,00	4,5	-6,1	-6,1	4,5	
Z50tmp1_A	50 dB(A) bewakingspunt	261311,66	530470,33	5,00	5,5	0,7	0,7	10,7	
Z50tmp2_A	50 dB(A) bewakingspunt	261305,83	530470,15	5,00	5,6	0,8	0,8	10,8	

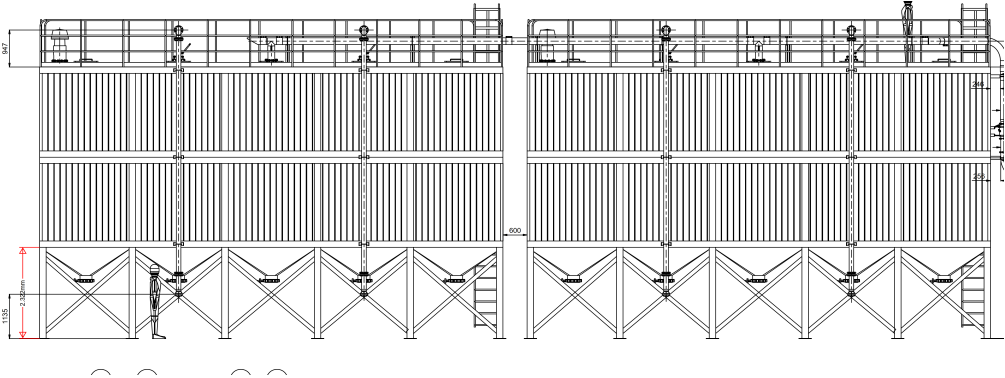
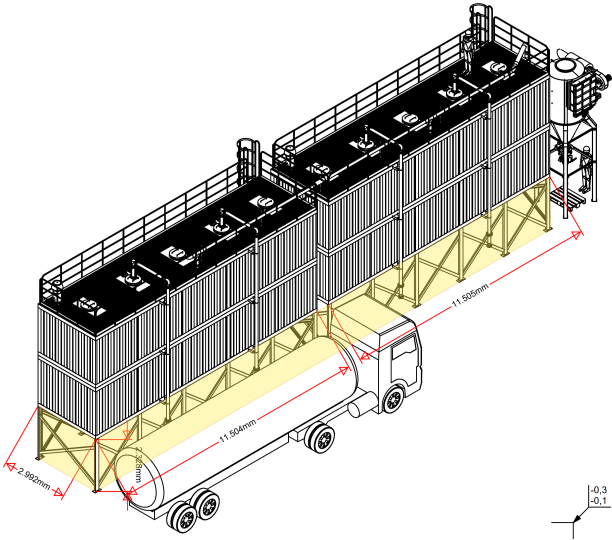
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bronsterkte bepaling FB 19941 Getec Emmen RWZI- Kkr 03-07-2023

Spectrum motorschroef	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	Bron: vergelijkbaar biomassa project (motorschroef)
Spectrum bij 62 dB(A) – op 1m afstand	59	54	63	69	76	75	71	66	80,0	Bron: Specsheet Getec (geen spectrum)
	41	36	45	51	58	57	53	48	62,0	
Spectrum ventilator (tijdens lossen vrw.)	50	58	70	74	78	81	78	68	84,7	Bron: Interne lijst
Spectrum bij 80 dB(A) – op 1m afstand	45	53	65	69	73	76	73	63	79,7	Bron: Specsheet Getec (geen spectrum)

Omschrijving: <b>Motorschroef op 1m afstand</b>										
Meetmethode: <b>II.2: Geconcentreerde bronnen</b>										
meetafstand (m) <b>1</b>										
<b>bronnr. P001 t/m P005</b>										
	record	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L <sub>Aeq</sub> gemeten	x	41,0	36,0	45,0	51,0	58,0	57,0	53,0	48,0	62,0
D <sub>geo</sub>		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D <sub>licht</sub>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D <sub>boodem</sub>		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L <sub>WR</sub> (A-gewogen)		50,0	45,0	54,0	60,0	67,0	66,0	62,0	57,0	71,0
LW bij 4 motorschroeven		56,0	51,0	60,0	66,0	73,0	72,0	68,0	63,0	77,0
Lw lange zijde onder silo's		55,0	50,0	59,0	65,0	72,0	71,0	67,0	62,0	76,0
Lw lange zijde verdeeld over 3 bronnen		50,0	45,0	54,0	60,0	67,0	66,0	62,0	57,0	71,0
Lw korte zijde onder silo's		46,0	41,0	50,0	56,0	63,0	62,0	58,0	53,0	67,0

Opmerking: Er komen londer het bouwwerk motorschroeven. Dit zijn de feitelijke geluidbronnen. De geluidbronnen zijn gemodelleerd als uitstralende gevels.  
Het geluidvermogen is energetisch verdeeld over de denkbeeldige open "gevel". Dit is geel gearceerd. Het bouwdeel komt met 1 lange zijde tegen een bestaand gebouw. Derhalve is sprake van 1 lange uitstralende "gevel" en 2x een korte "gevel" (kopse kant)  
De motorschroeven zelf zijn niet aangegeven in onderstaande figuur.





Bijlage 3    Onderbouwing bronsterkten




Omschrijving: Ventilator van filter op 1m afstand										
Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen										
meetafstand (m) 1										
bronnr. P006										
Octaafband met middenfrequentie in Hz										
	record	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
	nr.									
L <sub>Aeq</sub> gemeten	x	45,0	53,0	65,0	69,0	73,0	76,0	73,0	63,0	79,7
D <sub>geo</sub>		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D <sub>licht</sub>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D <sub>doodem</sub>		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L <sub>WR</sub> (A-gewogen)		54,0	62,0	74,0	78,0	82,0	85,0	82,0	72,0	88,7

Spectrum lossen vrachtwagen (bron P007)                    92,0            89,0            88,0            92,0            97,0            102,0            102,0            96,0            106,56    Bron: Interne lijst

Uitgaande van het overblazen van biomassa pellets door vrachtwagen (niet door installatie Getec).

Bron P008 (dakventilator op ketelhuis)

	<div>SCHALLDATEN</div> <div>Liste 17_1 80Grad</div>			Angebotsposition
				KRV 202208731-00 - 2.02
				Bezeichnung
				12000
				Datum
				07.07.2022 / wmb
Ventilator Typ		BU	Fabrik-Nr.	Kom.-Nr.
MXE112-020030-00		1		-
Ihre Bestell-Nr.		Regelungsart	Kennwort	
		Drehzahl	Biokohle	

Technische Daten Ventilator bei p-1 =0.92 kg/m³ (BP 1 BP1) :

Totaldruckerhöhung	Δpt	846 daPa	Volumenstrom	V1	200 m³/min
Ventilator-drehzahl	nL	2963 1/min	Wellenleistung	PW	35,9 kW
Schaufelzahl	z	11 -	Hauptstörfrequenz	f	543 Hz
Antriebsmotor	PM	55 kW	Motordrehzahl	nM	2975 1/min

A-bewerteter äußerer Schallleistungspegel

LwAa-okt            71,0    80,3    86,1    91,3    89,2    85,6    80,0    71,7 dB(A)