

Akoestisch onderzoek t.b.v. bestemmingsplan Flaeijelfeest

Auteur : A. de Jong - Adviseur Geluid, Licht, Trillingen
Datum : 4 februari 2020
Ons kenmerk : AJ/2019-FUMO-0036598/0083
Status : Gecontroleerd
Versie : 02



Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

In opdracht van:
Gemeente Heerenveen
Postbus 15000
8440 GA Heerenveen
Contactpersoon: T. Jansen

Uitgevoerd door:
FUMO
Postbus 3347
8901 DH Leeuwarden

Bezoekadres:
J.W. de Visserwei 10, Grou

Tel: 0566-750300
E-mail: info@fumo.nl
Website: www.fumo.nl

Contactpersoon: A. de Jong
E-mail: a.dejong@fumo.nl
Tel: 0566-750332

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Gegevens en uitgangspunten	3
2.1	Rekenprogramma	3
2.2	Rekenmodel	3
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	4
2.4	Best Beschikbare Technieken	7
3	Resultaten	8
4	Laagfrequent geluid	10
5	Vuurwerk	10
6	Bespreking	11

Bijlagen

1. Situatie / ligging rekenpunten
2. Berekeningsresultaten
3. Rekenmodel / invoergegevens

1 Inleiding

Na 43 jaar zal het Flaeijelfeest plaats gaan vinden op een nieuwe locatie. Het bestuur van de Stichting Flaeijelfeesten heeft, samen met de gemeente Heerenveen, gekeken naar een nieuwe locatie. Zij hebben een locatie op het oog die mogelijk geschikt is voor het uitvoeren van dit evenement. Op verzoek van de gemeente Heerenveen heeft de FUMO akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting als gevolg van evenementenlawaai voor het bestemmingsplan Flaeijelfeesten op haar nieuwe locatie.

Dit onderzoek wil de gemeente gebruiken om een goede afweging te maken of er sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat voor omwonenden van het festivalterrein tijdens het Flaeijelfeest.

In afbeelding 1.1 is de nieuwe locatie van het festivalterrein in kaart gebracht.

Afbeelding 1.1 Nieuwe locatie festivalterrein Flaeijelfeesten



2 Gegevens en uitgangspunten

2.1 Rekenprogramma

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 5.20, met een module industrielawaai.

2.2 Rekenmodel

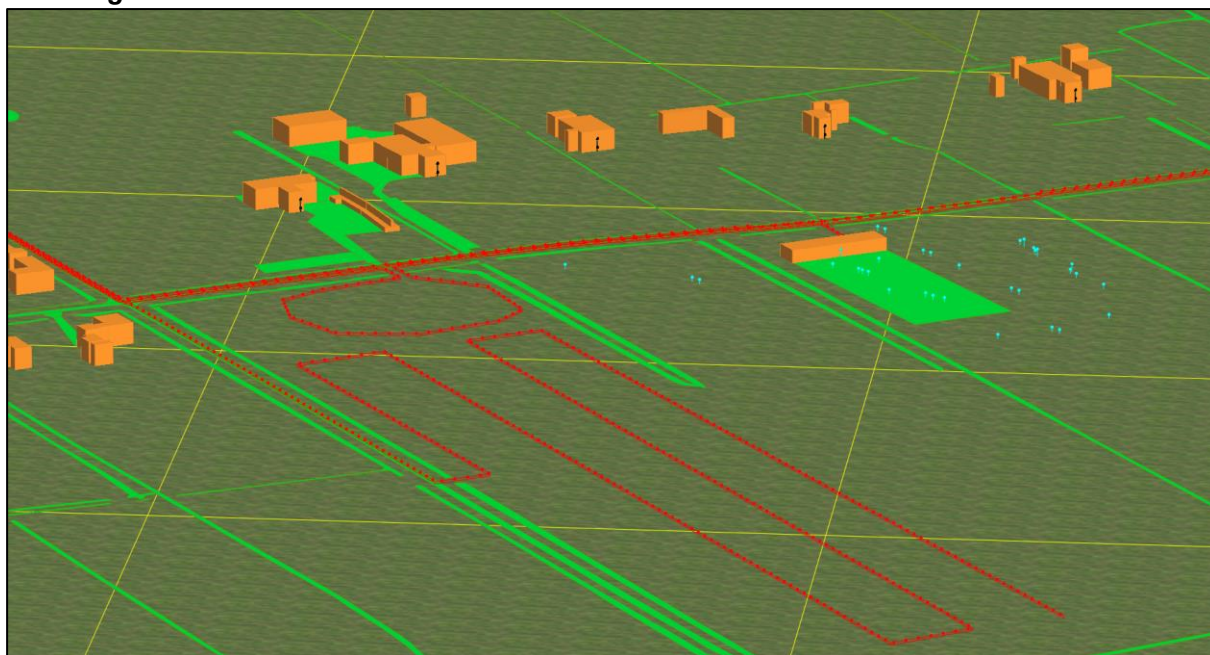
Om de geluidniveaus in de omgeving te bepalen is gebruik gemaakt van een akoestisch driedimensionaal rekenmodel conform methode-II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". In dit rekenmodel zijn onder andere geluidbronnen, beoordelingspunten en objecten (gebouwen, bodemgebieden etc.) ingevoerd.

De beoordelingspunten zijn ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogten ten opzichte daarvan. Overeenkomstig de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening wordt in de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 m+ en voor de avond- en nachtperiode 5,0 m+ gehanteerd.

Invloeden in de overdracht worden verdisconteerd door objecten, waaronder ook bodemvlakken verstaan worden. Objecten zoals woningen, schermen etc. worden ingevoerd met een hoogte ten opzichte van de maaiveldhoogte.

Voor de algemene modelparameters en gedetailleerde invoergegevens van de items wordt verwezen naar de bijlagen.

3D-weergave rekenmodel



2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De bedrijfssituatie van de geluidrelevante activiteiten is in overleg met de Stichting Flaeijelfestiviteiten op maandag 09 december 2019 vastgesteld tijdens een bijeenkomst in het gemeentehuis van de gemeente Heerenveen.

Voor dit onderzoek zal er gekeken worden naar de dag met de meest uitgebreide bedrijfssituatie (worst-case benadering). Dit is bepaald aan de hand van het aantal activiteiten die plaatsvinden op het festivalterrein gedurende de dag-, avond- en nachtperiode in combinatie met het meeste aantal bezoekers.

Uit het overleg is naar voren gekomen dat de zaterdag van het evenement de dag is met de meest uitgebreide bedrijfssituatie en het hoogste aantal bezoekers in zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

Evenement

Tijdens het evenement vinden er verschillende activiteiten plaats op het terrein. Dit begint vanaf 12:00 uur en duurt tot 03:00 uur in de nacht. In de dagperiode bestaan de relevante geluidsbronnen uit de kermis welke volop draait, een trekkertrek-wedstrijd en muziekgeluid van het hoofdpodium.

Tijdens de trekkertrek-wedstrijd is het relevante geluidsniveau steeds zeer kort. Daarom wordt er uitgegaan van een totaal van 10 minuten aan relevante geluidsproductie van de wedstrijdtrekkers.

Het muziekgeluid in de tent is overdag aanzienlijk zachter (kinderprogramma) dan in de avond. In de avond wordt door de installatie bij het hoofdpodium een bronniveau van 130 dB(A) verwacht tijdens het hoofdprogramma.

Voor de dagperiode wordt een bronvermogen van het hoofdpodium aangehouden dat 15 dB lager is dan het bronvermogen in de avondperiode.

In de avond- en nachtperiode bestaan de relevante geluidsbronnen uit het muziekgeluid van het hoofdpodium en de kermis (alleen de zweef).

Rond 21:00 uur zal er een soundcheck plaatsvinden. Het bronvermogen van het hoofdpodium is dan circa 10 dB lager dan het bronvermogen tijdens het hoofdprogramma. Van 22:00 tot 02:00 uur vindt het hoofdprogramma plaats op het hoofdpodium. Van 02:00 tot 03:00 uur draait er nog een DJ met achtergrondmuziek, hiervoor wordt een reductie van 10 dB toegepast t.o.v. het hoofdprogramma.

De tent met het hoofdpodium wordt geplaatst op het weiland tegenover de woningen Buitenweg 5 en Buitenweg 7. In dit geluidsmodel is gerekend met de tent geplaatst recht tegenover de woning aan de Buitenweg 5 op een afstand van 35 meter vanaf de openbare weg (Buitenweg).

Stemgeluid

Tijdens het festival worden er zo'n 12.000 bezoekers verwacht in de dagperiode en 4.000 in de avond- en nachtperiode. Vanwege het groot aantal bezoekers wordt het stemgeluid meegenomen in dit onderzoek om inzichtelijk te krijgen of dit invloed heeft op de geluidbelasting op de omliggende woningen. Het geluidsvermogeniveau (L_{wa}) van de bezoekers is gebaseerd op tabel 1 uit NAG-journaal 123 van 1994 (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1; Geluidproductie menselijke stem, tabel 1 uit NAG-journaal 123

Stemvolume	L_{wa}		
	min.	gem.	max.
Rustig	40	60	75
Normaal	45	65	80
Verheven	50	70	85
Zeer luid	55	75	90
Schreeuwen	60	80	95
Gillen			100
Max. volume			105

Voor de bezoekers in de dagperiode en begin van de avond (stemgeluid dag/avond) is uitgegaan dat een "normaal" stemvolume geproduceerd wordt. Hierbij wordt uitgegaan dat 30% van de 12.000 bezoekers tegelijkertijd met dit stemvolume praten, wat neerkomt op 4.000 personen. Het totale bronvermogen voor 4.000 bezoekers bedraagt 101 dB(A) ($65 + 10 \log 4000 = 101$). In het rekenmodel wordt dit verdeeld over 10 bronnen welke verspreid worden over het publieksgebied met elk een bronvermogen van 91 dB(A) ($101 - 10 \log 10 = 91$).

Voor de bezoekers in de avond- en nachtperiode tijdens het hoofdprogramma in de feesttent (Stemgeluid tijdens muziek) is uitgegaan dat een "zeer luid" stemvolume geproduceerd wordt. Hierbij wordt uitgegaan dat 10% van de 4.000 bezoekers tegelijkertijd met dit stemvolume praten, wat neerkomt op 400 personen. Het totale bronvermogen voor 400 bezoekers bedraagt 101 dB(A) ($75 + 10 \log 400 = 101$). In het rekenmodel wordt dit verdeeld over 10 bronnen welke verspreid worden over het publieksgebied met elk een bronvermogen van 91 dB(A) ($101 - 10 \log 10 = 91$).

Voor de bezoekers in de nachtperiode na het hoofdprogramma in de feesttent (stemgeluid nacht) is uitgegaan dat een "verheven" stemvolume geproduceerd wordt. Hierbij wordt uitgegaan dat er nog 1500 bezoekers aanwezig zijn en dat 30% hiervan tegelijkertijd met dit stemvolume praten, wat neerkomt op 450 personen. Het totale bronvermogen voor 450 bezoekers bedraagt 96 dB(A) ($70 + 10 \log 450 = 96$). In het rekenmodel wordt dit verdeeld over 10 bronnen welke verspreid worden over het publieksgebied met elk een bronvermogen van 86 dB(A) ($96 - 10 \log 10 = 86$).

Overzicht bronvermogens evenement en bezoekers

In tabel 2.2 is een samenvatting opgenomen van alle geluidrelevante activiteiten welke plaatsvinden op zaterdag op en rondom het festivalterrein.

Tabel 2.2; Samenvatting geluidrelevante activiteiten op zaterdag

Activiteiten	Bedrijfstijden			Geluidvermogeniveau in dB(A)	
	Dag 07:00 - 19:00	Avond 19:00 - 23:00	Nacht 23:00 - 07:00	(L _{WR,eq})	Herkomst
Stemgeluid dag/avond	7 uur	2 uur	--	91	NAG
Stemgeluid nacht	--	--	2 uur	86	NAG
Stemgeluid tijdens muziek	--	2 uur	3 uur	91	NAG
Muziekgeluid kermis	7 uur	2 uur	--	100	FUMO ervaringscijfer
Muziekgeluid Zweef	7 uur	4 uur	3 uur	100	FUMO ervaringscijfer
Trekkertrek	10 min.	--	--	124	FUMO ervaringscijfer
Aggregaat	12 uur	4 uur	8 uur	91	FUMO ervaringscijfer
Muziekgeluid hoofdpodium	7 uur*	2 uur*	4 uur*	130	FUMO Meting 2019

* In de dagperiode een reductie van 15dB ivm kinderprogramma, in de avondperiode voor 1 uur een reductie van 10 dB voor de soundcheck, in de nachtperiode voor 1 uur een reductie van 10dB voor de DJ na afloop.

Verkeersbewegingen

Op zaterdag vinden er verschillende verkeersbewegingen plaats welke betrekking hebben op het festival. Rond 12:00 uur gaat het evenemententerrein open voor bezoekers. Gedurende de dagperiode worden er 12.000 bezoekers verwacht en in de avond en nacht 4.000 bezoekers. Een groot gedeelte van de bezoekers arriveert per auto, taxi of bus en een gedeelte per fiets of lopend. Rondom het festivalterrein wordt er in de dagperiode alleen geparkeerd door vrijwilligers van het festival en in de avond- en nachtperiode ook door de bezoekers.

In de dagperiode parkeren de bezoekers hun auto's op parkeerplaatsen die op grotere afstand van het festivalterrein gesitueerd zijn. Daarom worden deze verkeersbewegingen niet meegenomen in dit onderzoek.

In de dagperiode zullen er 150 auto's van de vrijwilligers parkeren op het parkeerterrein bij het festivalterrein. Daarnaast zal er nog crew per auto, bestelbus of vrachtauto arriveren en parkeren bij het festivalterrein. Hierbij wordt uitgegaan van 8 verkeersbewegingen.

In de avond- en nachtperiode zal ook het publiek parkeren bij het festivalterrein. Hiervoor wordt uitgegaan van 250 auto's. Daarnaast zullen er ook een aantal auto's van vrijwilligers weer vertrekken. Tevens rijden er in de avond en nachtperiode 3 tourbussen en een groot aantal taxi's om het publiek bij het festivalterrein te brengen en weer op te halen.

In tabel 2.3 zijn de verkeersbewegingen per dagdeel aangegeven welke meegenomen zijn in dit onderzoek.

In bijlage 1 is een overzichtskaart van de verkeersbewegingen en richtingen bijgevoegd.

Tabel 2.3; Verkeersbewegingen zaterdag

Activiteiten	Verkeersbewegingen			Geluidvermogeniveau in dB(A)	
	Dag 07:00 - 19:00	Avond 19:00 - 23:00	Nacht 23:00 - 07:00	(L _{WR,eq})	Herkomst
Auto's publiek + vrijwilligers	150	300	350	89	kental
Taxi	0	77	77	89	kental
Bus	0	3	3	102	kental
Artiesten, Crew, Leveranciers	8	5	5	104	kental

Voor de op- en afbouw en de aanvoer van goederen en materialen moet er geladen en gelost worden op het terrein. Bij deze handelingen kunnen zeer korte hoge geluidniveaus veroorzaakt worden. Daarnaast veroorzaken de trekkers tijdens de trekkertrek wedstrijd hoge geluidniveaus. In tabel 2.4 zijn voor deze activiteiten de hiervoor gehanteerde maximale geluidniveaus opgenomen.

Tabel 2.4; Maximale geluidniveaus

Activiteiten	Geluidvermogeniveau in dB(A)	
	(L _{WR,max})	Herkomst
Transport	110	FUMO ervaringscijfer
Trekkertrek	130	FUMO ervaringscijfer

2.4 Best Beschikbare Technieken

De geluidemissie dient zoveel als mogelijk beperkt te worden, één en ander in het kader van 'BBT' (Best beschikbare technieken). Dit houdt in dat de geluidsniveaus in belangrijke mate gereduceerd worden door het toepassen van de meest doeltreffende methoden die technisch en economisch haalbaar zijn.

De maatgevende geluidbronnen zijn de speakers op het podium en in mindere mate het kermisgeluid en het verkeersgeluid.

De locatie van het festivalterrein ligt net buiten het dorp Nieuwehorne. De meest nabijgelegen woning is de Buitenweg 7 in Oudehorne, in noordelijke richting, op een afstand van circa 125 meter vanaf de ingang van het terrein. De speakers op het hoofdpodium zullen worden gericht in tegenovergestelde richting van de dichtstbijzijnde woningen, welke zich bevinden aan de Buitenweg in Oudehorne. Om ook overlast in het laagfrequent gebied zoveel mogelijk te beperken dienen de subwoofers altijd in cardioïde opstelling geplaatst te worden en mogen subwoofers niet meegevlogen worden met een line-array.

3 Resultaten

In tabel 3.1 zijn de cumulatieve langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de dichtstbijzijnde woningen opgenomen.

De geluidniveaus zijn conform Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd. Dat betekent dat reflecties vanaf de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Tabel 3.1; Cumulatieve langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Toetspunten	Dag	Avond	Nacht
	07:00 - 19:00	19:00 - 23:00	23:00 - 07:00
	1.5m	5m	5m
Buitenweg 1, Oudehorne	51	64	66
Buitenweg 3, Oudehorne	53	65	67
Buitenweg 4, Oudehorne	53	64	66
Buitenweg 5, Oudehorne	54	66	68
Buitenweg 6, Oudehorne	48	60	61
Buitenweg 7, Oudehorne	55	67	68
Buitenweg 9, Oudehorne	52	63	64
Buitenweg 11, Oudehorne	50	61	63
De Stringen 35, Nieuwehorne	52	63	64
Siebe Annesweg 2, Oudehorne	48	60	61

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de Buitenweg 7, Oudehorne de maatgevende woning is. Om inzicht te geven in de maatgevende geluidbronnen, zijn in tabel 3.2 de geluidbronnen gespecificeerd met de bijbehorende langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus ($L_{Ari,LT}$) voor deze woning.

In de tabel 3.2 zijn ook de immissieniveaus (L_i) op 5 meter hoogte gegeven. Dit betreft de werkelijk optredende deelbronniveaus waarvoor geen bedrijfsduurcorrectie (C_b) en meteocorrectie (C_m) is toegepast.

Voor de immissieniveaus op de niet maatgevende woningen wordt verwezen naar de berekeningsresultaten in bijlage 2 van dit akoestisch onderzoek.

Tabel 3.2; Overzicht $L_{Ari,LT}$ en L_i in dB(A) voor Buitenweg 7, Oudehorne

Geluidbron	Dag	Avond	Nacht	L_i
	07:00 - 19:00	19:00 - 23:00	23:00 - 07:00	Muziekgeluid
	1.5m	5m	5m	5m
Muziekgeluid	54	67	68	75
Kermis	45	44	39	51
Stemgeluid	34	36	28	44
Verkeersgeluid	25	35	32	69
Aggregaten	31	32	32	35
Trekkertrek	36	--	--	60
Cumulatief	55	67	68	--

Om ook inzicht te kunnen geven in de te verwachten maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn er in het geluidsmodel een aantal piekbronnen opgenomen. Deze piekbronnen zijn toegepast voor het geluid afkomstig van het transport wat plaatsvindt op het evenemententerrein en de trekkertrek wedstrijd.

Onder transport vallen voertuigen van leveranciers, crew en trekkers die onderdeel zijn van het festival. De piekgeluiden die veroorzaakt worden door de trekkers tijdens de trekkertrek wedstrijd en die hier aan meedoen zijn apart opgenomen in het geluidsmodel. De te verwachten maximale geluidsniveaus zijn in tabel 3.3 weergegeven voor de dichtstbijzijnde woningen.

Tabel 3.3; Maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) in dB(A)

Toetspunten	Trekkertrek 07:00 - 19:00	Transport 07:00 - 07:00
	1.5m	5m
Buitenweg 1, Oudehorne	50	48
Buitenweg 3, Oudehorne	55	49
Buitenweg 4, Oudehorne	55	42
Buitenweg 5, Oudehorne	56	50
Buitenweg 6, Oudehorne	56	41
Buitenweg 7, Oudehorne	57	49
Buitenweg 9, Oudehorne	57	50
Buitenweg 11, Oudehorne	57	52
De Stringen 35, Nieuwehorne	54	43
Siebe Annesweg 2, Oudehorne	57	36

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er voor de maximale geluidsniveaus van de trekkertrek meerdere maatgevende woningen zijn. Dit betreffen Buitenweg 7, 9 en 11 en Siebe Annesweg 2, Oudehorne. Voor de maximale geluidsniveaus afkomstig van het transport is Buitenweg 11, Oudehorne de maatgevende woning.






4 Laagfrequent geluid

Bij muziekgeluid met een laagfrequent beeld oftewel veel basgeluid kan het voorkomen dat aan de berekende waarde uit tabel 3.2, $L_i = 75 \text{ dB(A)}$, wordt voldaan maar dat veel meer overlast wordt ervaren dan met hetzelfde $[\text{dB(A)}]$ niveau met minder bas. Dit kan worden gereguleerd door aan de grenswaarden een dB(C) waarde toe te voegen. Dit zal er voor zorgen dat het totaal toegestane niveau ongewijzigd blijft maar dat het laagfrequente geluid, de bastonen, wordt gereduceerd.

Op basis van het "House-spectrum" uit de "Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven van de NSG" wordt uitgegaan van 14 dB verschil. Zier hiervoor tabel 4.1.

Voor nieuwe evenementen wordt dan ook geadviseerd om naast een dB(A) waarde ook een dB(C) waarde vast te leggen welke 14 dB hoger ligt t.o.v. de vastgelegde dB(A) waarde. De ervaring wijst uit dat bij toepassing van deze dB(C) waarde het basgeluid met circa 10 dB ten opzichte van reguliere situaties zonder grenswaarden wordt gereduceerd.

Tabel 4.1; Correctiewaarden muziekspectra (Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven van de NSG)

Spectra	Correcties per (Hz) middenfrequenties van octaafbanden							Verskil dB(A) en dB(C)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
Achtergrond 	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8	3 dB
Pop 	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	6 dB
Dance 	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12	10 dB
House 	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10	14 dB
Ultra bas 	-6	-5	-8	-10	-11	-11	-9	20 dB

Wanneer er een normering wordt vastgelegd aan de hand van de resultaten uit dit onderzoek, is bij een norm van 75 dB(A) en 89 dB(C) ($75 \text{ dB(A)} + 14 \text{ dB}$) bij het handhaven van deze normen dan ook de verwachting dat de overlast van bastonen aanzienlijk wordt teruggedrongen en het geluid minder ver zal dragen dan bij het ontbreken van een dB(C) norm.

Door het toepassen van BBT, zoals een cardioïde sub opstelling op de grond, is het reguleren van laagfrequent geluid richting de woningen goed realiseerbaar en kan er ook aan deze norm voldaan worden.

5 Vuurwerk

Op vrijdagavond vindt er een vuurwerkshow plaats op de parkeerplaats (P1) naast het festivalterrein. De geluidafstraling van een vuurwerkshow kan erg verschillen, zoals de hoeveelheid, hoogte en het type vuurwerk. Het is daarom ook niet mogelijk om een waarde vast te leggen over de te verwachten geluidsbelasting op de woningen.

De Stichting Flaeijelfestiviteiten geeft aan dat het vuurwerk rond 21:00 uur start en ongeveer 15 minuten duurt.

6 Bespreking

Stichting Flaeijelfeesten en de gemeente Heerenveen zijn bezig met een bestemmingsplan voor het jaarlijks terugkerende Flaeijelfeest op een nieuwe locatie aan de Buitenweg. Op verzoek van de gemeente Heerenveen is er een akoestisch onderzoek gedaan door de FUMO naar de geluidbelasting op de omliggende woningen ten gevolge van het evenementenlawaai.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de maatgevende woning (Buitenweg 7 in Oudehorne) in de dagperiode 55 dB(A), in de avondperiode 67 dB(A) en in de nachtperiode 68 dB(A) bedragen. De te verwachten immissieniveaus (L_i) afkomstig van muziekgeluid van het Flaeijelfeest zullen ten hoogste 75 dB(A) ter plaatse van de maatgevende woning bedragen.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanaf het festivalterrein, vanwege de trekkertrek-wedstrijden en de transportbewegingen, zullen niet hoger zijn dan 57 dB(A) ter plaatse van de woningen.

Om te kunnen voldoen aan bovenstaande niveaus op de maatgevende woning is het van belang dat de afstand tussen de feesttent en de openbare weg (Buitenweg) ter hoogte van de woning Buitenweg 5 ten minste 35 meter is. Wanneer feesttent geplaatst wordt ter hoogte van Buitenweg 7 moet minimaal 50 meter tot de openbare weg (Buitenweg) aangehouden worden. Om onduidelijkheid en hogere waardes op de woning te voorkomen kan er gekozen worden om de afstand van 50 meter tot aan de openbare weg in zijn geheel aan te houden.

Mochten er geluidsnormen vastgelegd worden dan kan hiervoor aansluiting gezocht worden bij de nota "Evenementen met een luidruchtig karakter", uitgebracht door de Inspectie Milieuhygiëne Limburg. Deze nota wordt landelijk breed gedragen. Hierbij wordt een maximaal toelaatbare gevelbelasting op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen vastgelegd in dB(A). Om ook de overlast in het laagfrequent geluid zoveel mogelijk te beperken kan hierbij ook een dB(C) norm vast gelegd worden die 14dB hoger ligt dan de dB(A) norm.

BIJLAGEN



Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing



Figuur 2. Begrenzing van het plangebied

1.3 Geldend juridisch-planologisch kader

Het geldende juridisch-planologisch kader ter plaatse is het bestemmingsplan Buitengebied 2007 van de gemeente Heerenveen (vastgesteld d.d. 25-06-2007).

De gronden zijn bestemd als 'Agrarisch gebied I'. Uit de omschrijving wordt duidelijk dat deze bestemming is gericht op agrarisch gebruik en het behoud van de openheid. De aanwezige houtwallen hebben de aanduiding houtwal/houtsingel en zijn bedoeld voor het behoud, het herstellen en de ontwikkeling van houtwallen en houtsingels.



Figuur 4. Indeling van het plangebied in de nieuwe situatie gedurende een evenement

Activiteiten

Op het terrein wordt het Flaeijlfeest georganiseerd. Het zwaartepunt ligt op de zaterdag met een eendaags openluchtmuseum gecombineerd met een boerenoptocht over een route van circa 4 kilometer (buiten het plangebied). Op donderdag-, vrijdag- en zaterdagavond is er over het algemeen sprake van een muziekprogramma in een feesttent.

Overzicht bezoekers

Voor de komende jaren wordt uitgegaan van een maximaal aantal bezoekers van 25.000 voor het gehele evenement. Dit maximale aantal bezoekers is vastgelegd in de bestemmingsregels van het voorliggende bestemmingsplan. In 2019 ging het om de volgende bezoekersaantallen:

- donderdagavond: 1.500;
- vrijdagmiddag: 500;
- vrijdagavond: 3.000;
- zaterdag overdag: 12.000;
- zaterdagavond: 4.500;
- zondagochtend: 200;
- zondagmiddag: 500.

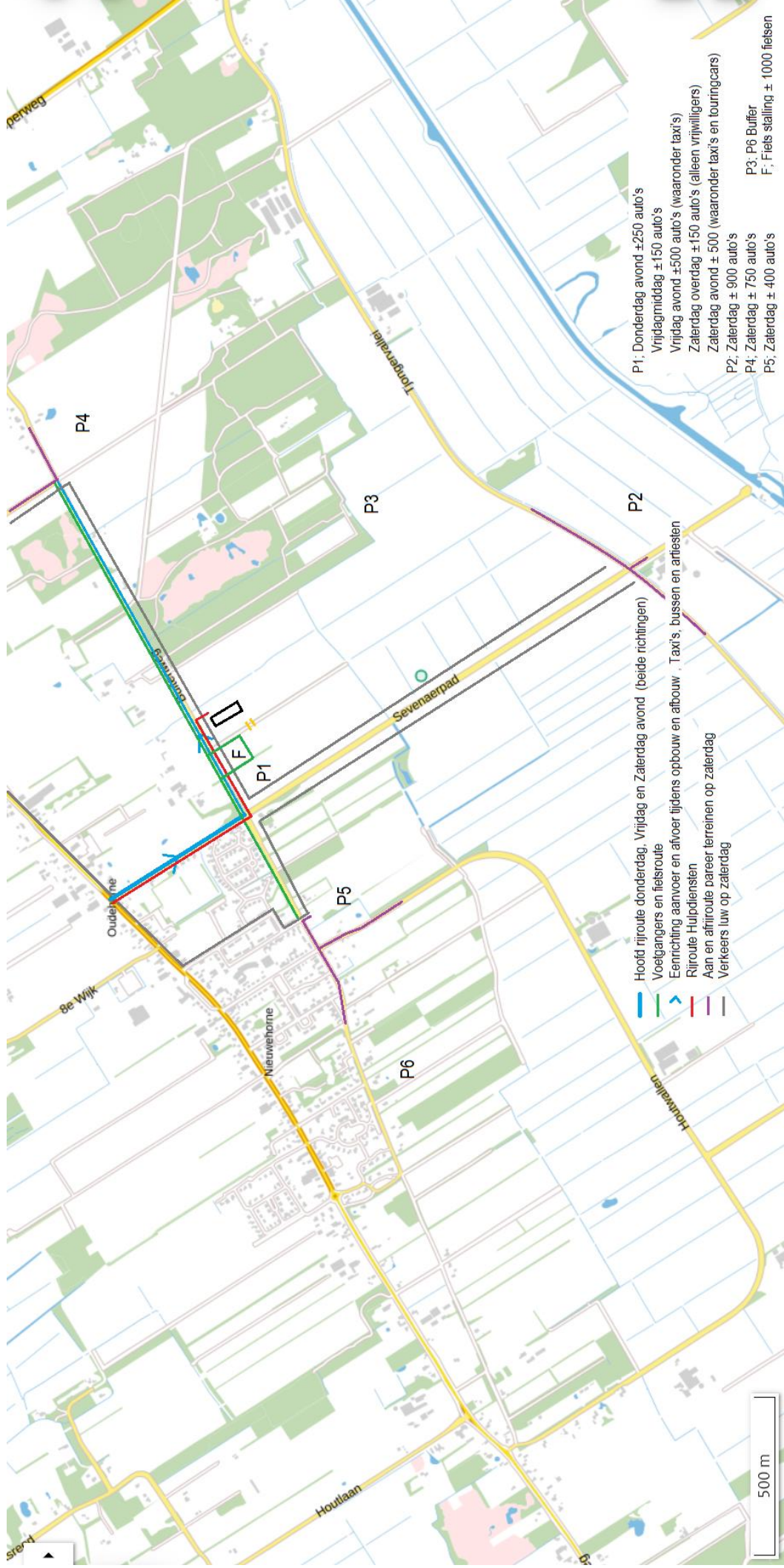
Verkeersveiligheid en parkeren

Ten aanzien van verkeer en parkeren is door de Parkeercommissie en het bestuur van de stichting Flaeijlfeesten een verkeersplan opgesteld voor de duur van het evenement.

Rijroutes/toelevering

Het is de bedoeling dat er op de wegen rondom het plangebied gedurende het evenement een éénrichtingssituatie voor (gemotoriseerd) verkeer is. Hoe de rijroutes zijn tijdens de op- en afbouwfase en tijdens het evenement is duidelijk gemaakt in figuur 5. Dit staat ook in het verkeersplan beschreven (Bijlage 1).

Overzichtskaart verkeersbewegingen Flaijelfeest



Overzicht bezoekers Flaeijel 2020

Aantal verwachte bezoekers

Aantal verwachte bezoekers Donderdag avond. 2000
Waarvan met auto; 250 (gemiddeld 3 pers. Per auto)
met fiets; 900
te voet; 350

Parkeren op het terrein naast het feest terrein
Fietsen in fietsen stalling naast feest terrein
Auto's via Sevenaerspaed en fietsers via buitenweg.

Aantal verwachte bezoekers Vrijdag middag; 750
Waarvan met auto; 150 (gemiddeld 3 pers. Per auto)
met fiets; 250
te voet; 50

Parkeren op het terrein naast het feest terrein
Fietsen in fietsen stalling naast feest terrein
Auto's via Sevenaerspaed en fietsers via buitenweg.

Aantal bezoekers vuurwerk; 500 waarvan 300 na het vuurwerk weer vertrekt.
Waarvan 100 op parkeerterrein naast feestterrein.
Auto's via sevenaerspaed heen en terug.

Aantal bezoekers Vrijdag avond; 3000
Waarvan met auto / taxi; 500 (gemiddeld 3 pers. per auto)
met fiets; 1000
te voet; 500

Parkeren op het terrein naast het feest terrein
Fietsen in fietsen stalling naast feest terrein
Auto's via Sevenaerspaed en fietsers via buitenweg.

Aantal bezoekers Zaterdag middag 8000 – 10000 (weers afhankelijk)
Waarvan met auto; 2500 (gemiddeld 3 pers. per auto)
met fiets; 2000
te voet; 500

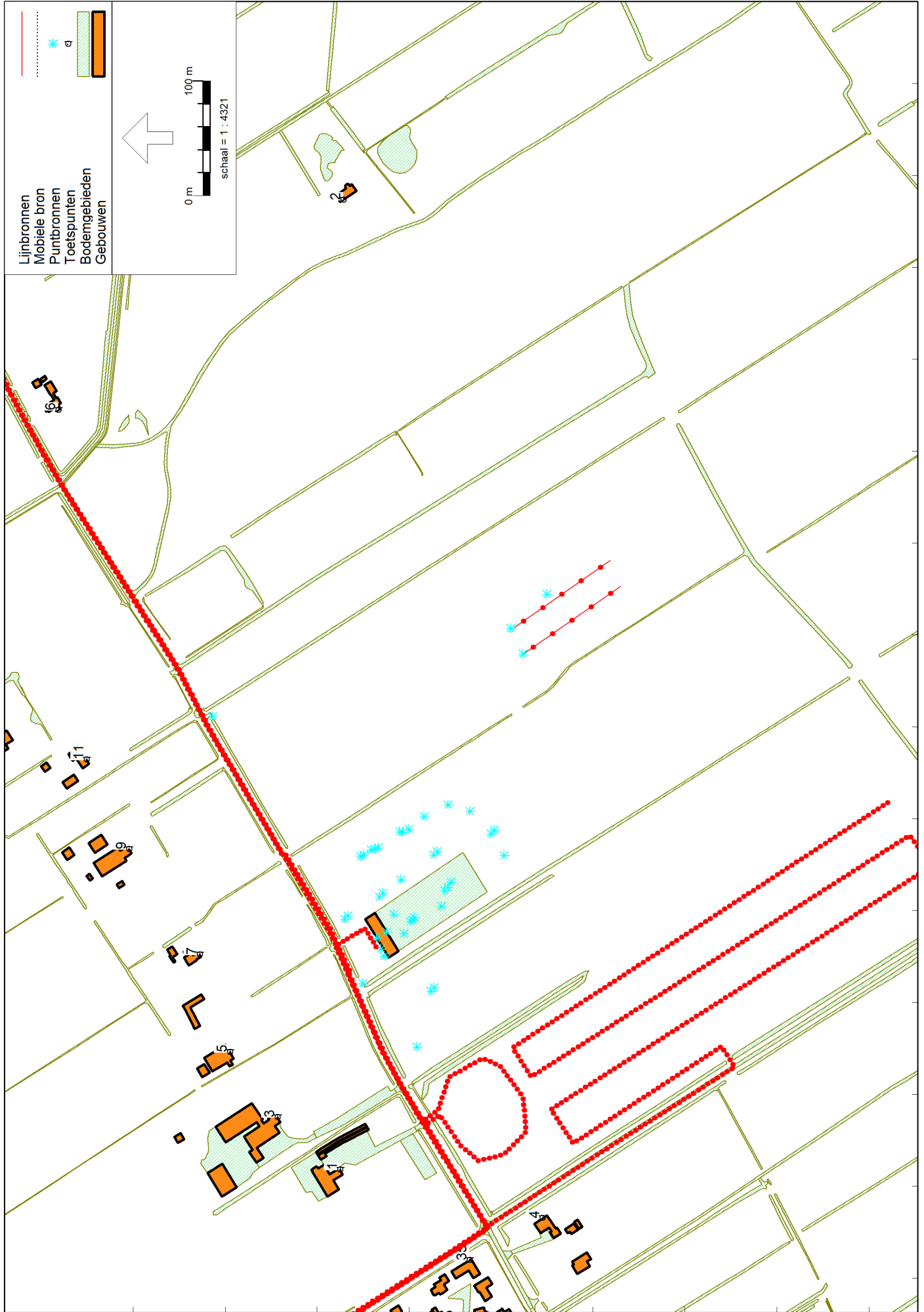
Parkeren op de verschillende parkeer terreinen rond het dorp.
Terrein rond feest terrein auto luw.
Fietsen in fietsen stalling naast feest terrein
Auto's via Tjongervallei en JK Bosmaleane en fietsers via buitenweg.
Uitgangen via houtwallen (richting Schoterlandseweg) en buitenweg (richting Oldeberkoperweg)

Aantal bezoekers Zaterdag avond; 4000
Waarvan met auto; 250 (3 pers. per auto)
met fiets; 2500
met taxi of touringcar 500
te voet (of anders) 250

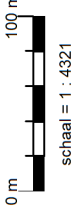
Parkeren op het terrein naast het feest terrein
Fietsen in fietsen stalling naast feest terrein
Auto's via Sevenaerspaed en fietsers via buitenweg.
Savond's worden Taxi's en touringcars ingezet om bezoekers te vervoeren vanaf het parkeer terrein naast het feest terrein.
Deze komen via Sevenaerspaed en gaan weg via de buitenweg richting JK Bosmaleane.

Zondag morgen kerkdienst; 100
Waarvan 25 met auto (gemiddeld 2 pers. per auto)
50 met fiets

Zondag middag; 300
Waarvan 25 met auto (gemiddeld 2 pers, per auto)
250 met fiets



Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen



schaal = 1 : 4321

552000

551600

201200

201600



Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

BEREKENINGSRESULTATEN
 Cumulatief langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: Cumulatief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Buitenweg 1, Oudehorne	200974,25	551980,13	1,50	51	63	64	
1_B	Buitenweg 1, Oudehorne	200974,25	551980,13	5,00	53	64	66	
11_A	Buitenweg 11, Oudehorne	201331,36	552200,64	1,50	50	61	63	
11_B	Buitenweg 11, Oudehorne	201331,36	552200,64	5,00	50	61	63	
2_A	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201818,63	551977,13	1,50	48	60	61	
2_B	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201818,63	551977,13	5,00	49	60	61	
3_A	Buitenweg 3, Oudehorne	201020,02	552034,72	1,50	53	65	66	
3_B	Buitenweg 3, Oudehorne	201020,02	552034,72	5,00	54	65	67	
35_A	de Stringen 35, Nieuwehorne	200895,74	551867,23	1,50	52	63	64	
35_B	de Stringen 35, Nieuwehorne	200895,74	551867,23	5,00	52	62	64	
4_A	Buitenweg 4 Oudehorne	200932,21	551803,91	1,50	53	64	66	
4_B	Buitenweg 4 Oudehorne	200932,21	551803,91	5,00	53	64	66	
5_A	Buitenweg 5, Oudehorne	201076,78	552075,71	1,50	54	65	67	
5_B	Buitenweg 5, Oudehorne	201076,78	552075,71	5,00	55	66	68	
6_A	Buitenweg 6, Oudehorne	201635,89	552224,98	1,50	48	60	61	
6_B	Buitenweg 6, Oudehorne	201635,89	552224,98	5,00	49	60	61	
7_A	Buitenweg 7, Oudehorne	201161,64	552102,33	1,50	55	66	67	
7_B	Buitenweg 7, Oudehorne	201161,64	552102,33	5,00	56	67	68	
9_A	Buitenweg 9, Oudehorne	201253,52	552163,80	1,50	52	63	64	
9_B	Buitenweg 9, Oudehorne	201253,52	552163,80	5,00	52	63	64	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEREKENINGSRESULTATEN
Immissieniveaus muziekgeluid

Rapport: Resultatentabel
Model: Cumulatief
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Li
1_A	Buitenweg 1, Oudehorne	200974,25	551980,13	1,50	72
1_B	Buitenweg 1, Oudehorne	200974,25	551980,13	5,00	73
11_A	Buitenweg 11, Oudehorne	201331,36	552200,64	1,50	71
11_B	Buitenweg 11, Oudehorne	201331,36	552200,64	5,00	70
2_A	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201818,63	551977,13	1,50	70
2_B	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201818,63	551977,13	5,00	70
3_A	Buitenweg 3, Oudehorne	201020,02	552034,72	1,50	74
3_B	Buitenweg 3, Oudehorne	201020,02	552034,72	5,00	74
35_A	de Stringen 35, Nieuwehorne	200895,74	551867,23	1,50	72
35_B	de Stringen 35, Nieuwehorne	200895,74	551867,23	5,00	71
4_A	Buitenweg 4 Oudehorne	200932,21	551803,91	1,50	74
4_B	Buitenweg 4 Oudehorne	200932,21	551803,91	5,00	74
5_A	Buitenweg 5, Oudehorne	201076,78	552075,71	1,50	75
5_B	Buitenweg 5, Oudehorne	201076,78	552075,71	5,00	74
6_A	Buitenweg 6, Oudehorne	201635,89	552224,98	1,50	70
6_B	Buitenweg 6, Oudehorne	201635,89	552224,98	5,00	70
7_A	Buitenweg 7, Oudehorne	201161,64	552102,33	1,50	75
7_B	Buitenweg 7, Oudehorne	201161,64	552102,33	5,00	75
9_A	Buitenweg 9, Oudehorne	201253,52	552163,80	1,50	73
9_B	Buitenweg 9, Oudehorne	201253,52	552163,80	5,00	72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEREKENINGSRESULTATEN

Maximale geluidniveaus

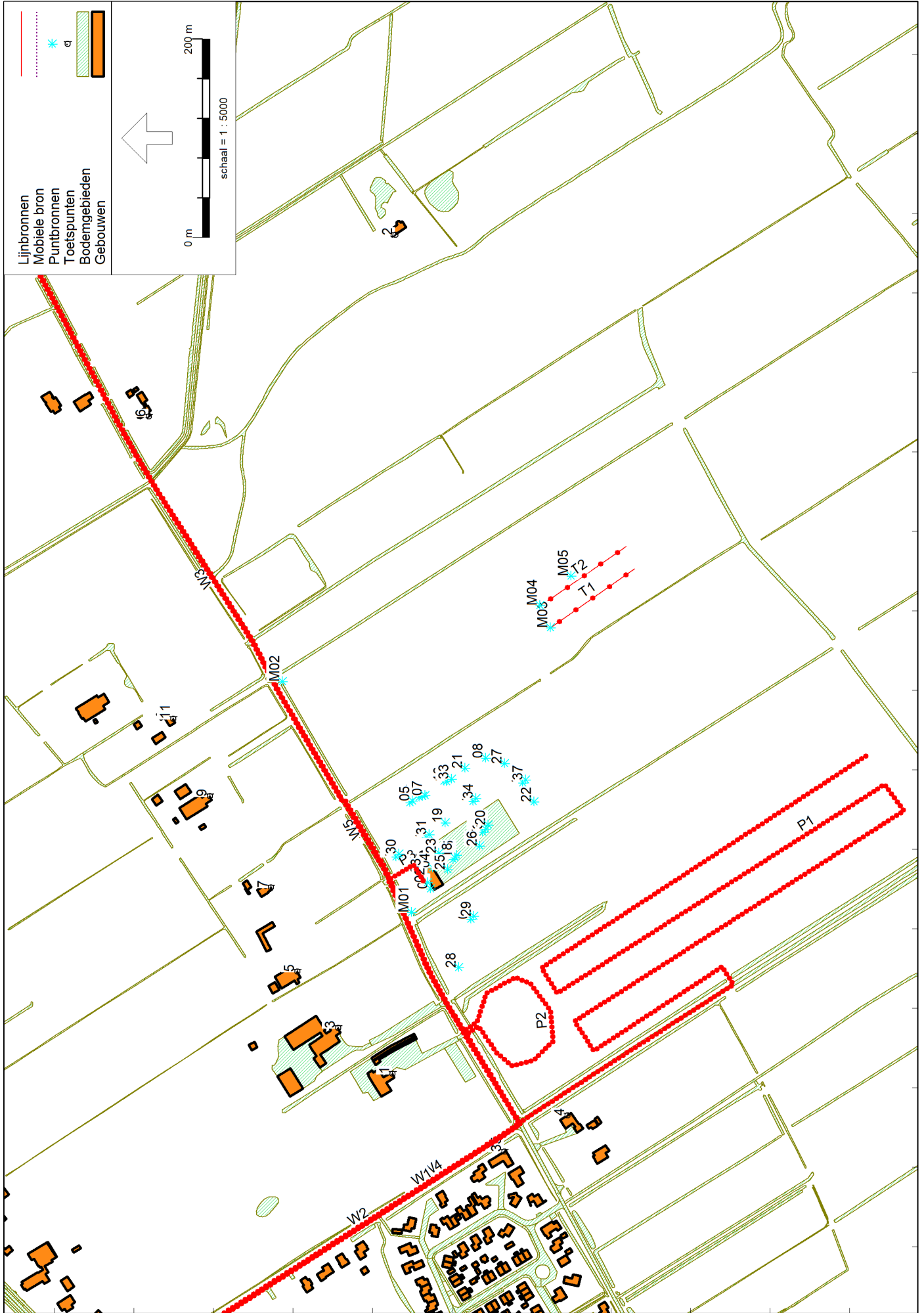
Rapport: Resultatentabel
 Model: Cumulatief
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Max Transport/Trekkertrek

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Buitenweg 1, Oudehorne	200974,25	551980,13	1,50	50	39	39
1_B	Buitenweg 1, Oudehorne	200974,25	551980,13	5,00	56	48	48
11_A	Buitenweg 11, Oudehorne	201331,36	552200,64	1,50	57	50	50
11_B	Buitenweg 11, Oudehorne	201331,36	552200,64	5,00	58	52	52
2_A	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201818,63	551977,13	1,50	57	35	35
2_B	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201818,63	551977,13	5,00	58	36	36
3_A	Buitenweg 3, Oudehorne	201020,02	552034,72	1,50	55	48	48
3_B	Buitenweg 3, Oudehorne	201020,02	552034,72	5,00	56	49	49
35_A	de Stringen 35, Nieuwehorne	200895,74	551867,23	1,50	54	43	43
35_B	de Stringen 35, Nieuwehorne	200895,74	551867,23	5,00	54	43	43
4_A	Buitenweg 4 Oudehorne	200932,21	551803,91	1,50	55	42	42
4_B	Buitenweg 4 Oudehorne	200932,21	551803,91	5,00	55	42	42
5_A	Buitenweg 5, Oudehorne	201076,78	552075,71	1,50	56	49	49
5_B	Buitenweg 5, Oudehorne	201076,78	552075,71	5,00	57	50	50
6_A	Buitenweg 6, Oudehorne	201635,89	552224,98	1,50	56	40	40
6_B	Buitenweg 6, Oudehorne	201635,89	552224,98	5,00	56	41	41
7_A	Buitenweg 7, Oudehorne	201161,64	552102,33	1,50	57	48	48
7_B	Buitenweg 7, Oudehorne	201161,64	552102,33	5,00	58	49	49
9_A	Buitenweg 9, Oudehorne	201253,52	552163,80	1,50	57	48	48
9_B	Buitenweg 9, Oudehorne	201253,52	552163,80	5,00	58	50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing



202000

201600

201200

552000

551600

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
PARAMETERS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Cumulatief

Model eigenschap	Cumulatief
Omschrijving	Jong305
Verantwoordelijke	#2 Industrielaawaai IL
Rekenmethode	
Aangemaakt door	Gebruiker op 10-12-2019
Laatst ingezien door	jong305 op 29-1-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
LIJNBONNEN

Model: Cumulatief
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	H-1	Hdef.	Lwr Totaal
T1	Trekertrek 1/2	201423,79	551820,03	102,34	1,50	Relatief	123,52
T2	Trekertrek 2/2	201446,36	551828,69	102,34	1,50	Relatief	123,52

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
MOBIELE BRONNEN

Model: Cumulatief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Hdef.	Lwr Totaal	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
P1	Auto's publiek + vrijwilligers	201064,03	551636,70	0,80	0,80	Relatief	89,11	15	150	300	350
W1	Auto's publiek + vrijwilligers	200663,18	552255,09	0,80	0,80	Relatief	89,11	15	150	300	350
P2	Taxi's	201014,15	551905,20	0,80	0,80	Relatief	89,11	15	--	77	77
W3	Taxi's	201017,46	551907,57	0,80	0,80	Relatief	89,11	15	--	77	77
W2	Taxi's	200663,89	552255,44	0,80	0,80	Relatief	89,11	15	--	77	77
W5	Touringcars	200664,48	552255,74	1,50	1,50	Relatief	102,03	15	--	3	3
W4	Trucks bands ed.	200665,07	552256,04	0,75	0,75	Relatief	103,83	15	8	5	5
P3	Trucks bands ed.	201172,29	551979,15	0,75	0,75	Relatief	103,83	15	8	5	5

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
PUNTBRONNEN

Model: Cumulatief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
M01	MAX Vrachtwagen	201136,48	551960,43	0,00	Relatief	0,00	Normale puntbron		110,48	199,00	199,00	199,00
M02	MAX Transport	201368,96	552090,71	0,00	Relatief	0,00	Normale puntbron		110,48	199,00	199,00	199,00
M03	MAX Trekkertrek	201423,36	551820,87	0,00	Relatief	0,00	Normale puntbron		130,10	199,00	--	--
M04	MAX Trekkertrek	201445,76	551831,45	0,00	Relatief	0,00	Normale puntbron		130,10	199,00	--	--
M05	MAX Trekkertrek	201475,29	551800,14	0,00	Relatief	0,00	Normale puntbron		130,10	199,00	--	--
01	Aggregaat 1/2	201160,39	551941,47	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron		90,56	0,00	0,00	0,00
02	Aggregaat 2/2	201166,62	551944,54	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron		90,56	0,00	0,00	0,00
03	Hoofdpodium PA achterzijde	201176,07	551948,12	0,00	Relatief	3,00	Uitstralende gevel		122,16	17,35	5,61	4,12
04	Hoofdpodium PA voorzijde	201181,57	551939,44	0,00	Relatief	3,00	Uitstralende gevel		130,16	17,35	5,61	4,12
05	Muziekgeluid kermis 1/2	201248,57	551959,56	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron		100,16	2,34	3,01	--
06	Muziekgeluid kermis 2/2	201268,67	551928,11	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron		100,16	2,34	3,01	--
07	Muziekgeluid kermis Zweef	201254,48	551946,83	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron		100,16	2,34	0,00	4,26
08	Stemgeluid dag/avond 1/10	201292,11	551886,05	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
09	Stemgeluid dag/avond 2/10	201129,80	551900,99	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
10	Stemgeluid dag/avond 3/10	201192,45	551976,10	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
11	Stemgeluid dag/avond 4/10	201211,98	551945,78	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
12	Stemgeluid dag/avond 5/10	201246,94	551962,25	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
13	Stemgeluid dag/avond 6/10	201268,26	551925,37	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
14	Stemgeluid dag/avond 7/10	201248,35	551898,63	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
15	Stemgeluid dag/avond 8/10	201190,09	551918,84	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
16	Stemgeluid dag/avond 9/10	201217,37	551888,87	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
17	Stemgeluid dag/avond 10/10	201266,88	551848,79	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	2,34	3,01	--
18	Stemgeluid muziek 1/10	201191,66	551916,98	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
19	Stemgeluid muziek 2/10	201226,82	551926,87	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
20	Stemgeluid muziek 3/10	201224,79	551883,45	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
21	Stemgeluid muziek 4/10	201281,90	551906,80	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
22	Stemgeluid muziek 5/10	201247,93	551837,31	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
23	Stemgeluid muziek 6/10	201196,46	551933,05	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26

INVOERGEDGEVENS REKENMODEL
PUNTBRONNEN

Model: Cumulatief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
24	Stemgeluid muziek 7/10	201253,53	551949,63	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
25	Stemgeluid muziek 8/10	201179,99	551924,30	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
26	Stemgeluid muziek 9/10	201203,66	551891,87	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
27	Stemgeluid muziek 10/10	201286,53	551867,17	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		91,28	--	3,01	4,26
28	Stemgeluid nacht 1/10	201081,28	551913,15	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
29	Stemgeluid nacht 2/10	201132,80	551897,99	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
30	Stemgeluid nacht 3/10	201195,45	551973,10	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
31	Stemgeluid nacht 4/10	201214,98	551942,78	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
32	Stemgeluid nacht 5/10	201252,69	551953,00	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
33	Stemgeluid nacht 6/10	201270,89	551920,22	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
34	Stemgeluid nacht 7/10	201251,35	551895,63	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
35	Stemgeluid nacht 8/10	201194,04	551915,11	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
36	Stemgeluid nacht 9/10	201220,37	551885,87	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02
37	Stemgeluid nacht 10/10	201269,88	551845,79	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron		86,28	--	--	6,02

INVOERGEDGEVENS REKENMODEL
RELEVANTE GEBOUWEN

Model: Cumulatief
Groep: Relevante gebouwen + bodemgebieden
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Functie
1	Buitenweg 1, Oudehorne	200957,22	551980,95	Relatief	0,00	8,00	366,74	
0288	Buitenweg 1, Oudehorne (Bijgebouw)	200988,24	551993,13	Relatief	0,00	1,80	294,65	
0238	Buitenweg 1, Oudehorne (Nok bijgebouw)	201011,99	551956,81	Relatief	0,00	4,50	39,61	
11	Buitenweg 11, Oudehorne	201330,53	552212,76	Relatief	0,00	8,00	153,24	
3	Buitenweg 3, Oudehorne	201012,50	552036,66	Relatief	0,00	8,00	1156,84	
4	Buitenweg 4 Oudehorne	200927,33	551811,14	Relatief	0,00	8,00	193,25	
5	Buitenweg 5, Oudehorne	201082,95	552079,46	Relatief	0,00	8,00	310,51	
6	Buitenweg 6, Oudehorne	201652,19	552226,56	Relatief	0,00	8,00	170,77	
7	Buitenweg 7, Oudehorne	201163,19	552109,31	Relatief	0,00	8,00	85,89	
9	Buitenweg 9, Oudehorne	201255,88	552165,41	Relatief	0,00	8,00	396,55	
35	de Stringen 35, Nieuwehorne	200886,61	551868,26	Relatief	0,00	8,00	201,84	
2	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201830,92	551971,65	Relatief	0,00	8,00	127,29	

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
RELEVANTE BODEMGEBIEDEN

Model: Cumulatief
Groep: Relevante gebouwen + bodemgebieden
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
0001	prive terrein/gesloten verharding/asfalt	201002,34	552000,58	0,00	619,26
0002	prive terrein/gesloten verharding/klinkers	200995,66	552021,53	0,00	584,44
0003	prive terrein/gesloten verharding/klinkers	200959,13	552069,86	0,00	1472,77
0004	prive terrein/gesloten verharding/klinkers	201005,76	551916,64	0,00	494,75
0005	prive terrein/gesloten verharding/klinkers	201007,69	551913,12	0,00	1103,16
0006	prive terrein/gesloten verharding/klinkers	200983,07	551996,88	0,00	610,35
0007	prive terrein/gesloten verharding/klinkers	200901,07	551830,03	0,00	190,54
0008	Bodem tent	201159,43	551937,32	0,00	4078,33
0093	inrit/gesloten verharding/asfalt	201371,99	552107,53	0,00	28,41
0118	inrit/gesloten verharding/asfalt	201412,66	552124,02	0,00	29,77
0136	inrit/open verharding/betonstraatstenen	201630,25	552252,21	0,00	17,02
0331	fietspad/half verhard/schelpen	202194,78	552120,22	0,00	688,08
0342	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	200726,13	552155,77	0,00	1512,32
0343	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	201172,26	551986,82	0,00	3665,38
0370	rijbaan lokale weg/half verhard	201571,07	552224,44	0,00	406,94
0373	rijbaan lokale weg/half verhard	201372,44	552092,94	0,00	22,12
0374	rijbaan lokale weg/half verhard	201407,98	552118,04	0,00	1934,84
0395	rijbaan lokale weg/onverhard	201572,62	552221,74	0,00	4600,42
0680	waterloop	201249,78	552229,72	0,00	97,02
0689	waterloop	201652,81	552262,13	0,00	40,46
0692	waterloop	201324,12	552082,92	0,00	225,75
0705	waterloop	201183,96	552109,34	0,00	84,96
0713	waterloop	201364,85	552104,33	0,00	106,06
0717	waterloop	201247,02	552129,76	0,00	51,81
0727	waterloop	201014,96	551915,99	0,00	506,23
0734	waterloop	201627,55	552249,28	0,00	9,30
0736	waterloop	201122,71	552147,31	0,00	485,05
0746	waterloop	201628,61	552157,90	0,00	66,37
0751	waterloop	201563,39	552224,30	0,00	184,64
0755	waterloop	201319,50	552181,40	0,00	269,01
0760	waterloop	201170,58	551989,45	0,00	61,06
0762	waterloop	201376,81	552108,78	0,00	153,44
0787	waterloop	201648,00	552269,90	0,00	133,46
0797	waterloop	201436,11	552127,78	0,00	26,09
0798	waterloop	201046,36	552099,91	0,00	202,49
0805	waterloop	201625,13	552163,38	0,00	52,59
0836	waterloop	201552,20	552222,47	0,00	176,37
0839	waterloop	201250,63	552037,05	0,00	104,16
0847	waterloop	201212,11	552013,00	0,00	32,74
0851	waterloop	201203,10	552200,56	0,00	154,83
0873	waterloop	201240,51	552031,43	0,00	144,33
0876	waterloop	201376,90	552109,67	0,00	25,14
0879	waterloop	201254,14	552026,90	0,00	240,38
0890	waterloop	201420,09	552113,42	0,00	88,38
0901	waterloop	201466,20	552163,82	0,00	253,11
0910	waterloop	201516,68	551876,30	0,00	1006,32

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
RELEVANTE BODEMGEBIEDEN

Model: Cumulatief
Groep: Relevante gebouwen + bodemgebieden
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
0911	waterloop	201238,70	552017,02	0,00	130,85
0923	waterloop	201589,50	552240,07	0,00	41,76
0926	waterloop	201164,02	552142,73	0,00	185,45
0928	waterloop	201467,10	552047,47	0,00	436,00
0960	waterloop	201371,36	551831,31	0,00	467,66
0963	waterloop	201702,75	552183,32	0,00	734,24
0975	waterloop	201373,98	552247,32	0,00	245,48
1026	watervlakte/meer, plas, ven, vijver	201874,61	551988,68	0,00	527,22
1095	rijbaan lokale weg/half verhard	200845,16	551807,04	0,00	1276,66
1161	rijbaan lokale weg/open verharding/sierbestra	200833,37	551819,06	0,00	844,44
1182	rijbaan lokale weg/open verharding/sierbestra	200837,46	551866,11	0,00	270,28
1183	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	201697,13	550644,13	0,00	4696,26
1185	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	200843,26	551806,03	0,00	1255,88
1189	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	200949,82	551865,55	0,00	362,74
1247	inrit/half verhard	200860,20	551807,01	0,00	40,74
1300	inrit/gesloten verharding/asfalt	201044,84	551932,88	0,00	22,37
1301	inrit/gesloten verharding/asfalt	201014,47	551909,02	0,00	30,46
1307	inrit/gesloten verharding/asfalt	201177,05	551989,12	0,00	32,58
1314	inrit/open verharding/betonstraatstenen	200903,99	551831,68	0,00	36,58
1319	inrit/open verharding/betonstraatstenen	200832,02	551835,12	0,00	11,74
1466	waterloop	201402,08	551536,56	0,00	1230,06
1470	waterloop	200859,21	551803,42	0,00	15,05
1488	waterloop	201169,39	551976,17	0,00	66,44
1523	waterloop	201055,31	551922,79	0,00	214,93
1539	waterloop	201123,49	551969,76	0,00	124,22
1541	waterloop	201413,74	551534,10	0,00	1227,78
1548	waterloop	201008,90	551910,45	0,00	163,41
1550	waterloop	200974,72	551613,71	0,00	107,06
1571	waterloop	200910,62	551851,88	0,00	54,40
1592	waterloop	200965,08	551606,69	0,00	6,16
1599	waterloop	201128,30	551956,01	0,00	528,25
1659	waterloop	200916,93	551583,67	0,00	113,65
1686	waterloop	200913,76	551855,66	0,00	288,16
1703	waterloop	200866,74	551806,83	0,00	85,79
1719	waterloop	201023,25	551901,36	0,00	55,16
1731	waterloop	201889,89	551913,95	0,00	137,94
1744	waterloop	200938,57	551849,85	0,00	261,35
1765	waterloop	201143,36	551768,17	0,00	1218,03
1785	waterloop	201581,04	551909,04	0,00	27,73
1790	waterloop	200988,03	551745,05	0,00	670,73
1798	waterloop	201401,01	551526,86	0,00	731,27
1815	waterloop	201059,21	551634,17	0,00	828,25
1818	watervlakte	201856,25	551945,68	0,00	964,86
1892	voetpad/onverhard	201891,67	551769,90	0,00	2684,34
2115	greppel, droge sloot	200952,28	551604,88	0,00	100,07
2122	greppel, droge sloot	201618,28	551929,02	0,00	364,88

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
RELEVANTE BODEMGEBIEDEN

Model: Cumulatief
Groep: Relevante gebouwen + bodemgebieden
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
2124	greppel, droge sloot	201900,17	551986,40	0,00	153,59
2144	greppel, droge sloot	201524,74	552073,44	0,00	399,15
2150	greppel, droge sloot	201074,10	551638,72	0,00	932,62
2164	greppel, droge sloot	201879,36	552031,13	0,00	155,97
2168	greppel, droge sloot	201167,92	551990,86	0,00	121,66
2172	greppel, droge sloot	200962,45	551607,58	0,00	585,57
2178	greppel, droge sloot	200934,89	551846,71	0,00	636,65

INVOERGEGEVENS REKENMODEL
PUNTBRONNEN

Model: Cumulatief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
1	Buitenweg 1, Oudehorne	200974,25	551980,13	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
2	Siebe Annesweg 2, Oudehorne	201818,63	551977,13	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
3	Buitenweg 3, Oudehorne	201020,02	552034,72	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
4	Buitenweg 4 Oudehorne	200932,21	551803,91	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
5	Buitenweg 5, Oudehorne	201076,78	552075,71	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
6	Buitenweg 6, Oudehorne	201635,89	552224,98	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
7	Buitenweg 7, Oudehorne	201161,64	552102,33	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
9	Buitenweg 9, Oudehorne	201253,52	552163,80	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
11	Buitenweg 11, Oudehorne	201331,36	552200,64	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja
35	de Stringen 35, Nieuwehorne	200895,74	551867,23	Relatief	0,00	1,50	5,00	Ja