

Akoestisch onderzoek geluidszone industrieterrein bestemmingsplan "Feanwâlden-Súd"

Auteur : [REDACTED]
Datum : 26 mei 2021
Ons kenmerk : 2020-FUMO-0042928
Status : Gecontroleerd
Versie :

Inhoudsopgave

	Samenvatting	
1	Inleiding.....	1
2	Bestaand industrieterrein en vastgestelde zone	1
3	Actualisatie/aanpassingen industrieterrein.....	2
4	Berekening contouren en punten bij woningen	3
4.1	De huidige geluidszone	3
4.2	De nieuwe geluidszone	3
4.3	Woningen	4
5	Geluidgevoelige bestemmingen / Hogere waarden	4
6	Geluidwering woningen.....	4
7	Conclusie	5

Bijlagen:

- 1-1: ligging huidige geluidszone industrieterrein (Koninklijk Besluit 12 oktober 1992)
- 1-2: geactualiseerde geluidscontour en resultaten op zonepunten huidig industrieterrein
- 2-1: geluidscontour en resultaten op zonepunten verkleind industrieterrein (westelijk deel)
- 2-2: voorstel nieuwe geluidzone
- 3: overzicht aanwezige inrichtingen aangepast industrieterrein en vergunning/meldingssituatie
- 4: invoergegevens rekenmodel
- 5: Akoestisch onderzoek geluidwering De Swette 13

Samenvatting

Door de gemeente Dantumadiel is opdracht gegeven een akoestisch onderzoek te verrichten om de geluidzone rond het industrieterrein “Feanwâlden-Súd” te kunnen aanpassen.

Voor een aantal inrichtingen, dat gevestigd is op het westelijke deel “industrieterrein” dient de formele geluidsruimte aangepast te worden omdat de huidige geluidzone wordt overschreden. Hiertoe dienen maatwerkvoorschriften te worden vastgesteld.

Ten gevolge van de geplande bestemmingsplanherziening moet de zone aangepast worden. Een voorstel voor de gewijzigde zone is aangegeven in bijlage 2-2.

De voorgestelde gewijzigde zone dient vastgelegd te worden in het nieuwe bestemmingsplan “Feanwâlden-Súd”.

Voor de woning De Swette 13 is het nodig een hogere waarde van 55 dB(A) vast te stellen. Er wordt voldaan aan het maximaal toegestane binnenniveau van 35 dB(A). Dat is door een akoestisch onderzoek aangetoond.

1 Inleiding

Door de gemeente Dantumadiel is opdracht gegeven een akoestisch onderzoek te verrichten om de geluidzone rond het industrieterrein van Feanwâlden te kunnen aanpassen. Op de oostzijde van het industrieterrein zijn vooral kleinere bedrijven gevestigd waarbij veel bedrijfswoningen aanwezig zijn. Aan de westzijde zijn twee grotere bedrijven aanwezig te weten SRI en Visser. Het grootste bedrijf (Teeling Petfood) heeft de activiteiten beëindigd. Een nieuwe invulling voor deze locatie is nog niet bekend.

De wens is om ruimte te houden voor grotere bedrijven op het westelijke deel. Ook dient de bouw van bedrijfswoningen op het oostelijke deel qua ruimtelijke ordening goed geregeld te zijn. Dit is mogelijk door het te zoneren industrieterrein te beperken tot het westelijke deel. Op het westelijke deel mogen geen nieuwe bedrijfswoningen worden gebouwd. Op het oostelijke deel kunnen nieuwe bedrijfswoningen binnen de bestemmingsplanregels mogelijk gemaakt worden. Op basis van deze uitgangspunten is onderzocht in hoeverre het mogelijk is de zone aan te passen en krapper te maken voor het industrieterrein. Dit industrieterrein zal evenals het overige gedeelte van het bestaande en nieuwe bedrijventerrein onderdeel uitmaken van het nieuwe bestemmingsplan Feanwâlden-Súd.

De benaming "industrieterrein" betekent in de Wet geluidhinder dat er sprake is van een terrein waarop grote "lawaaimakers" zijn toegestaan en waarvoor een geluidszone geldt of moet worden vastgesteld.

Ook is onderzoek gedaan naar de geluidruimte van de bestaande inrichtingen op het westelijke deel. Door wijzigingen in de wetgeving is de formele geluidsruimte voor sommige inrichtingen gewijzigd.

2 Bestaand industrieterrein en vastgestelde zone

Het industrieterrein is gelegen binnen het huidige bestemmingsplan "Veenwouden Zuid" dat is vastgesteld door de Raad van Dantumadiel op 29 juni 1993 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 28 oktober 1993.

Bij dit industrieterrein is een geluidszone vastgesteld door de Kroon op 12 oktober 1992. Deze is weergegeven in bijlage 1-1.

Ten behoeve van het industrieterrein is een saneringsprogramma opgesteld en op 12 augustus 1998 vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Friesland. De conclusie was dat er geen verder (sanerings)maatregelen nodig waren.

De ontsluiting van het industrieterrein is aan de zuidwestzijde aangepast door aanleg van de Sûkereistrjitte. Daarvoor was de ontsluiting aan de zuidzijde via De Swette.

De laatste jaren zijn de meeste bedrijven niet vergunningplichtig maar vallen in de categorie "type B" van het Activiteitenbesluit. De standaardvoorschriften van het Activiteitenbesluit staan voor type B-bedrijven 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter van de perceelsgrens of bij woningen toe. Een geluidsruimte met een dagwaarde van 45 dB(A), een avondwaarde van 35 dB(A) en nachtwaarde van 30 dB(A) is meestal voldoende omdat de meeste bedrijven alleen in de dagperiode in bedrijf zijn. De gemeente heeft voor veel bedrijven maatwerkvoorschriften vastgelegd.

Op het westelijke gedeelte van het industrieterrein zijn twee grotere inrichtingen gevestigd: Constructiebedrijf Visser en S.R.I “roestvrijstaal”.

Het grootste bedrijf Teeling Petfood heeft de activiteiten beëindigd en er is nog geen opvolger bekend. Voorsnog is de geluidsruimte voor het perceel overeenkomstig de Teeling-vergunning opgenomen in het zonebeheersmodel. Dit omdat de vergunning niet is ingetrokken.

Door de wens van veel nieuwe bedrijven om een bedrijfswoning te mogen bouwen, zijn vooral op het oostelijke gedeelte van het terrein bedrijfswoningen gebouwd op grond van de vrijstellingsregeling in het bestemmingsplan. Ook aan de zuidzijde van het bedrijventerrein zijn langs de noordzijde van De Swette nog enige bedrijfswoningen gebouwd.

Op basis van de huidige situatie van de aanwezige inrichtingen voor vergunningen en meldingen is het zonebeheersmodel geactualiseerd. Alle besluiten voor maatwerkvoorschriften en binnengekomen vergunningen/meldingen zijn in het model verwerkt (stand 3 mei 2021).

3 Actualisatie/aanpassingen industrieterrein

Er is gekozen voor een nieuwe begrenzing van het industrieterrein aan de oostzijde van de inrichting SRI. Deze begrenzing komt overeen met de oostelijke erfgrans van de SRI en de (westelijke) erfgrans van de overige bedrijven die aan de westzijde van de Sûvelstrjitte zijn gelegen. Aan de noord-, zuid- en westzijde blijft de begrenzing vrijwel gelijk (zie bijlage 2-2). Voor een exacte begrenzing wordt verwezen naar de bestemmingsplankaart.

Een overzicht van de aanwezige bedrijven op het westelijk deel is aangegeven in bijlage 3. Het zonebeheersmodel bevat een groep “industrieterrein” en een groep “bedrijventerrein”. Hierdoor kunnen de berekeningen in één model worden uitgevoerd en alle toetsingen correct worden uitgevoerd. Als het nieuwe bestemmingsplan van kracht is, kunnen de geluidsbronnen van het oostelijke deel uit het zonebeheersmodel verwijderd worden.

(Een industrieterrein op basis van de Wet geluidhinder waarvoor een zone dient te worden vastgesteld is dat terreingedeelte dat als zodanig in het bestemmingsplan wordt aangegeven en waarop de vestiging van “grote lawaaimakers” is toegestaan.)

In het rekenmodel zijn eerst resultaten berekend van het huidige industrieterrein (cumulatief oostelijk en westelijk deel van het terrein). De geluidscontour en de resultaten op zonepunten zijn te vinden in bijlage 1-2.

De geluidscontour en de resultaten op zonepunten van het verkleinde industrieterrein zijn te zien in bijlage 2-1.

Op basis van de door de gemeente aangegeven SBI- categorie indeling van de bedrijven is ook bepaald hoeveel geluidruimte nodig is conform de VNG handreiking “Bedrijven en milieuzonering”. Dat heeft tot maatwerkvoorschriften voor veel bedrijven geleid. Hierdoor wordt ervoor gezorgd dat de bedrijven niet meer geluidsruimte krijgen dan noodzakelijk is.

Op lege terreingedeelten zijn nog enkele toekomstbronnen aanwezig voor uitbreidingsmogelijkheden.

4 Berekening contouren en punten bij woningen

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de richtlijnen en methoden in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", HMRI van 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd. Aan de hand van de vastgestelde geluidvermogens en de terreingegevens is de geluidoverdracht berekend. Deze overdrachtsberekeningen hebben plaatsgevonden conform methode II.8 uit de Handleiding. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een rekenmodel in het industrielawaai computerprogramma Geomilieu versie 2020.2.

De verharde terreindelen, de wegen en wateroppervlakken zijn daarbij als akoestisch hard aangehouden, de overige bodemgebieden als absorberend. Het industrieterrein is in zijn geheel als hard ingevoerd omdat dit qua bestemming ook geheel als verhard kan worden uitgevoerd. Alleen eventuele gedeelten die een specifieke groenbestemming hebben worden als zachte bodem ingevoerd.

Bestaande gebouwen zijn in het rekenmodel ook als object ingevoerd. Op onbebouwde terreingedeelten zijn nog geen gebouwen ingevoerd. Bronnen zijn op deze terreingedeelten op 3 meter hoogte ingevoerd.

Alle invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 4 te vinden.

De contourberekening is uitgevoerd naar punten op 5 meter boven het maaiveld.

De berekeningsresultaten zijn in de bijlagen 1-2 en 2-1 weergegeven.

4.1 De huidige geluidszone

De contour en de resultaten op punten zijn te vinden in bijlage 1-2.

De geluidscontour lijkt de zone hier en daar te overschrijden. Dit kan enkele tienden van dB's zijn. Een waarde van 50,4 mag echter worden afgerond naar 50. Uit de toetsingstabel blijkt dat voldaan kan worden aan de huidige zone. Ter plaatse van de woningen waar 50 dB(A) is toegestaan wordt ook voldaan.

4.2 De nieuwe geluidszone

De contour en de resultaten op punten zijn te vinden in bijlage 2-1.

Aan de oostzijde "loopt" de nieuwe contour aan de oostzijde van de Sûvelstrjitte ter plaatse van de gevels van de bestaande bedrijfsgebouwen. Aan de zuid- en aan de westkant ligt de contour marginaal buiten de zone. De nieuwe zonepunten 117, 118 en 119 zijn geplaatst op de nieuwe zonelij. Bij alle punten kan worden voldaan aan de toetswaarden.

4.3 Woningen

De woningen Súderwei 1-13, Mûnestrjitte 4 en De Swette 36 zijn in de bestaande situatie gelegen binnen de huidige zone. Hiervoor is bij de 1e vaststelling van de geluidzone een hogere grenswaarde van 55 dB(A) vastgesteld. Voor deze woningen verandert de status in de nieuwe geluidszone niet.

Bedrijfswoningen die gelegen zijn op een gezoneerd industrieterrein worden in het kader van de Wet geluidhinder niet beschermd omdat een industrieterrein bestemd is voor industriële activiteiten. Het gaat hierbij om de adressen Sûkereistrjitte 2, De Swette 1, 3, 3b en 3d, Hellingstrjitte 1 en 2, Ambachtsstrjitte 1, 2, 4 en 10, Mûnestrjitte 12a en 14a. Ook voor deze woningen wijzigt de status niet.

Aan de zuidoostzijde komt de bedrijfswoning aan de De Swette 13 binnen de contour van het verkleinde industrieterrein te liggen. Deze woning is in de nieuwe situatie niet meer gelegen op het (gezoneerde) "industrieterrein" en wordt volgens de Wet geluidhinder een nieuwe geluidsgevoelige bestemming in de nieuwe geluidszone.

De geluidsbelasting bij de woning De Swette 13 bedraagt 50 dB(A). Om eventuele extra geluidsbronnen bij SRI of andere nabijgelegen inrichtingen mogelijk te maken is het gewenst een hogere waarde van 55 dB(A) vast te stellen.

De woningen aan de noordoostzijde Tsjerkepaad 4 en Mûnestrjitte 48a zijn gelegen buiten de berekende contour van het verkleinde industrieterrein. Ook de woning aan het Tsjerkepaad 1 is (ver) buiten de nieuwe geluidszone gelegen. De status van deze woningen wijzigt omdat zij in de nieuwe situatie niet meer op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen. Voor deze drie woningen is het niet nodig en ook niet mogelijk een hogere waarde vast te stellen. Bij deze woningen moeten de naastgelegen bedrijven voldoen aan de normstelling van het Activiteitenbesluit.

5 Geluidgevoelige bestemmingen / Hogere waarden

Op grond van artikel 55 en 56 van de Wet Geluidhinder (Wgh) is het mogelijk dat de gemeente voor woningen en andere geluidgevoelige gebouwen een hogere waarde vaststelt.

Het betreft de volgende situatie: Op woningen in de gewijzigde geluidszone die een geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) gaan ondervinden is artikel 55 lid 4 van toepassing:

Bij wijziging van een bestaande zone, bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan voor gronden die krachtens die vaststelling of herziening deel gaan uitmaken van de bestaande zone, kan in bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te geven gevallen met betrekking tot geprojecteerde, aanwezige of in aanbouw zijnde woningen in dat gebied, een hogere waarde dan 50 dB(A) worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen de waarde 55 dB(A) en voor wat aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

De woning aan De Swette 13 is volgens de Wgh een nieuw geluidsgevoelig object in de gewijzigde geluidszone.

6 Geluidwering woningen

Bij een hogere waarde moet door de gemeente gegarandeerd worden dat bij woningen voldaan wordt aan een binnenniveau van 35 dB(A).

Voor de woning De Swette 13 is nader onderzoek gedaan naar de geluidwerendheid van de huidige gevels. Zie hiervoor bijlage 5. Hieruit blijkt dat bij een geluidsbelasting van 55 dB(A) nog ruim voldaan wordt aan het wettelijk maximale toegestaan binnenniveau. Voor de woning De Swette 13 kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld van 55 dB(A).

7 Conclusie

Voor de meeste bedrijven, die gevestigd zijn op het westelijke deel met de bestemming "Bedrijventerrein-Gezoneerd" ("industrieterrein" Wgh) is de geluidsruimte aangepast en zijn maatwerkvoorschriften vastgesteld.

Ten gevolge van de geplande wijziging van de bestemming "industrieterrein" in westelijk gedeelte "Bedrijventerrein-Gezoneerd" en oostelijk deel "Bedrijventerrein", kan de zone aan de oost en noordoostzijde aangepast worden aan de nieuw berekende contour. In bijlage 2-2 is de nieuwe geluidszone te zien.

De voorgestelde gewijzigde zone dient vastgelegd te worden in het nieuwe bestemmingsplan Feanwâlden-Súd.

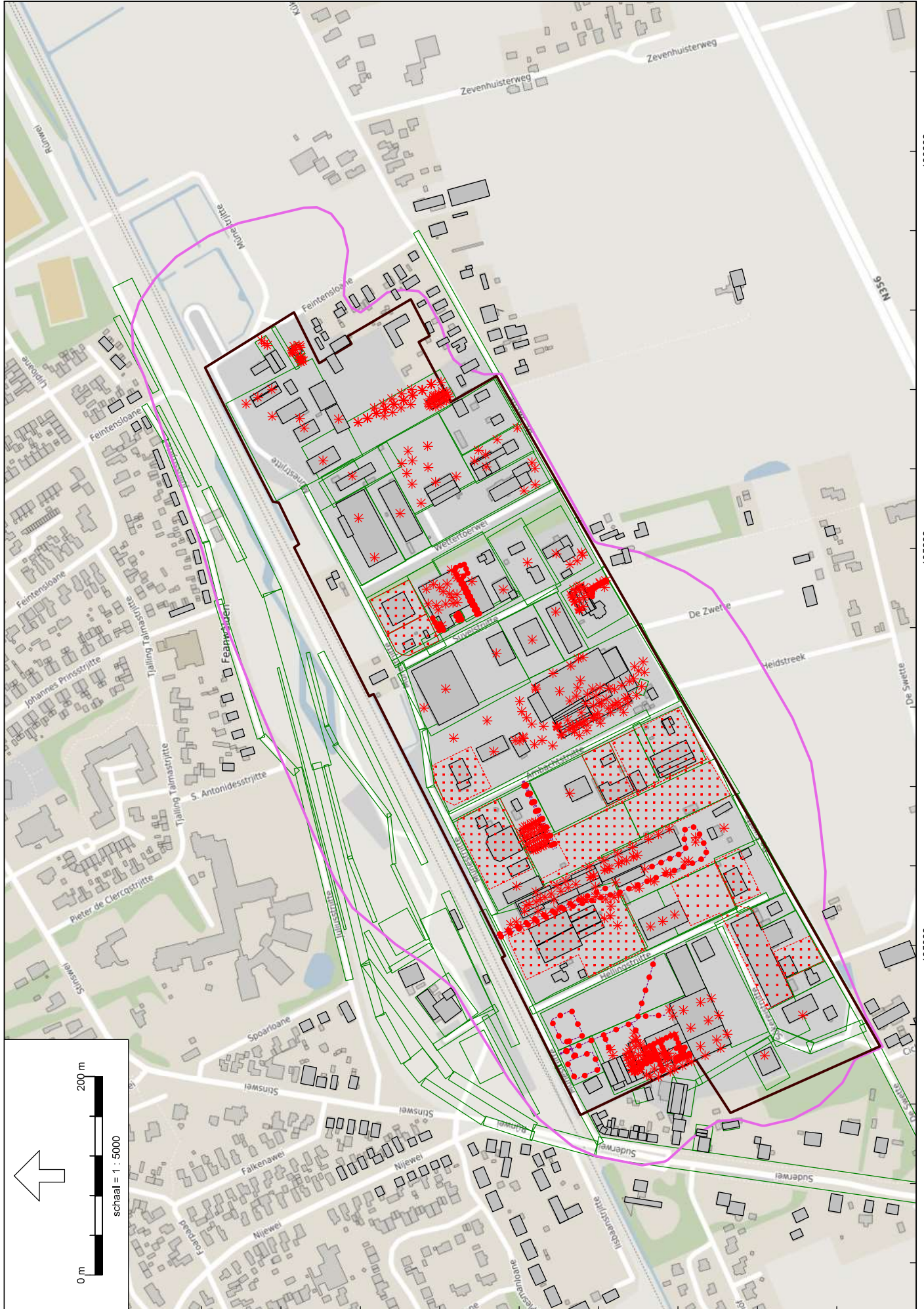
Ten gevolge van deze bestemmingsplanwijziging en de nieuw voorgestelde zone komt de woning De Swette 13 binnen de geluidszone te liggen. Voor deze woning dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Bij een geluidsbelasting van 55 dB(A) wordt bij de huidige opbouw van de gevels voldaan aan het maximaal toegestane binnenniveau van 35 dB(A).

De gemeente kan een hogere waarde van 55 dB(A) vaststellen voor de woning De Swette 13 omdat aan het maximaal toegestane binnenniveau voldaan wordt.



Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

Bijlagen



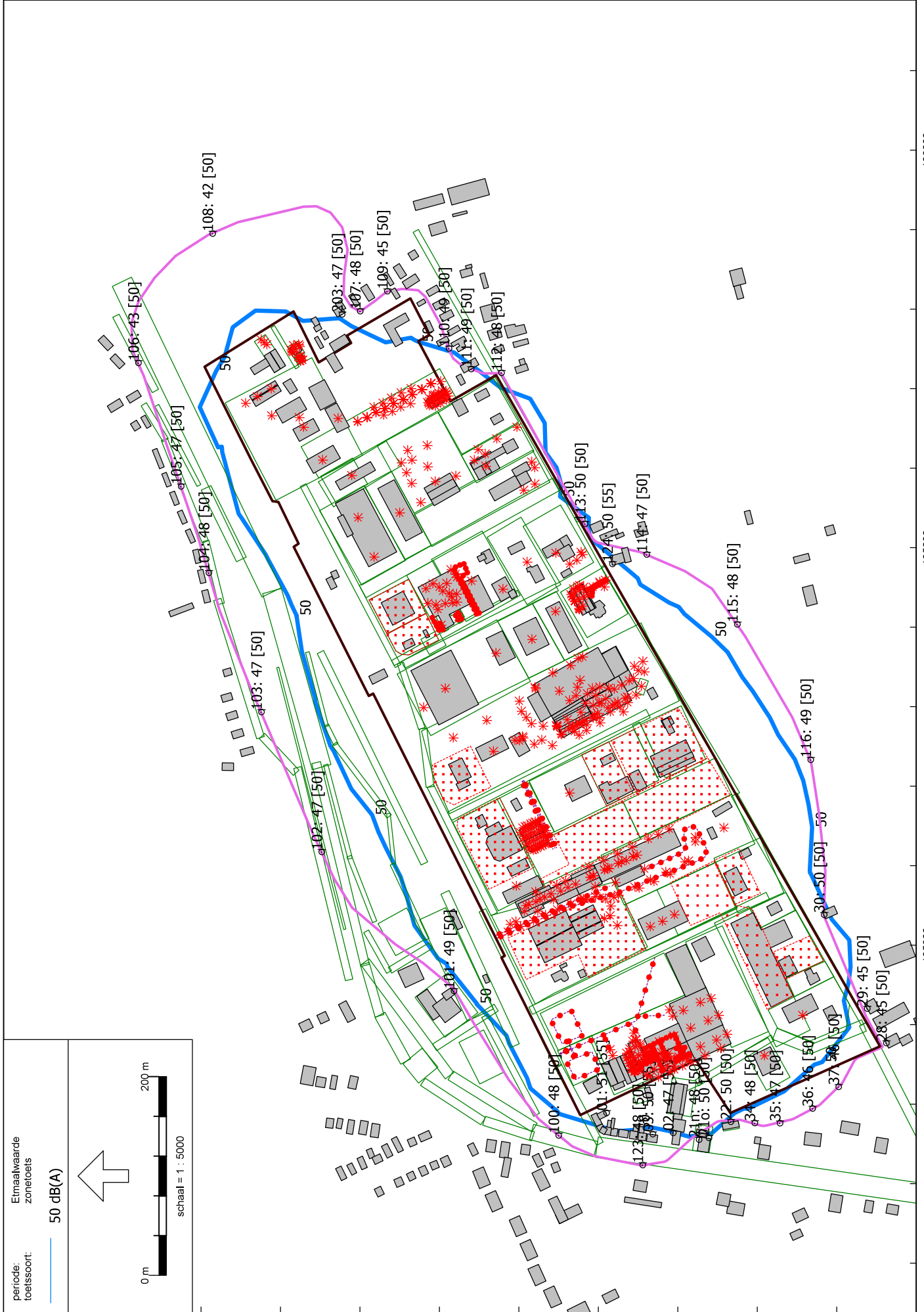
196000

195600

195200

583600

583200



periode:
toetssoort: — 50 dB(A)

Etmaalwaarde
zonecijfers

0 m 200 m

↑

schaal = 1 : 5000

FUMO

Rapport: Toetsingsstabel
 Model: 03-05'21 actualisatie
 Map: J:\Specialist_Advies\Geluid_projectdata\Dantumaddele\industrie_zone\Dantumaddele_Feanwalden2_GM\
 Groep: (hoofdgroep)
 Categorie: zonetoets
 Periode: Etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	100_A	101_A	102_A	103_A	104_A	105_A	106_A	107_A	108_A	109_A	110_A	111_A	112_A	113_A	114_A	115_A	116_A	123_A	124_A	203_A
Groep	.industrieterrein	51	47	50	47	49	45	43	42	40	36	39	35	37	39	39	40	45	46	47	48	47	46	37
Groep	bedrijventerein	34	22	32	32	39	42	45	47	46	42	47	41	45	49	48	47	49	42	40	35	33	48	47
	Totaal	51	47	50	48	49	47	47	48	47	43	48	42	45	49	49	48	50	47	48	49	48	50	47
	zonetoets	55	55	55	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	50
	Overschrijding	-4	-8	-5	-2	-1	-3	-3	-2	-3	-7	-2	-8	-5	-1	-1	-2	0	-3	-2	-1	-2	-5	-3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 11:18:23

FUMO

Rapport: Toetsingstabel
Model: 03-05'21 actualisatie
Map: J:\Specialist_Advies\Geluid\projectdata\Dantumadiele\industrie_zone\Dantumadeel, Feanwalden2_GM\
Groep: (hoofdgroep)
Categorie: zonetoets
Periode: Etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	21n_A	21o_A	22_A	28_A	29_A	30_A	34_A	35_A	36_A	37_A
Groep	.industrieterrein	48	50	45	45	45	50	48	47	46	46
Groep	bedrijventerrein	22	28	33	33	34	34	33	33	33	33
Totaal		48	50	50	45	45	50	48	47	46	46
zonetoets		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Overschrijding		-2	0	0	-5	-5	0	-2	-3	-4	-4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 11:18:23



FUMO

Rapport: Toetsingsstabel
 Model: 03-05'21 actualisatie
 Map: J:\Specialist_Advies\Geluid_project\data\Dantumaddele\industrie_zone\Dantumaddele, Feanwalden2_GM\
 Groep: .industrieterrein
 Categorie: zonotoets_nw
 Periode: Etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	100_A	101_A	107_A	109_A	113_A	114_A	115_A	116_A	117_A	118_A	119_A	123_A	124_A	203_A	21n_A	21o_A	22_A
Groep	Ambachtstrijte 10: Venema, J.	24	9	9	23	24	16	16	27	33	33	29	28	31	21	22	31	15	24	25	25
Groep	Ambachtstrijte 1: vdLeij	16	9	15	17	24	14	13	21	17	15	19	31	32	17	16	10	15	0	1	17
Groep	Ambachtstrijte 2: van der Bij	19	11	17	23	33	21	20	26	22	23	23	35	31	26	19	19	21	5	5	17
Groep	Ambachtstrijte 4: Kinderman	27	14	28	20	23	29	27	28	30	31	36	28	29	37	26	27	28	16	19	19
Groep	Ambachtstrijte 6: Ploeg	21	8	12	28	28	27	25	27	23	25	21	26	33	32	19	28	25	14	21	19
Groep	De Swette 1b: Autobedrijf Wiersma	8	2	15	4	10	10	9	16	17	20	26	11	12	15	15	12	9	11	20	22
Groep	De Swette 3a: S.R.I.	33	18	22	32	37	32	30	42	43	43	40	39	41	44	30	44	31	30	33	33
Groep	De Swette 3c:	27	19	20	29	33	29	28	34	36	39	43	38	37	33	23	34	28	27	31	32
Groep	De Swette 3e: Car Wash De Zwette	19	8	5	21	24	21	19	28	30	33	33	24	24	21	9	30	18	18	22	22
Groep	Hellingstrijte 1: Ellensboten	12	11	16	22	23	18	16	21	21	23	29	17	16	17	19	20	16	17	23	22
Groep	Hellingstrijte 2: Impreg (de Bruin)	22	20	32	29	32	24	22	28	29	30	35	29	27	26	32	29	22	29	36	37
Groep	Hellingstrijte 3: Hulpindelenstore	27	15	17	32	32	14	12	25	26	29	32	26	26	15	17	26	20	26	27	28
Groep	Hellingstrijte 5: Elektronica	25	11	11	27	27	15	14	20	21	25	27	22	14	14	12	21	15	24	26	23
Groep	Hellingstrijte 7: De Walden	25	11	14	28	28	9	7	20	20	22	26	20	14	10	16	21	7	26	26	28
Groep	Münestrijte 14: Visser Konstruktiebedrijf	36	28	32	40	45	29	27	33	34	38	42	38	36	34	33	34	27	33	37	37
Groep	Münestrijte 14a: Caravanstalling (Wielinga)	29	15	17	31	31	8	7	10	10	20	29	20	18	10	26	10	7	18	29	28
Groep	Münestrijte 14a: Ge-Wo	31	21	27	31	37	16	14	16	17	18	27	28	23	18	28	17	15	20	25	29
Groep	Münestrijte 6: Teeling Peetfood	51	47	50	47	43	34	31	36	36	38	42	39	38	36	47	37	32	48	49	49
Groep	Suderwei 13: Meindersma stalling	20	12	18	17	8	8	5	10	10	11	17	5	10	8	22	11	6	16	27	31
Groep	Sukereistrijte 2: Stensra	28	16	27	25	24	11	9	20	20	22	27	17	14	14	30	17	9	23	33	36
Groep	toekomst IT	32	24	33	33	43	32	32	40	39	35	41	44	49	39	31	33	32	24	28	33
Totaal	zonotoets_nw	51	47	50	47	49	39	37	45	46	47	48	47	50	46	47	46	37	48	50	50
Overschrijding		55	55	55	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	50	50	50	0
		-4	-8	-5	-3	-1	-11	-13	-5	-4	-3	-2	-3	0	-4	-3	-9	-13	-2	0	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 11:46:07

FUMO

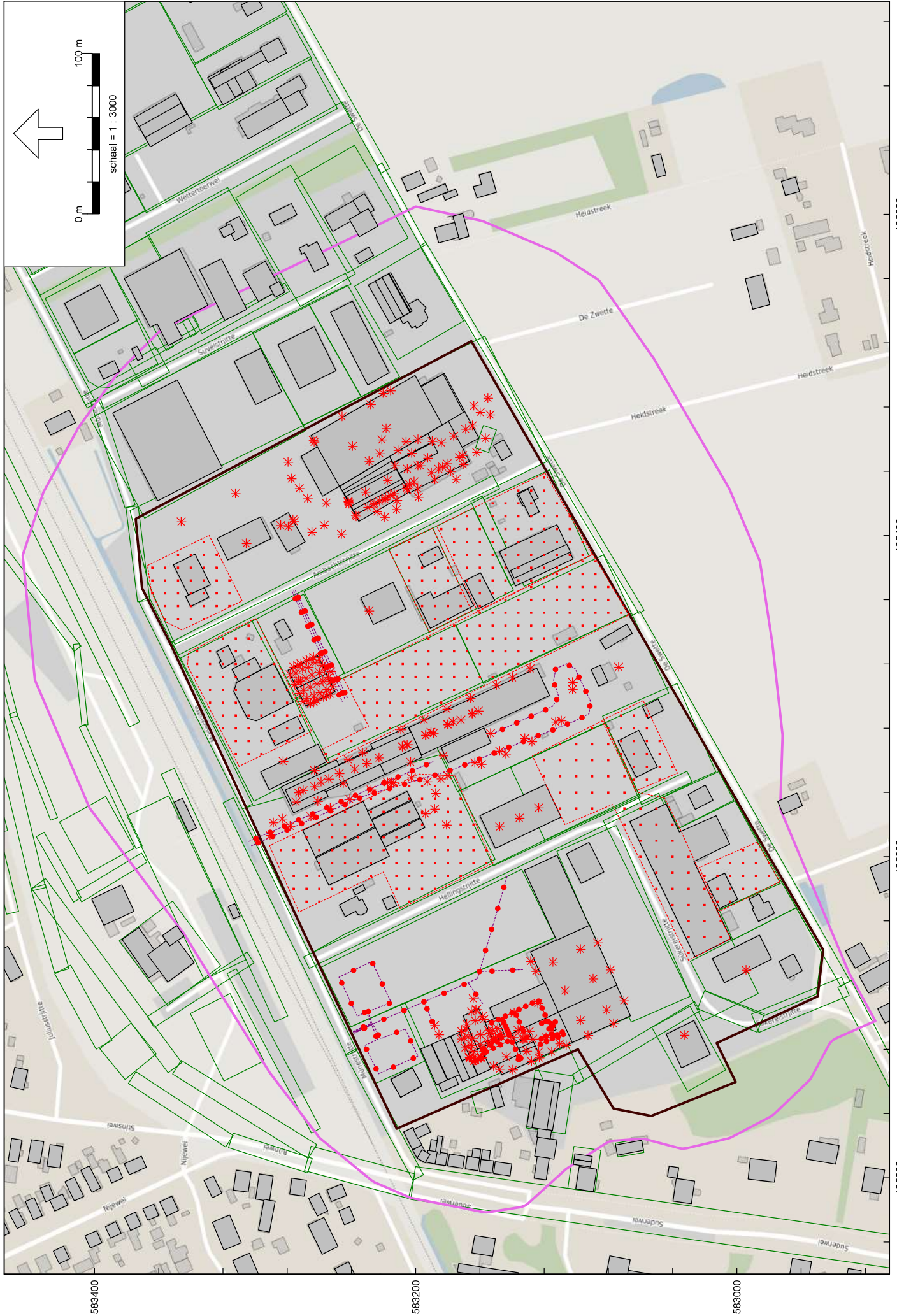
Rapport: Toetsingsstabel
 Model: 03-05/21 actualisatie
 Map: J:\Specialist_Advies\Geluid_\projectdata\Dantumaddele\industrie_zone\Dantumaddele_Feanwalden2_GM\
 Groep: .industrieterrein
 Categorie: zonetoets_nw
 Periode: Etnaalwaarde

Naam	Omschrijving	28_A	29_A	30_A	34_A	35_A	36_A	37_A	SW-13n_A	SW-13w_A
Groep	Ambachtstrijpte 10: Venema, J.	25	25	29	24	25	25	25	28	30
Groep	Ambachtstrijpte 1: vdLeij	17	17	19	16	16	16	16	11	12
Groep	Ambachtstrijpte 2: van der Bij	17	17	18	16	17	17	18	18	24
Groep	Ambachtstrijpte 4: Kinderman	21	21	22	20	19	21	22	27	27
Groep	Ambachtstrijpte 6: Ploeg	20	21	28	19	18	19	19	24	27
Groep	De Swette 1b: Autobedrijf Wiersma	31	37	43	24	25	27	29	16	16
Groep	De Swette 3a: S.R.I.	32	32	36	32	33	31	32	47	49
Groep	De Swette 3c:	33	34	38	32	34	32	33	35	36
Groep	De Swette 3e: Car Wash De Zwette	25	26	28	23	25	23	24	32	33
Groep	Hellingsrijpte 1: Ellensboten	22	23	35	22	23	21	23	24	24
Groep	Hellingsrijpte 2: Impreg (de Bruin)	35	38	42	37	38	37	37	30	30
Groep	Hellingsrijpte 3: Hulpmiddelenstore	32	34	32	29	33	29	29	27	27
Groep	Hellingsrijpte 5: Elektronica	24	25	30	23	23	24	25	21	22
Groep	Hellingsrijpte 7: De Walden	24	25	31	23	25	22	23	19	22
Groep	Münestrijpte 14: Visser Konstruktiebedrijf	38	40	40	37	38	38	38	35	35
Groep	Münestrijpte 14a: Caravanstalling (Wielinga)	22	24	24	28	28	27	23	10	10
Groep	Münestrijpte 14a: Ge-Wo	27	28	28	29	28	28	28	13	16
Groep	Münestrijpte 6: Teeling Peetfood	42	42	48	47	46	44	43	36	37
Groep	Sudewel 13: Meindersma stalling	25	27	24	32	32	32	30	12	12
Groep	Sukereisrijpte 2: Stenstra	40	32	35	39	39	41	42	15	15
Groep	toekomst IT	33	33	37	32	32	32	33	35	35
Totaal	zonetoets_nw	45	45	50	48	47	46	46	48	50
Overschrijding		50	50	50	50	50	50	50	55	55
		-5	-5	0	-2	-3	-4	-4	-7	-5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 11:46:07



Bijlage 3

Bijlage 3

In de onderstaande tabellen staan de adressen en de bedrijven. Bij bedrijven waarvoor een maatwerkvoorschrift is vastgelegd staat de datum van het besluit in de tabel. Alle besluiten zijn verwerkt in het zonebeheersmodel.

industrieterrein	Besluit datum
Ambachtstrjitte 1:	Maatwerk 31-10-2016
Ambachtstrjitte 10:	10-01-2006 nadere eis, nu maatwerk
Ambachtstrjitte 2:	Maatwerk 30-11-2015
Ambachtstrjitte 3:	
Ambachtstrjitte 4:	Maatwerk 30-11-2015
Ambachtstrjitte 6:	Maatwerk 30-11-2015
De Swette 1b:	Maatwerk 30-11-2015
De Swette 3a:	Maatwerk 16-02-2010
De Swette 3c:	
De Swette 3e:	Maatwerk 30-11-2015
Hellingstrjitte 1:	Maatwerk 30-11-2015
Hellingstrjitte 2:	Maatwerk 17-06-2020
Hellingstrjitte 3:	Maatwerk 30-11-2015
Hellingstrjitte 4:	Hoort nu bij Hellingstrjitte 2
Hellingstrjitte 5:	Maatwerk 30-11-2015
Hellingstrjitte 7:	Maatwerk 30-11-2015
Mûnestrjitte 14:	Maatwerk 12-01-2016
Mûnestrjitte 14a:	Geen maatwerk
Mûnestrjitte 14a:	Maatwerk 30-11-2015
Mûnestrjitte 6:	Conform vergunning van 16-3-2007
Suderwei 13,	Maatwerk 31-10-2016
Sukereistrjitte 2:	12-12-2006 nadere eis, nu maatwerk

bedrijventerrein	
De Swette 13:	Maatwerk 30-04-2019
De Swette 15:	
De Swette 19:	
De Swette 21:	
Feintensloane 50:	
Feintensloane 52:	
Feintensloane 52west:	
Feintensloane 54:	
Mûnestrjitte 46:	
Mûnestrjitte 48:	
Mûnestrjitte 50:	
Mûnestrjitte 50:	
Mûnestrjitte 50a:	
Mûnestrjitte 52:	
Mûnestrjitte 54:	
Mûnestrjitte 54a:	
Mûnestrjitte 56:	
Mûnestrjitte 58:	
Suderwei 13:	
Suvelstrjitte 1:	
Suvelstrjitte 4:	
Suvelstrjitte 5:	
Suvelstrjitte 6:	
Suvelstrjitte 7:	
Wettertoerwei 2:	13-12-2005 nadere eis, nu maatwerk
Wettertoerwei 4:	

Bijlage 4

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel											
Groep:	.industrieterrein Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
140	zagerij dak	195466,08	583168,91	0,00	Eigen waarde	5,70	Normale puntbron	77,31	1,50	9,00	--	--
141	zagerij dak	195461,87	583176,45	0,00	Eigen waarde	5,70	Normale puntbron	77,31	1,50	9,00	--	--
142	zagerij dak	195457,66	583184,00	0,00	Eigen waarde	5,70	Normale puntbron	77,31	1,50	9,00	--	--
500	Magazijn sluis - open deur zuidoostg.	195466,30	583164,70	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	82,03	10,80	23,80	--	--
501	Draaierij - zuidwestgevel	195439,86	583178,27	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	83,38	1,50	9,00	--	--
502	Draaierij - zuidwestgevel	195444,00	583170,44	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	83,38	1,50	9,00	--	--
503	Draaierij - dak	195444,62	583180,43	0,00	Eigen waarde	4,70	Normale puntbron	86,34	1,50	9,00	--	--
504	Draaierij - dak	195448,50	583172,85	0,00	Eigen waarde	4,70	Normale puntbron	86,34	1,50	9,00	--	--
505	Biohal - zuidwestg.	195429,04	583198,75	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	77,60	1,50	9,00	--	--
506	Biohal - zuidwestg.	195434,69	583188,04	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	77,60	1,50	9,00	--	--
507	Biohal - open deur nw gevelDICHT!!	195428,36	583205,11	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	73,73	1,76	9,00	--	--
508	Biohal - dak	195433,33	583200,98	0,00	Eigen waarde	4,70	Normale puntbron	78,53	1,50	9,00	--	--
509	Biohal - dak	195439,04	583190,19	0,00	Eigen waarde	4,70	Normale puntbron	78,53	1,50	9,00	--	--
510	Uitbr./Jellema/D - zuidwestg.	195414,75	583224,19	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,33	1,50	9,00	--	--
511	Uitbr./Jellema/D - zuidwestg.	195421,84	583211,68	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,33	1,50	9,00	--	--
512	Uitbr./Jellema/D - open deurDICTH!!	195411,62	583237,05	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	83,53	1,55	9,03	--	--
513	Uitbr./Jellema/D - dak	195422,20	583222,02	0,00	Eigen waarde	4,70	Normale puntbron	85,22	1,50	9,00	--	--
514	Afdeling VD Wagen - zuidoostg.	195458,56	583189,71	0,00	Eigen waarde	7,00	Normale puntbron	73,69	1,50	9,00	--	--
515	Afdeling VD Wagen - zuidwestg.	195441,35	583205,17	0,00	Eigen waarde	7,00	Normale puntbron	91,95	1,50	9,00	--	--
516	Afdeling VD Wagen - zuidwestg.	195448,09	583192,47	0,00	Eigen waarde	7,00	Normale puntbron	91,95	1,50	9,00	--	--
517	Afdeling VD Wagen - noordoostg	195458,21	583206,01	0,00	Eigen waarde	7,00	Normale puntbron	70,69	1,50	9,00	--	--
518	Afdeling VD Wagen - laag dak	195443,45	583197,08	0,00	Eigen waarde	3,70	Normale puntbron	78,65	1,50	9,00	--	--
519	Afdeling VD Wagen - hoog dak	195451,18	583202,60	0,00	Eigen waarde	7,70	Normale puntbron	80,29	1,50	9,00	--	--
520	Afd./Dijkstra/Jellema - zogevel	195443,40	583212,92	0,00	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	79,77	1,50	9,00	--	--
521	Afd./Dijkstra/Jellema - zwgevel	195419,28	583226,46	0,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	86,00	1,50	9,00	--	--
522	Afd./Dijkstra/Jellema - zwgevel	195424,94	583215,64	0,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	86,00	1,50	9,00	--	--
523	Afd./Dijkstra/Jellema - nwgevel	195419,56	583241,50	0,00	Eigen waarde	11,00	Normale puntbron	80,77	1,50	9,00	--	--
524	Afd./Dijkstra/Jellema - noegevel	195446,18	583229,08	0,00	Eigen waarde	10,00	Normale puntbron	91,78	1,50	9,00	--	--
525	Afd./Dijkstra/Jellema-gesl.deur	195420,16	583241,86	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	83,27	1,50	9,00	--	--
526	Afd./Dijkstra/Jellema-open deur DICHT!!	195420,64	583242,10	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	81,31	1,63	9,03	--	--
527	Afd./Dijkstra/Jellema - dak	195426,89	583231,28	0,00	Eigen waarde	11,70	Normale puntbron	86,61	1,50	9,00	--	--
528	Afd./Dijkstra/Jellema - dak	195434,23	583217,70	0,00	Eigen waarde	11,70	Normale puntbron	86,61	1,50	9,00	--	--
529	Afd./Van Huijmm/Talstra - dak	195466,49	583218,44	0,00	Eigen waarde	6,70	Normale puntbron	75,80	1,50	9,00	--	--
530	Staalafdeling - dak	195455,45	583239,37	0,00	Eigen waarde	6,70	Normale puntbron	87,13	1,50	9,00	--	--
531	Mechanische afdeling-no gevel	195473,84	583245,86	0,00	Eigen waarde	3,50	Normale puntbron	84,29	1,50	9,00	--	--
532	Mechanische afdeling-no gevel	195488,55	583220,36	0,00	Eigen waarde	3,50	Normale puntbron	84,29	1,50	9,00	--	--
533	Mechanische afdeling-open deurDICTH!!	195458,08	583263,21	0,00	Eigen waarde	3,20	Normale puntbron	87,19	1,76	9,03	--	--

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel											
Groep:	.industrieterrein Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
534	Mechanische afdeling-dak	195481,32	583228,07	0,00	Eigen waarde	6,70	Normale puntbron	74,57	1,50	9,00	--	--
535	Beitshal-gevels en dak	195406,22	583284,09	0,00	Eigen waarde	4,50	Normale puntbron	74,85	1,50	9,00	--	--
536	Beitshal - open deurDICHT!	195408,57	583275,73	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	68,02	2,04	9,03	--	--
537	Snijafdeling - afzuiging	195443,30	583198,67	0,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	87,92	1,50	9,00	--	--
538	Beitshal - afzuigvent	195405,43	583279,43	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	81,58	1,50	9,00	--	--
539	Heftruck achter (noordzijde)	195445,55	583279,54	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,95	16,80	25,80	--	--
540	Heftruck achter (noordzijde)	195429,24	583272,58	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,99	16,80	25,80	--	--
541	Heftruck achter (noordzijde)	195420,22	583255,79	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,99	16,80	25,80	--	--
542	Heftruck achter (noordzijde)	195402,02	583264,66	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,99	16,80	25,80	--	--
543	Heftruck achter (noordzijde)	195400,75	583246,29	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,99	16,80	25,80	--	--
544	Heftruck westzijde	195416,07	583211,92	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,99	16,80	25,80	--	--
545	Heftruck voor (zuidzijde)	195460,43	583156,61	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,99	16,80	25,80	--	--
546	Heftruck voor (zuidzijde)	195476,51	583159,82	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,99	16,80	25,80	--	--
547	Vrachtauto naar magazijn	195480,68	583163,78	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	103,01	29,10	--	--	--
548	Vrachtauto naar magazijn	195485,43	583155,08	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	103,01	29,10	--	--	--
549	Vrachtauto naar achter	195435,26	583277,49	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	29,40	--	--	--
550	Vrachtauto naar achter	195422,81	583267,30	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	102,95	29,40	--	--	--
551	Vrachtauto naar achter	195406,27	583257,07	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	102,95	29,40	--	--	--
552	Vrachtauto naar achter	195411,26	583219,26	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	102,95	29,40	--	--	--
553	Vrachtauto naar achter	195423,69	583198,41	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	102,95	29,40	--	--	--
554	Vrachtauto naar achter	195434,79	583174,85	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	102,95	29,40	--	--	--
555	Vrachtauto naar achter	195451,65	583161,98	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	102,95	29,40	--	--	--
556	Vrachtauto naar achter	195475,03	583153,63	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	102,95	29,40	--	--	--
557	Mechanische afdeling-afzuigvent	195489,99	583215,65	0,00	Eigen waarde	5,50	Normale puntbron	80,26	1,50	9,00	--	--
558	Afd. Vd Wagen - afvoer kachel	195452,95	583211,02	0,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	76,30	1,50	9,00	--	--
559	Afd. Vd Wagen - afvoer kachel	195459,72	583198,55	0,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron	76,30	1,50	9,00	--	--
560	Biohal-vent.Stork VDA 250/4EC	195431,94	583203,89	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	82,00	1,50	9,00	--	--
561	Biohal-vent.Stork VDA 250/4EC	195441,20	583185,72	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	82,00	1,50	9,00	--	--
562	Slijp.-vent.Stork VDA 250/4EC	195442,62	583183,23	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	82,00	1,50	9,00	--	--
563	Slijp.-vent.Stork VDA 250/4EC	195449,75	583170,76	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	82,00	1,50	9,00	--	--
564	Afd. Dijkstra/J - afzuigvent	195417,48	583229,90	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	83,00	1,50	9,00	--	--
565	Afd. Dijkstra/J - afzuigvent	195419,78	583225,51	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	83,00	1,50	9,00	--	--
566	Afd. Dijkstra/J - afzuigvent	195421,33	583222,54	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	83,00	1,50	9,00	--	--
567	Afd. Dijkstra/J - afzuigvent	195423,30	583218,77	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	83,00	1,50	9,00	--	--
568	Afd. Dijkstra/J - afzuigvent	195426,07	583213,49	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	83,00	1,50	9,00	--	--
507a	Biohal - open deur nw gevel	195429,42	583205,68	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	88,73	13,80	23,72	--	--
512a	Uitbr. Jellema/D - open deur	195412,58	583237,65	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	98,53	20,79	23,72	--	--

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: industrieterrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
528a	Afd.Dijkstra/Jellema-open deuren	195421,00	583242,22	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	106,31	16,81	0,00	23,80	--
533a	Mechanische afdeling-open deur	195459,24	583263,84	0,00	Eigen waarde	3,20	Normale puntbron	102,19	13,80	0,00	23,80	--
536a	Beitshal - open deur	195409,70	583276,45	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	83,02	10,79	0,00	23,80	--
569	Afvoeropening centraal afzuigstelsysteem gedempt	195450,96	583222,37	0,00	Eigen waarde	9,50	Normale puntbron	83,94	1,50	0,00	12,04	--
570	Leidingswerk centraal afzuigstelsysteem	195459,56	583221,08	0,00	Eigen waarde	7,00	Normale puntbron	83,02	1,50	0,00	12,04	--
190	Nieuwe hal - westgevel	195245,55	583245,12	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	69,04	0,00	0,00	6,02	6,02
191	Nieuwe hal - westgevel	195234,35	583260,94	0,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	74,11	0,00	0,00	6,02	6,02
192	Nieuwe hal - noordgevel	195234,03	583274,59	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	70,01	0,00	0,00	6,02	6,02
193	Nieuwe hal - oostgevel	195253,52	583263,95	0,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	73,96	0,00	0,00	6,02	6,02
194	Nieuwe hal - dak inkl.lichtstr	195251,60	583247,69	0,00	Eigen waarde	7,20	Normale puntbron	74,95	0,00	0,00	6,02	6,02
195	Nieuwe hal - dak inkl.lichtstr	195246,38	583258,92	0,00	Eigen waarde	7,20	Normale puntbron	74,95	0,00	0,00	6,02	6,02
196	Nieuwe hal - dak inkl.lichtstr	195241,13	583270,16	0,00	Eigen waarde	7,20	Normale puntbron	74,95	0,00	0,00	6,02	6,02
197	Oude hal - oostgevel	195264,60	583233,04	0,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron	82,35	0,00	0,00	6,02	6,02
198	Oude hal - dak inkl.lichtstr	195254,47	583237,93	0,00	Eigen waarde	6,20	Normale puntbron	71,36	0,00	0,00	6,02	6,02
199	Oude hal - dak inkl.lichtstr	195257,95	583230,43	0,00	Eigen waarde	6,20	Normale puntbron	71,36	0,00	0,00	6,02	6,02
200	Oude hal - dak inkl.lichtstr	195261,42	583222,93	0,00	Eigen waarde	6,20	Normale puntbron	71,36	0,00	0,00	6,02	6,02
204	Afzuiging spuitcabine	195306,62	583149,67	0,00	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron	89,23	1,76	0,00	--	--
205	Afzuiging spuitcabine	195311,39	583139,64	0,00	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron	89,23	1,76	0,00	--	--
206	Afzuiging spuitcabine	195316,87	583128,72	0,00	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron	89,23	1,76	0,00	--	--
266	Oude hal - oostgevel	195278,95	583209,31	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	75,66	0,00	0,00	6,02	6,02
267	Uitbreiding - oostgevel	195285,16	583194,75	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	75,66	0,00	0,00	6,02	6,02
268	Uitbreiding - oostgevel	195291,75	583180,55	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	75,66	0,00	0,00	6,02	6,02
269	Uitbreiding - oostgevel	195298,52	583165,95	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	75,66	0,00	0,00	6,02	6,02
270	Uitbreiding - westgevel	195258,70	583203,21	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	77,44	0,00	0,00	6,02	6,02
273	Uitbreiding - dak	195269,74	583204,80	0,00	Eigen waarde	8,40	Normale puntbron	77,16	0,00	0,00	6,02	6,02
274	Uitbreiding - dak	195277,46	583190,46	0,00	Eigen waarde	8,40	Normale puntbron	77,16	0,00	0,00	6,02	6,02
275	Uitbreiding - dak	195283,95	583176,58	0,00	Eigen waarde	8,40	Normale puntbron	77,16	0,00	0,00	6,02	6,02
276	Uitbreiding - dak	195290,61	583161,01	0,00	Eigen waarde	8,40	Normale puntbron	77,16	0,00	0,00	6,02	6,02
462	Nieuwe hal-vent.openingen dak	195248,28	583254,08	0,00	Eigen waarde	7,10	Normale puntbron	74,61	0,00	0,00	6,02	6,02
463	Nieuwe hal-vent.openingen dak	195243,54	583262,97	0,00	Eigen waarde	7,10	Normale puntbron	74,61	0,00	0,00	6,02	6,02
464	Nieuwe hal-vent.openingen dak	195239,72	583272,98	0,00	Eigen waarde	7,10	Normale puntbron	74,61	0,00	0,00	6,02	6,02
467	Uitbreiding - lichtstraat dak	195268,43	583208,40	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	81,22	0,00	0,00	6,02	6,02
468	Uitbreiding - lichtstraat dak	195275,56	583193,66	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	81,22	0,00	0,00	6,02	6,02
469	Uitbreiding - lichtstraat dak	195282,09	583180,01	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	81,22	0,00	0,00	6,02	6,02
470	Uitbreiding - lichtstraat dak	195289,00	583164,77	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	81,22	0,00	0,00	6,02	6,02
471	Uitbreiding - vent.opening dak	195268,18	583208,27	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	77,41	0,00	0,00	6,02	6,02
472	Uitbreiding - vent.opening dak	195275,57	583193,90	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	77,41	0,00	0,00	6,02	6,02

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:05:16

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel											
Groep:	.industrieterrein Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
473	Uitbreiding - vent.opening dak	195282,10	583179,88	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	77,41	0,00	0,00	6,02	6,02
474	Uitbreiding - vent.opening dak	195288,88	583164,88	0,00	Eigen waarde	8,30	Normale puntbron	77,41	0,00	0,00	6,02	6,02
475	Laad/losplaats - deuropening	195262,74	583182,88	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	93,58	13,80	--	--	--
476	Laad/losplaats - deuropening	195276,62	583153,43	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	93,58	13,80	--	--	--
477	Oude hal - afzuigventilator	195260,32	583242,00	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,34	1,76	--	--	--
478	Uitbreiding - afzuigventilator	195269,58	583205,31	0,00	Eigen waarde	8,70	Normale puntbron	87,00	0,00	6,02	6,02	6,02
479	Uitbreiding - afzuigventilator	195276,74	583189,01	0,00	Eigen waarde	8,70	Normale puntbron	87,00	0,00	6,02	6,02	6,02
480	Uitbreiding - afzuigventilator	195285,01	583171,78	0,00	Eigen waarde	8,70	Normale puntbron	87,00	0,00	6,02	6,02	6,02
557	Heftruck nieuw	195223,50	583283,08	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
558	Heftruck nieuw	195246,08	583217,52	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
559	Heftruck nieuw	195250,36	583179,96	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
560	Heftruck nieuw	195258,32	583163,22	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
561	Heftruck nieuw	195265,62	583147,64	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
562	Heftruck nieuw	195273,51	583132,10	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
563	Heftruck nieuw	195283,82	583112,94	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
564	Heftruck nieuw	195303,92	583102,37	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,41	15,80	16,30	24,10	24,10
03	Heftruck nieuw	195221,00	583288,68	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
05	Heftruck nieuw	195248,30	583184,30	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
04	Heftruck nieuw	195245,89	583213,67	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
06	Heftruck nieuw	195257,30	583159,06	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
07	Heftruck nieuw	195263,86	583143,86	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
09	Heftruck nieuw	195284,59	583109,30	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
08	Heftruck nieuw	195271,47	583127,61	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
10	Heftruck nieuw	195308,45	583102,38	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,41	14,70	16,30	--	--
239	amvb garage	195129,19	582994,33	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,73	2,00	12,00	17,00	17,00
245	toekomstbron A3	195394,94	583305,57	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	94,73	0,00	5,00	10,00	10,00
245-1	toekomstbron M24-1	195408,43	583346,05	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	94,73	0,00	5,00	10,00	10,00
245-2	toekomstbron M24-2	195425,97	583312,32	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	94,73	0,00	5,00	10,00	10,00
608	optie bedrijvengebouw	195259,32	583282,51	0,00	Eigen waarde	5,00	Normale puntbron	94,73	0,00	5,00	10,00	10,00
694	AMVB bron	195317,88	583073,62	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	95,95	5,00	10,00	20,00	20,00
351	Hogedrukreiniger - compressor	195226,67	583193,97	0,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	88,99	10,80	--	--	--
352	Hogedrukreiniger - spuiten	195229,61	583188,25	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	94,30	10,80	--	--	--
353	Tractor	195219,62	583180,88	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	104,01	19,80	--	--	--
354	Tractor	195239,34	583187,62	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	104,01	19,80	--	--	--
355	Vrachtauto	195213,20	583290,74	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--	--
356	Vrachtauto	195218,84	583278,29	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--	--
357	Vrachtauto	195224,81	583265,25	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--	--

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: industrieterrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
358	Vrachtauto	195230,04	583253,19	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--
359	Vrachtauto	195235,58	583241,03	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--
360	Vrachtauto	195241,44	583227,80	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--
361	Vrachtauto	195246,09	583215,12	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--
362	Vrachtauto	195248,94	583202,69	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--
363	Vrachtauto	195246,60	583192,83	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	34,90	--	--
569	Gevel oost	195317,89	583276,00	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	72,02	7,80	6,00	--
570	Gevel oost	195320,08	583271,56	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	72,02	7,80	6,00	--
571	Gevel oost	195321,85	583267,97	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	72,02	7,80	6,00	--
572	Gevel oost	195323,98	583263,62	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	72,02	7,80	6,00	--
577	Gevel noord	195307,26	583275,33	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	73,92	7,80	6,00	--
578	Gevel noord	195313,26	583278,28	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	73,92	7,80	6,00	--
579	Gevel zuid	195316,62	583256,78	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	73,92	7,80	6,00	--
580	Gevel zuid	195323,04	583259,94	0,00	Eigen waarde	2,20	Normale puntbron	73,92	7,80	6,00	--
581	Deur (open 50%)	195319,19	583258,05	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	90,61	7,80	--	--
582	Gevel kunststof	195322,81	583265,98	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	64,06	7,80	6,00	--
583	Gevel kunststof	195319,06	583273,59	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	64,06	7,80	6,00	--
586	Dak	195320,65	583262,64	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
587	Dak	195317,92	583266,82	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
588	Dak	195316,82	583270,52	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
589	Dak	195314,28	583274,69	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
590	Dak	195309,34	583273,00	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
591	Dak	195311,02	583268,26	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
592	Dak	195313,15	583264,52	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
593	Dak	195314,65	583259,96	0,00	Eigen waarde	5,60	Normale puntbron	64,42	7,80	6,00	--
594	594 t.m 597 Zijgevels, enkelwandig st	195295,15	583265,50	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	81,42	18,59	16,83	--
595	594 t.m 597 Zijgevels, enkelwandig st	195297,14	583261,42	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	81,42	18,59	16,83	--
596	594 t.m 597 Zijgevels, enkelwandig st	195299,10	583257,40	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	81,42	18,59	16,83	--
597	594 t.m 597 Zijgevels, enkelwandig st	195301,14	583253,24	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	81,42	18,59	16,83	--
598	598 en 599 Zijgevels, kunststof panel	195296,15	583263,44	0,00	Relatief	3,00	Uitstralende gevel	78,44	18,59	16,83	--
599	598 en 599 Zijgevels, kunststof panel	195300,05	583255,46	0,00	Relatief	3,00	Uitstralende gevel	78,44	18,59	16,83	--
600	600 t.m 603 Kopgevels, enkelwandig st	195296,65	583270,14	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	83,37	18,59	16,83	--
601	600 t.m 603 Kopgevels, enkelwandig st	195301,68	583272,60	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	83,37	18,59	16,83	--
602	600 t.m 603 Kopgevels, enkelwandig st	195305,76	583251,59	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	83,37	18,59	16,83	--
603	600 t.m 603 Kopgevels, enkelwandig st	195311,42	583254,36	0,00	Relatief	2,20	Uitstralende gevel	83,37	18,59	16,83	--
604	604 Open staande deur 50%	195308,79	583253,07	0,00	Relatief	2,50	Uitstralende gevel	97,76	18,59	16,83	--
605	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195298,42	583267,70	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMRI-II.8	76,12	18,59	16,83	--

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:05:16

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: industrieterrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
606	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195303,46	583269,72	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMR-II.8	76,12	18,59	16,83	16,83	--
607	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195299,99	583263,23	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMR-II.8	76,12	18,59	16,83	16,83	--
608	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195305,54	583265,62	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMR-II.8	76,12	18,59	16,83	16,83	--
609	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195302,07	583259,51	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMR-II.8	76,12	18,59	16,83	16,83	--
610	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195307,55	583261,53	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMR-II.8	76,12	18,59	16,83	16,83	--
611	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195304,09	583255,23	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMR-II.8	76,12	18,59	16,83	16,83	--
612	605 t.m. 612 Dakbedekking golfplaten	195309,32	583257,75	0,00	Relatief	5,60	Uitstralend dak HMR-II.8	76,12	18,59	16,83	16,83	--
613	Tractor	195315,09	583252,86	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	99,71	13,80	10,84	10,84	--
614	Ventilator	195309,26	583271,83	0,00	Relatief	6,00	Normale puntbron	79,71	16,81	--	--	--
606	amvb	195353,05	583229,06	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	92,33	0,00	10,00	10,00	20,00
240a	Elektronicatekoop	195223,98	583135,44	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	87,73	0,00	10,00	10,00	25,00
16-1	35m schoorsteen	195075,24	583163,80	29,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	75,63	0,00	0,00	0,00	0,00
16-2	32m uitlaat	195085,62	583151,44	6,00	Eigen waarde	26,00	Normale puntbron	75,63	0,00	0,00	0,00	0,00
15-18	ventilator 2	195087,62	583150,39	6,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	71,41	0,00	0,00	0,00	0,00
15-20	gaswasser 2	195091,64	583152,09	6,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	68,15	0,00	0,00	0,00	0,00
15-19	gaswasser 1	195092,96	583148,94	6,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	68,15	0,00	0,00	0,00	0,00
15-17	ventilator 1	195089,01	583147,42	6,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	71,41	0,00	0,00	0,00	0,00
001_a1	Gr-St.silo's gr. rettlerek dak	195088,97	583159,59	29,00	Eigen waarde	0,10	Normale puntbron	65,03	0,00	1,25	1,25	9,03
001_a2	Gr-St.silo's gr. rettlerek dak	195097,72	583162,98	29,00	Eigen waarde	0,10	Normale puntbron	65,03	0,00	1,25	1,25	9,03
002_a1	Gr-St.silo's gr. rettlerek N-gevel	195086,82	583164,43	0,00	Eigen waarde	27,50	Normale puntbron	75,85	0,00	1,25	1,25	9,03
002_a2	Gr-St.silo's gr. rettlerek N-gevel	195095,70	583168,30	0,00	Eigen waarde	27,50	Normale puntbron	75,85	0,00	1,25	1,25	9,03
002_c	Gr-St. silo's gr. rettlerek O-gevel	195103,26	583165,31	0,00	Eigen waarde	27,50	Normale puntbron	74,85	0,00	1,25	1,25	9,03
006_a1	Stortput 1 Deur tijdens storten	195104,69	583162,02	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	92,94	1,76	1,25	1,25	9,00
005_a1	Vml Graanafdeling, dak op 22m	195082,30	583165,14	22,00	Eigen waarde	0,10	Normale puntbron	54,25	3,80	3,01	3,01	9,03
005_a2	Vml Graanafdeling, dak op 22m	195087,68	583167,38	22,00	Eigen waarde	0,10	Normale puntbron	54,25	3,80	3,01	3,01	9,03
005_b	Vml Graanafdeling, O-gevel 1e-4e verd	195092,36	583168,75	0,00	Eigen waarde	16,00	Normale puntbron	75,74	3,80	3,01	3,01	9,03
008_c	Maal/meng-gebouw hamermolens, N-gevel 16.3 m	195074,73	583166,60	0,00	Eigen waarde	16,30	Uitstralende gevel	72,75	1,76	1,76	1,76	1,76
008_f	Maal/meng-gebouw, N-gevel 26.3 m	195074,41	583166,45	0,00	Eigen waarde	26,30	Normale puntbron	76,90	0,00	0,00	0,00	0,00
008_i	Maal/meng-gebouw, O-gevel 26.3 m	195078,84	583164,28	0,00	Eigen waarde	26,30	Normale puntbron	80,67	0,00	0,00	0,00	0,00
008_h	Maal/meng-gebouw, Z-gevel 26.3 m	195078,66	583157,78	0,00	Eigen waarde	26,30	Normale puntbron	77,46	0,00	0,00	0,00	0,00
004_a	Gr-St. silo's kl. rettlerek O-gevel	195091,17	583171,47	0,00	Eigen waarde	21,00	Normale puntbron	69,30	3,80	3,01	3,01	9,03
004_b1	Gr-St. silo's kl. rettlerek N-gevel	195080,86	583169,29	0,00	Eigen waarde	21,00	Normale puntbron	69,70	3,80	3,01	3,01	9,03
004_b2	Gr-St. silo's kl. rettlerek N-gevel	195086,41	583171,71	0,00	Eigen waarde	21,00	Normale puntbron	69,70	3,80	3,01	3,01	9,03
003_1	Gr-St. silo's kl. rettlerek dak	195081,35	583167,55	22,00	Eigen waarde	0,10	Normale puntbron	58,65	3,80	3,01	3,01	9,03
003_2	Gr-St. silo's kl. rettlerek dak	195087,01	583169,74	22,00	Eigen waarde	0,10	Normale puntbron	58,65	3,80	3,01	3,01	9,03
009_a	Doseersilo's, O-gevel 20.0 m	195087,82	583146,53	0,00	Eigen waarde	20,00	Normale puntbron	76,95	0,00	0,00	0,00	0,00
009_b	Doseersilo's, Z-gevel 20.0 m	195087,29	583139,13	0,00	Eigen waarde	20,00	Normale puntbron	76,04	0,00	0,00	0,00	0,00

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:05:16

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: industrieterrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
010_a1	Ger.Prod.Silo's, rettlerdek dak	195075,23	583143,63	22,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		72,69	0,00	0,00	0,00
010_a2	Ger.Prod.Silo's, rettlerdek dak	195078,77	583130,78	22,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		72,69	0,00	0,00	0,00
010_b	Ger.Prod.Silo's, rettlerdek O-gevel	195086,48	583132,28	0,00	Eigen waarde	20,50	Normale puntbron		82,93	0,00	0,00	0,00
010_c	Ger.Prod.Silo's, 3e verd. O-gevel	195086,30	583132,67	0,00	Eigen waarde	16,50	Normale puntbron		88,44	0,00	0,00	0,00
010_d	Ger.Prod.Silo's, 2e verd. W-gevel	195074,61	583123,11	0,00	Eigen waarde	12,00	Uitstralende gevel		69,52	0,00	0,00	0,00
010_e	Ger.Prod.Silo's, 2e verd. Z-gevel	195076,28	583123,45	0,00	Eigen waarde	12,00	Uitstralende gevel		75,52	0,00	0,00	0,00
010_f	Ger.Prod.Silo's, 2e verd. O-gevel	195086,03	583133,26	0,00	Eigen waarde	12,00	Normale puntbron		86,18	0,00	0,00	0,00
010_g	Ger.Prod.Silo's, 1e verd. W-gevel	195086,27	583127,08	0,00	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron		75,50	0,00	0,00	0,00
011_a	tussenbouw 1e verd. Z-gevel	195091,09	583129,30	0,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron		75,71	0,00	0,00	0,00
011_b	tussenbouw 1e verd. O-gevel	195091,75	583136,23	0,00	Eigen waarde	8,00	Normale puntbron		75,95	0,00	0,00	0,00
012_b1	Productie afdeling, W-gevel	195078,31	583115,25	0,00	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel		61,55	0,00	0,00	0,00
013_a	Ruimte stoomketel, W-gevel	195082,41	583106,29	0,00	Eigen waarde	4,00	Normale puntbron		69,74	0,00	0,00	0,00
010_h1	Ger.Prod.Silo's, BG, W-gevel	195072,45	583127,86	0,00	Eigen waarde	3,00	Uitstralende gevel		61,83	0,00	0,00	0,00
010_h2	Ger.Prod.Silo's, BG, W-gevel	195067,14	583139,53	0,00	Eigen waarde	3,00	Uitstralende gevel		61,83	0,00	0,00	0,00
010_j	Ger.Prod.Silo's, BG, N-gevel	195067,46	583148,00	0,00	Eigen waarde	3,00	Uitstralende gevel		61,19	0,00	0,00	0,00
010_j	Ger.Prod.Silo's, BG, W-gevel	195069,43	583151,46	0,00	Eigen waarde	3,00	Uitstralende gevel		58,73	0,00	0,00	0,00
013_b	Stoomketel, aanzuig brander	195083,39	583110,31	0,00	Eigen waarde	8,50	Normale puntbron		70,16	0,00	0,00	0,00
001	Opbouw elevator overdraaien grondstoffen	195082,84	583159,74	29,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron		70,50	0,00	0,00	0,00
006_c	Stortput 1, opbouw elevator	195084,66	583155,00	29,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron		70,50	0,00	0,00	0,00
051_a	Lossen tankwagens, pomp achterzijde	195088,92	583185,53	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron		94,30	13,80	--	--
051_b	Lossen tankwagens, motor vrachtwagen	195094,77	583188,18	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron		100,86	13,80	--	--
052	Lossen bulkwagen	195111,48	583164,21	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron		104,65	7,78	--	--
061_1	Laden vrwgs in laadkuil, rijden pallew.	195134,74	583128,41	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron		92,15	1,76	--	--
012_a1	Productie afdeling, dak	195087,36	583118,85	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		81,12	0,00	0,00	2,00
012_a2	Productie afdeling, dak	195097,84	583097,43	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		81,12	0,00	0,00	5,00
012_a3	Productie afdeling, dak	195104,47	583081,18	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		81,12	0,00	0,00	5,00
014_a1	Inpak afdeling, dak	195102,55	583138,71	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		70,30	0,00	0,00	0,00
014_a3	Inpak afdeling, dak	195108,54	583123,95	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		70,30	0,00	0,00	0,00
014_a5	Inpak afdeling, dak	195116,45	583107,06	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		70,30	0,00	0,00	0,00
014_a6	Inpak afdeling, dak	195134,21	583114,54	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		70,30	0,00	0,00	0,00
014_a7	Inpak afdeling, dak	195123,73	583089,52	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		70,30	0,00	0,00	0,00
014_a8	Inpak afdeling, dak	195142,12	583097,43	6,00	Eigen waarde	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8		70,30	0,00	0,00	0,00
014_b1	Inpak afdeling, Z-gevel	195129,35	583078,90	0,00	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel		60,85	0,00	0,00	0,00
014_b2	Inpak afdeling, Z-gevel	195146,24	583086,57	0,00	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel		60,85	0,00	0,00	0,00
012_b2	Productie afdeling, W-gevel	195088,62	583092,75	0,00	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel		71,58	0,00	0,00	5,00
012_b3	Productie afdeling, W-gevel	195095,90	583076,87	0,00	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel		71,58	0,00	0,00	5,00
012_c	Productie afdeling, Z-gevel	195110,15	583070,39	0,00	Eigen waarde	4,00	Uitstralende gevel		71,39	0,00	0,00	5,00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel											
Groep:	.industrieterrein Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Omschr.	X	Y	Maalveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
006_a2	Stortput 1 Deur zonder storten	195104,45	583162,57	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	81,13	4,77	6,02	0,58	0,58
061_2	Laden vrwgns. rjden palletw.	195128,42	583125,25	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	92,15	3,80	--	--	--
008_d3	Maal/meng-gebouw hamermolens, W-gevel 16.3 m	195074,58	583159,07	0,00	Eigen waarde	16,30	Uitstralende gevel	71,02	1,76	1,76	1,76	1,76
008_d1	Maal/meng-gebouw hamermolens, W-gevel 16.3 m	195072,84	583162,94	0,00	Eigen waarde	16,30	Uitstralende gevel	71,02	1,76	1,76	1,76	1,76
008_d2	Maal/meng-gebouw hamermolens, W-gevel 16.3 m	195073,76	583160,89	0,00	Eigen waarde	16,30	Uitstralende gevel	71,02	1,76	1,76	1,76	1,76
008_g2	Maal/meng-gebouw, W-gevel 26.3 m	195074,69	583158,81	0,00	Eigen waarde	26,30	Normale puntbron	74,29	0,00	0,00	0,00	0,00
008_g1	Maal/meng-gebouw, W-gevel 26.3 m	195072,96	583162,68	0,00	Eigen waarde	26,30	Normale puntbron	74,29	0,00	0,00	0,00	0,00
008_b1	Maal/meng-gebouw, W-gevel 11.3 m	195072,70	583163,26	0,00	Eigen waarde	11,30	Normale puntbron	71,21	0,00	0,00	0,00	0,00
008_b2	Maal/meng-gebouw, W-gevel 11.3 m	195074,40	583159,45	0,00	Eigen waarde	11,30	Normale puntbron	71,21	0,00	0,00	0,00	0,00
008_e	Maal/meng-gebouw, W-gevel 21.3 m	195072,27	583164,23	0,00	Eigen waarde	21,30	Normale puntbron	72,61	0,00	0,00	0,00	0,00
008_a	Maal/meng-gebouw, N-gevel 11.3 m	195075,12	583166,77	0,00	Eigen waarde	11,30	Normale puntbron	68,06	0,00	0,00	0,00	0,00
006_b1	Stortput 1, Z-gevel (24 uur)	195089,86	583153,83	0,00	Eigen waarde	21,70	Uitstralende gevel	75,88	1,62	1,15	7,38	7,38
002_b1	Gr.St. silo's gr. retilerdek Z-gevel	195091,65	583154,61	0,00	Eigen waarde	27,50	Normale puntbron	75,85	0,00	1,25	9,03	9,03
002_b2	Gr.St. silo's gr. retilerdek Z-gevel	195098,63	583157,65	0,00	Eigen waarde	27,50	Normale puntbron	75,85	0,00	1,25	9,03	9,03
006_b2	Stortput 1, Z-gevel (24 uur)	195100,38	583158,42	0,00	Eigen waarde	21,70	Uitstralende gevel	75,88	1,62	1,15	7,38	7,38
240b	autoservice De Wâlden	195218,48	583147,68	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	87,73	0,00	10,00	25,00	25,00
240c	Hulpmiddelestore	195230,36	583123,40	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	92,73	0,00	5,00	10,00	10,00
237	caravanstalling van Meindersma suderwei 13	195088,70	583032,75	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	79,73	0,00	10,00	20,00	20,00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: industrieterrein
 Lijst van Ljnbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	ISO M.	H-1	Hdef.	Lwr	Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
15-00	Hoofdleiding toevoer	195086,46	583112,42	61,35	6,00	1,00	Eigen waarde	78,00	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-03	droger 1 - toevoer	195091,49	583107,11	6,99	6,00	1,00	Eigen waarde	68,75	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-04	koeler 1 - toevoer	195087,52	583112,96	12,28	6,00	1,00	Eigen waarde	71,20	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-05	koeler 2 - toevoer	195093,47	583115,68	2,93	6,00	1,00	Eigen waarde	64,98	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-06	Transport 1 - toevoer	195095,00	583113,09	3,38	6,00	1,00	Eigen waarde	65,59	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-07	Transport 2 - toevoer	195097,60	583111,85	5,32	6,00	1,00	Eigen waarde	67,57	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-08	Droger 2 - toevoer	195097,89	583117,65	5,60	6,00	1,00	Eigen waarde	67,79	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-09	Afzuiging storput - toevoer	195087,25	583130,51	18,32	-	8,00	Eigen waarde	74,74	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-10	Hamermolen - toevoer	195077,66	583157,38	19,03	22,00	7,00	Eigen waarde	74,24	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-11	filterkast 1 - toevoer	195072,96	583136,06	2,04	22,00	1,00	Eigen waarde	53,41	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-12	filterkast 2 - toevoer	195073,20	583135,45	0,76	22,00	1,00	Eigen waarde	49,10	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-13	filterkast 3 (+1+2+4) - toevoer	195073,45	583134,79	28,51	-	1,00	Eigen waarde	67,15	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-14	filterkast 4 - toevoer	195073,83	583134,18	1,42	22,00	1,00	Eigen waarde	51,83	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-15	naar 35m schoorsteen - afvoer	195080,01	583158,42	16,74	-	7,00	Eigen waarde	65,80	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-16	naar 32m uitlaat - afvoer	195085,68	583151,27	2,36	6,00	32,00	Eigen waarde	65,33	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-01	Ruimte lucht 1 - toevoer	195090,02	583106,47	6,92	6,00	1,00	Eigen waarde	68,71	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000
15-02	Ruimte lucht 2 - toevoer	195090,17	583114,05	10,28	6,00	1,00	Eigen waarde	70,43	12,0000	4,0000	4,0000	8,0000

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel										
Groep:	.industrieterrein Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL										
Naam	Onschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Hdef.	Lwr Totaal	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	Aan-/afvoer met vrachtwagens	195209,51	583303,90	0,75	0,75	Relatief	105,03	10	10	1	1
02	Aan-/afvoer met vrachtwagens	195277,25	583150,44	0,75	0,75	Relatief	105,03	10	10	1	1
1	Kleine vrachtwagen	195365,00	583276,94	0,75	0,75	Relatief	97,79	10	2	2	--
2	Bedrijfsbus/ bestelbus	195365,43	583275,92	0,75	0,75	Relatief	93,07	10	8	6	--
3	Tractor	195365,72	583274,90	0,75	0,75	Relatief	99,71	10	4	--	--
110	Personenwagens -> grote parkeerplaats	195091,10	583238,85	0,75	0,75	Relatief	89,10	10	40	10	20
111	Personenwagens -> kleine parkeerplaats	195090,79	583238,85	0,75	0,75	Relatief	89,10	10	20	5	10
100	Doorgaande route alle VRW	195187,47	583143,14	1,00	1,00	Relatief	102,98	10	50	2	4
101	VRW afvoer gereed product+ aanvoer verpakking	195128,47	583158,73	1,00	1,00	Relatief	102,98	10	80	--	--
102	VRW aanvoer grondstoffen + Bulkwagens	195120,96	583167,07	1,00	1,00	Relatief	102,98	10	18	4	8
103	VRW aanvoer vloeistoffen	195109,43	583194,52	1,00	1,00	Relatief	102,98	10	2	--	--

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: .industrieterrein
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlakt	X-aantal	Y-aantal	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
H1	Ellensboten	0,00	2,00	1356,81	8	7	86,01	0,00	10,00	20,00
103	Impreg	0,00	3,00	5553,44	16	14	95,13	0,00	10,00	20,00
3e	Carwash	0,00	3,00	4530,10	12	13	89,24	0,00	10,00	20,00
A2	van der Blij auto's	0,00	2,00	3945,55	13	11	88,64	0,00	10,00	20,00
A10	J. Venema	0,00	3,00	1709,25	10	8	92,01	0,00	10,00	15,00
3c		0,00	2,00	7871,71	18	25	99,64	0,00	5,00	10,00
1b	Autobedrijf Wiersma	0,00	2,00	1196,89	7	7	85,46	0,00	10,00	25,00
A1	vdLeij	0,00	2,00	2126,88	9	8	83,96	0,00	10,00	20,00
M14a	Ge-Wo	0,00	3,00	7080,81	12	19	90,18	0,00	5,00	10,00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel

Groep: bedrijventerrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiweld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
333	Gasbedrijf: rooster oostgevel	195792,79	583500,29	0,00	Eigen waarde	2,80	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
334	Gasbedrijf: rooster oostgevel	195792,72	583500,40	0,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
335	Gasbedrijf: rooster westgevel	195788,58	583497,91	0,00	Eigen waarde	2,80	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
336	Gasbedrijf: rooster westgevel	195788,58	583497,91	0,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
337	Gasbedrijf: rooster oostgevel	195791,64	583502,26	0,00	Eigen waarde	2,80	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
338	Gasbedrijf: rooster oostgevel	195791,64	583502,26	0,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
339	Gasbedrijf: rooster westgevel	195787,46	583499,84	0,00	Eigen waarde	2,80	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
340	Gasbedrijf: rooster westgevel	195787,46	583499,95	0,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	74,80	0,00	3,00	6,70
341	Gasbedrijf: dak	195790,14	583499,94	0,00	Eigen waarde	3,10	Normale puntbron	65,89	0,00	3,00	6,40
342	Gasunie: deur noordgevel	195798,92	583509,41	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	72,75	0,00	2,00	4,40
343	Gasunie: 4 roosters noordgevel	195797,58	583508,58	0,00	Eigen waarde	3,10	Normale puntbron	64,87	0,00	2,00	4,40
344	Gasunie: 5 roosters noordgevel	195797,50	583508,53	0,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	63,92	0,00	2,00	4,40
345	Gasunie: opening bij pijp	195796,35	583507,81	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	68,30	0,00	2,00	4,40
346	Gasunie: deur zuidgevel	195802,37	583500,73	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	63,71	0,00	2,00	4,40
347	Gasunie: 4 roosters zuidgevel	195804,07	583501,78	0,00	Eigen waarde	3,10	Normale puntbron	62,26	0,00	2,00	4,40
348	Gasunie: 6 roosters zuidgevel	195804,07	583501,78	0,00	Eigen waarde	0,50	Normale puntbron	59,23	0,00	2,00	4,40
349	Gasunie: deuren+roosters oostig	195803,50	583507,00	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	77,68	0,00	2,00	4,40
350	Gasunie: dak	195800,51	583505,44	0,00	Eigen waarde	3,50	Normale puntbron	67,47	0,00	2,00	4,20
364	Werkplaats - open deur	195594,24	583242,82	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	96,37	16,80	-	-
365	Vrachtauto - rijden	195595,27	583217,38	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	104,03	33,60	-	-
366	Vrachtauto - rijden	195587,42	583221,71	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	104,03	33,60	-	-
367	Personenauto - rijden	195592,93	583216,04	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	94,07	21,40	-	-
368	Personenauto - rijden	195583,57	583228,84	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	94,07	21,40	-	-
369	Personenauto - rijden	195657,71	583275,27	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	94,07	23,60	-	-
370	Personenauto - rijden	195680,54	583264,19	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	94,07	23,60	-	-
371	Vrachtauto - rijden	195663,93	583264,00	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	33,60	-	-
372	Vrachtauto - rijden	195686,22	583267,16	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	33,60	-	-
373	Werkplaats - dak	195681,85	583313,18	0,00	Eigen waarde	7,10	Normale puntbron	76,34	1,80	-	-
374	Werkplaats - open deur	195687,78	583325,00	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	90,78	1,80	-	-
375	Werkplaats - open deur	195694,10	583313,92	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	90,78	1,80	-	-
376	Vrachtauto - rijden	195721,18	583281,99	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	33,20	-	-
377	Vrachtauto - rijden	195709,48	583302,19	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	33,20	-	-
378	Vrachtauto - rijden	195698,74	583321,17	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	33,20	-	-
843	amvb	195634,91	583399,96	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,73	0,00	10,00	15,00
391	Personen/bestelauto - rijden	195806,36	583536,46	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	94,07	25,10	-	23,30
392	Vrachtauto - lossen	195804,23	583533,79	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	102,71	21,60	-	-
393	Vrachtauto - rijden	195809,06	583539,54	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	30,30	-	-

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie											
Groep:	zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel											
	bedrijventerrein											
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiheid	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
429	Vrachtauto - rijden	195732,77	583528,98	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	103,01	30,60	--	--	--
430	Vrachtauto - rijden	195730,81	583501,25	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	103,01	30,60	--	--	--
431	Werkplaats - open deur	195666,58	583364,36	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	85,82	1,80	--	--	--
432	Hogedrukreiniger - spuiten	195672,02	583343,44	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	101,02	10,80	--	--	--
433	Vrachtauto - rijden	195645,34	583378,92	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	27,10	--	--	31,40
434	Vrachtauto - rijden	195664,49	583388,04	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	27,10	--	--	31,40
435	Vrachtauto - rijden	195688,07	583387,83	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	27,10	--	--	31,40
436	Vrachtauto - rijden	195681,37	583371,84	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	108,03	27,10	--	--	31,40
437	Kraan - warm/luchtdraaien	195685,23	583398,31	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	98,96	18,60	--	--	--
438	Kraan - rijden dieplader op/af	195675,39	583393,34	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	106,96	25,60	--	--	--
439	Kraan/laadschop - laden	195697,83	583391,92	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	106,96	16,80	--	--	--
440	Kraan/laadschop - laden	195702,59	583372,35	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	106,96	16,80	--	--	--
565	vergunningsbron	195457,97	583354,10	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,83	0,00	5,00	10,00	--
566	heftruck	195438,98	583375,94	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	100,61	4,80	--	--	--
568	Stavornus	195585,38	583271,72	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	89,95	5,00	15,00	20,00	--
883 koel	883 Geerlofs koeling achter op laaddock	195544,00	583371,76	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,70	Normale puntbron	79,22	0,97	1,55	2,22	--
882 koel	882 Geerlofs koeling + Helpman condens 2 vent	195558,83	583373,49	4,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	87,73	0,97	1,55	2,22	--
611 koel	koeling/condensator zouterij	195563,66	583366,66	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,70	Normale puntbron	74,85	0,97	1,55	2,22	--
885 koel	885 Idem naast laaddock	195542,36	583363,36	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,70	Normale puntbron	76,99	0,97	1,55	2,22	--
615 koelhw	koeling/condensator	195554,07	583350,12	4,00	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	74,85	0,97	1,55	2,22	--
879 koel	879 koelunit Geerlofs dak vooraan	195553,18	583342,69	0,00	Eigen waarde	0,70	Normale puntbron	76,41	0,97	1,55	2,22	--
617 koel	koeling/condensator inpakruimte	195545,18	583342,39	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,70	Normale puntbron	74,85	0,00	0,00	0,00	--
618 afzuig	Afzuiging expedite rokerij	195544,62	583346,76	4,00	Relatief aan onderliggend item	1,00	Normale puntbron	74,85	1,76	--	9,03	--
619 koel	koeling/condensator klimacel	195543,79	583354,15	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,70	Normale puntbron	74,85	0,97	1,55	2,22	--
VWkoel1	koeling 50% vrachtw. afv. 0,5 min per vrw	195521,89	583358,28	0,00	Eigen waarde	2,50	Normale puntbron	102,87	22,87	--	--	26,02
625	afvoer vlees bestelbussen	195529,89	583341,06	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	88,96	34,80	--	--	--
884 koel	884 Koeling Geerlofs vooraan naast laaddock	195637,71	583361,46	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,70	Normale puntbron	80,14	0,97	1,55	2,22	--
881 vent	881 ventilator naast rookruimte afvoer	195556,18	583356,62	4,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	82,70	1,76	--	--	9,03
Rook1	Rookruimte schoorsteen	195560,29	583360,32	4,00	Relatief aan onderliggend item	2,20	Normale puntbron	78,06	1,76	--	--	9,03
878 roost1	878 Roosters zijgevel inp verdampers	195573,10	583344,27	0,00	Eigen waarde	1,30	Normale puntbron	61,12	0,97	1,55	2,22	--
878 roost2	878 Roosters zijgevel inp verdampers	195569,97	583342,69	0,00	Eigen waarde	1,30	Normale puntbron	61,12	0,97	1,55	2,22	--
876 koel	876 Koelvriester achterzijde freqreg 60-70-60%	195577,78	583348,36	0,00	Eigen waarde	1,70	Normale puntbron	80,98	4,80	7,50	11,00	--
Droog1	Droogruimte schoorsteen	195563,93	583352,59	4,00	Relatief aan onderliggend item	2,20	Normale puntbron	78,06	1,76	--	--	9,03
8811 vent	8811 ventilator	195550,53	583347,73	4,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	82,70	1,76	--	--	9,03
626	Ki. vrachtauto	195745,25	583555,18	0,00	Eigen waarde	1,50	Normale puntbron	97,79	13,80	--	--	--
627	loods	195752,03	583543,40	0,00	Eigen waarde	7,00	Normale puntbron	84,83	1,80	--	--	--
628	loods	195759,84	583529,40	0,00	Eigen waarde	7,00	Normale puntbron	84,83	1,80	--	--	--

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:07:50

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: bedrijventerrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
03	noordgevel (paneel) br 1 van 3	195552.80	583227.76	0,00	Relatief	3,20	Uitstralende gevel	57,71	0,79	-	-
04	noordgevel (paneel) br 2 van 3	195545.85	583223.88	0,00	Relatief	3,20	Uitstralende gevel	57,71	0,79	-	-
05	noordgevel (paneel) br 3 van 3	195538.84	583219.96	0,00	Relatief	3,20	Uitstralende gevel	57,71	0,79	-	-
06	oostgevel (paneel) br 1 van 2	195558.58	583224.95	0,00	Relatief	4,70	Uitstralende gevel	61,31	0,79	-	-
07	oostgevel (paneel) br 2 van 2	195560.93	583220.74	0,00	Relatief	5,70	Uitstralende gevel	61,31	0,79	-	-
08	dak br 1 van 5	195557.82	583219.10	0,00	Relatief	7,20	Normale puntbron	68,08	0,79	-	-
09	dak br 2 van 5	195550.39	583214.87	0,00	Relatief	7,20	Normale puntbron	68,08	0,79	-	-
10	dak br 3 van 5	195555.47	583223.32	0,00	Relatief	5,50	Normale puntbron	68,08	0,79	-	-
11	dak br 4 van 5	195547.99	583219.24	0,00	Relatief	5,50	Normale puntbron	68,08	0,79	-	-
12	dak br 5 van 5	195541.15	583215.47	0,00	Relatief	5,50	Normale puntbron	68,08	0,79	-	-
13	zuidgevel (paneel) br 1 van 2	195560.22	583214.77	0,00	Relatief	5,70	Uitstralende gevel	63,78	0,79	-	-
14	zuidgevel (paneel) br 2 van 2	195552.49	583210.46	0,00	Relatief	5,70	Uitstralende gevel	63,78	0,79	-	-
15	kozijn glas (per stuk) 1 van 7	195537.35	583219.13	0,00	Relatief	1,80	Uitstralende gevel	56,69	0,79	-	-
16	kozijn glas (per stuk) 2 van 7	195537.90	583219.44	0,00	Relatief	1,80	Uitstralende gevel	56,69	0,79	-	-
17	kozijn glas (per stuk) 3 van 7	195545.59	583223.74	0,00	Relatief	1,80	Uitstralende gevel	56,69	0,79	-	-
18	kozijn glas (per stuk) 4 van 7	195546.19	583224.07	0,00	Relatief	1,80	Uitstralende gevel	56,69	0,79	-	-
19	kozijn glas (per stuk) 5 van 7	195550.29	583226.36	0,00	Relatief	1,80	Uitstralende gevel	56,69	0,79	-	-
20	kozijn glas (per stuk) 6 van 7	195550.82	583226.66	0,00	Relatief	1,80	Uitstralende gevel	56,69	0,79	-	-
21	kozijn glas (per stuk) 7 van 7	195561.92	583218.97	0,00	Relatief	1,80	Uitstralende gevel	56,69	0,79	-	-
22	overheaddeur (dicht)	195556.85	583211.67	0,00	Relatief	3,60	Uitstralende gevel	76,56	0,79	-	-
01	Elektrische heftruck 1 van 2	195560.05	583205.22	0,00	Relatief	0,80	Normale puntbron	90,00	13,80	-	-
02	Elektrische heftruck 2 van 2	195563.96	583198.40	0,00	Relatief	0,80	Normale puntbron	90,00	13,80	-	-
50	MAX. sluiten portier	195560.50	583193.91	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	96,02	199,00	199,00	-
51	MAX. optrekken vrachtwagen	195567.21	583192.78	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	108,08	199,00	-	-
52	MAX. heftruck	195565.29	583198.45	0,00	Relatief	0,80	Normale puntbron	108,21	199,00	-	-
634	roldeur voorgevel	195744.62	583371.14	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	65,39	1,20	-	-
635	muur voorgevel	195742.69	583370.04	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	43,27	1,20	-	-
636	geïsoleerd damwand voorgevel	195746.01	583371.93	0,00	Eigen waarde	5,50	Normale puntbron	56,24	1,20	-	-
637	deur linkergevel	195750.52	583370.11	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	67,50	1,20	-	-
638	enkelwandig damwand linkergeve	195753.08	583365.67	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	71,24	1,20	-	-
639	muur linkergevel	195755.87	583360.79	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	45,27	1,20	-	-
640	glas linkergevel	195757.96	583357.15	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	56,60	1,20	-	-
641	glas achtergevel	195755.10	583352.59	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	55,70	1,20	-	-
642	muur achtergevel	195752.65	583351.18	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	46,57	1,20	-	-
643	geïsoleerd damwand achtergevel	195757.11	583353.72	0,00	Eigen waarde	5,50	Normale puntbron	56,24	1,20	-	-
644	muur rechtergevel	195748.47	583353.00	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	45,47	1,20	-	-
645	muur rechtergevel	195745.16	583358.80	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	45,47	1,20	-	-

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:07:50

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie									
Groep:	zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel									
	Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	
100	zonepunt	195008,32	583240,15	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
101	zonepunt	195163,58	583345,59	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
102	zonepunt	195293,59	583478,74	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
103	zonepunt	195434,29	583539,59	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
104	zonepunt	195574,46	583592,37	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
105	zonepunt	195661,44	583620,33	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
106	zonepunt	195785,64	583663,34	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
108	zonepunt	195915,90	583588,70	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
107	zonepunt	195837,75	583440,05	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
109	zonepunt	195867,80	583412,80	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
110	zonepunt (De Swette 27)	195800,21	583350,81	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
111	zonepunt (De Swette 25)	195779,43	583328,24	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
112	zonepunt	195775,64	583297,87	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
113	zonepunt	195623,65	583213,65	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
114	zonepunt	195592,92	583151,53	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
115	zonepunt zuidelijk van SRI	195522,51	583060,33	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
116	zonepunt zuidelijk van Visser	195386,18	582986,47	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
123	Suderwei 2	194978,39	583155,65	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
01	VP1, Molenstraat 4	195030,96	583192,04	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
02	VP2, Suderwei Oost 13	195010,69	583124,90	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
03	VP3, Suderwei Oost 11	195009,40	583145,37	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
22	Suderwei Oost 17	195022,05	583066,82	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
28	De Swette 18	195101,06	582910,23	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
29	De Swette 24	195135,92	582929,60	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
30	De Swette 32	195230,23	582972,90	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
203	Feitenslaan 56	195834,47	583458,34	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
21n	Suderwei 15 noordgevel	195004,01	583098,94	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
21o	Suderwei 15 achtergevel (oost)	195005,65	583088,86	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
124	De Swette 36 (grenswaarde 55 dB(A))	195583,19	583185,99	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
34	Zonegrens	195020,65	583042,82	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
35	Zonegrens	195020,43	583017,31	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
36	Zonegrens	195035,23	582984,56	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
37	Zonegrens	195057,10	582958,30	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Nee	
SW-13w	toetspunt De Swette 13 west	195529,16	583199,10	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
SW-13n	toetspunt Swette 13 noord	195531,74	583207,99	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
117	toetspunt, nieuw	195298,99	583431,98	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	
118	toetspunt, nieuw	195445,93	583421,52	Eigen waarde	0,00	5,00	-	-	Ja	

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
119	toetspunt, nieuw	195567,36	583277,54	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	Ja

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel (hoofdgroep) Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL		X-1		Y-1		Bf	Oppervlak
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Y-1	Bf		
294		195263,71	583183,75	0,00	0,00	10899,02	
302		195662,39	583436,09	0,00	0,00	4398,54	
305		195645,47	583464,44	0,00	0,00	1124,48	
312		195240,46	583173,98	0,00	0,00	7998,86	
321	VERHARDING SCHUILING	195507,71	583378,67	0,30	0,30	337,22	
328	Woningstichting - verhard teir	195563,49	583242,39	0,00	0,00	2904,57	
345	Djurrema - verhard terrein	195702,76	583422,60	0,00	0,00	5391,02	
346	Car Wash - verhard terrein	195421,19	583165,75	0,00	0,00	454,42	
347	Car Wash - verhard terrein	195422,24	583157,29	0,00	0,00	2651,50	
353		195665,13	583322,50	0,00	0,00	2098,98	
354		195601,06	583367,77	0,00	0,00	4961,50	
359	terreinverharding	195287,45	583083,62	0,00	0,00	3046,93	
361	verharding wybenga	195410,73	583368,79	0,00	0,00	8069,33	
363		195258,68	583253,55	0,00	0,00	5310,55	
364		195562,87	583237,62	0,00	0,00	3126,74	
367	Terrein Kinderman	195314,29	583244,31	0,00	0,00	1994,73	
370	verlaagde ingang	195535,40	583361,84	0,00	0,00	60,78	
371	verlaagde ingang	195535,08	583341,62	0,00	0,00	76,56	
372	ingang	195523,64	583340,05	0,00	0,00	44,97	
373	ingang	195517,70	583350,77	0,00	0,00	107,98	
374	straat	195481,22	583405,47	0,00	0,00	839,75	
375	parkeerterrein	195523,65	583348,38	0,00	0,00	50,81	
376	terreingrens	195530,32	583334,83	1,00	1,00	1988,88	
377	dak bedrijfsshal	195544,73	583345,47	0,00	0,00	424,34	
378	dak bedrijfsshal	195548,65	583369,19	0,00	0,00	30,53	
385	verharding	195745,72	583575,63	0,00	0,00	10863,91	
392		195701,63	583499,40	0,20	0,20	5810,61	
529	watertorenweg	195669,93	583245,86	0,00	0,00	3134,19	
534	ambachtstraat	195437,26	583151,98	0,00	0,00	2091,36	
536		195140,27	582947,19	0,00	0,00	3351,97	
537		195666,33	583481,92	0,00	0,00	2341,53	
538		195602,52	583368,10	0,00	0,00	2586,24	
539		195554,28	583282,16	0,00	0,00	4177,90	
543		195135,72	583305,80	0,00	0,00	3241,51	
546		195625,62	583221,56	0,00	0,00	2022,96	
W01	Wegen	195097,63	583021,03	0,00	0,00	5353,09	
W03	Wegen	194998,38	583201,82	0,00	0,00	663,68	

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
W05	Wegen	194948,19	582849,64	0,00	1804,11
W06	Wegen	195113,50	582930,06	0,00	748,22
W07	Wegen	195105,20	583024,53	0,00	488,81
W08	Wegen	195119,25	582935,17	0,00	1743,21
W09	Wegen	194955,85	582842,65	0,00	7465,89
W10	Wegen	194987,12	583204,64	0,00	1052,30
weg		195351,41	583061,12	0,00	1054,10
weg		195581,38	583193,27	0,00	222,34
weg		195563,34	583243,72	0,00	1311,98
weg		195479,38	583404,56	0,00	1316,33
weg		195358,71	583373,29	0,00	455,43
weg		195416,97	583380,93	0,00	450,46
weg		195358,58	583372,37	0,00	1015,47
weg		195020,61	583261,58	0,00	1003,04
weg		195071,71	583345,63	0,00	1511,74
weg		195180,11	583439,71	0,00	512,61
weg		195132,36	583414,88	0,00	605,33
weg		195080,30	583396,73	0,00	622,51
weg		195065,98	583374,28	0,00	623,99
weg		195027,77	583313,63	0,00	491,27
weg		195140,48	583305,04	0,00	588,01
weg		195114,69	583315,54	0,00	1304,97
weg		195027,77	583264,92	0,00	719,80
weg		195251,27	583358,53	0,00	1523,02
weg		195542,87	583582,60	0,00	399,61
weg		195604,60	583598,70	0,00	719,14
weg		195706,60	583638,43	0,00	264,05
weg		195550,38	583538,58	0,00	7415,87
weg		195657,75	583599,78	0,00	867,17
weg		195661,51	583604,07	0,00	394,06
weg		195755,99	583649,17	0,00	614,87
weg		195407,66	583543,91	0,00	1137,16
weg		195413,03	583535,86	0,00	383,24
weg		195553,68	583538,00	0,00	3596,96
weg		195178,61	583439,13	0,00	1857,13
1		195164,11	583454,70	0,00	1690,81
		195215,65	583456,31	0,00	601,28

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlakt
2	water/weg	195381,00	583476,71	0,00	432,08
	water/weg	195222,63	583427,32	0,00	324,97
	water/weg	195189,38	583404,12	0,00	1209,65
	water/weg	195283,86	583371,91	0,00	1706,25
	water/weg	195204,95	583374,06	0,00	341,35
	water/weg	195281,72	583407,88	0,00	192,38
	water/weg	195327,88	583412,71	0,00	491,70
	water/weg	195419,68	583475,52	0,00	301,04
	water/weg	195400,90	583466,40	0,00	103,85
	water/weg	195202,26	583370,69	0,00	320,52
	water/weg	195171,66	583413,10	0,00	259,05
	weg/water	195107,24	583354,59	0,00	2082,55
	weg/water	195076,16	583243,24	0,00	1260,26
325	verhard terrein Gasbedrijf	195792,42	583506,18	0,10	69,44
301	verhard terrein Gasbedrijf	195821,46	583529,63	0,00	202,44
326	verhard terrein Gasbedrijf	195801,68	583512,92	0,10	167,99
	verhard terrein Gasbedrijf	195776,21	583526,06	0,00	486,33
2		195109,69	583026,34	0,00	589,31
		194991,02	583088,57	0,00	444,08
		195024,35	583059,47	0,00	143,32
299		195468,55	583157,84	0,00	128,09
350		195415,47	583377,97	0,00	22122,49
		195365,84	583139,06	0,00	6698,06
1		195283,38	583081,79	0,00	5180,99
2		195203,25	583112,16	0,00	4680,50
W02	Wegen	195130,31	583266,35	0,00	2108,04
ven	terrein Venema	195544,00	583266,69	0,00	2610,25
		195148,09	583002,53	0,50	837,14
1		195094,02	583240,34	0,80	6161,63
w	bij woning	195217,56	583036,19	0,50	805,15
w	bij woning	195694,09	583337,34	0,50	3236,55
		195184,14	582973,33	0,00	2356,86
venema	terrein	195404,64	583189,41	0,00	1717,79
332	Verhard terrein	195307,89	583157,88	0,00	4083,50
352	verhard terrein	195344,29	583174,96	0,00	4571,38
hel.str.3	terrein Stienstra, hellingstr. 3	195210,11	583119,53	0,00	3273,50
BG-hard-01	hard bodemgebied	195158,81	583092,31	0,00	8162,81

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
BG-hard-02	hard bodemgebied	195058,61	583225,24	0,00	1447,67
1		195072,75	583126,08	0,00	551,85
3		195043,26	583150,04	0,00	173,50
		195053,80	583030,66	0,00	1240,09
342	terrein 48	195547,56	583430,72	0,10	1718,06
389		195509,49	583211,30	0,00	2530,19
sta	terrein Stavornus	195555,93	583242,37	0,00	1772,66
493	terrein 48A	195512,99	583412,84	0,00	1243,90
		195030,90	583130,94	0,00	887,34

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel									
Groep:	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlakt	Functie		
50	Visser	195227,22	583276,13	Eigen waarde	0,00	7,00	429,76			
51	Visser	195240,19	583256,32	Eigen waarde	0,00	7,00	224,13			
52	Visser	195267,51	583226,27	Eigen waarde	0,00	6,00	432,87			
53	Hofstra	195696,95	583308,71	Eigen waarde	0,00	5,00	467,80			
54	Hofstra	195675,96	583307,41	Eigen waarde	0,00	7,00	108,55			
55	Hofstra swette 21	195708,10	583285,22	Eigen waarde	0,00	2,50	324,73			
56	Hofstra - nok werkplaats	195694,29	583291,96	Eigen waarde	0,00	7,00	138,94			
61	Alfons	195686,52	583272,42	Eigen waarde	0,00	4,00	147,89			
62	Alfons	195671,27	583283,18	Eigen waarde	0,00	4,00	132,32			
63	Woningstichting	195589,31	583251,65	Eigen waarde	0,00	3,50	221,49			
64	Woningstichting	195602,66	583225,79	Eigen waarde	0,00	3,50	99,92			
65	Woningstichting	195947,16	583354,83	Eigen waarde	0,00	6,00	285,24			
66	Woningstichting	195971,38	583314,08	Eigen waarde	0,00	6,00	661,20			
67	Woningstichting	195913,56	583367,83	Eigen waarde	0,00	6,00	184,97			
69	Woningstichting	195932,97	583346,22	Eigen waarde	0,00	6,00	37,35			
70	Woningstichting	195871,31	583337,42	Eigen waarde	0,00	6,00	89,56			
71	Woningstichting	195861,96	583310,41	Eigen waarde	0,00	6,00	75,73			
72	Woningstichting	195845,73	583305,47	Eigen waarde	0,00	6,00	229,30			
73	Woningstichting	195817,75	583311,94	Eigen waarde	0,00	6,00	124,22			
74	Woningstichting	195795,35	583303,64	Eigen waarde	0,00	6,00	58,83			
75	Woningstichting	195806,57	583286,11	Eigen waarde	0,00	6,00	81,38			
78	Woningstichting	195788,91	583280,00	Eigen waarde	0,00	6,00	40,08			
79	Woningstichting	195775,03	583282,18	Eigen waarde	0,00	6,00	82,92			
81	Woningstichting	195607,24	583196,90	Eigen waarde	0,00	6,00	96,42			
82	Woningstichting	195608,70	583181,62	Eigen waarde	0,00	6,00	34,11			
83	Woningstichting	195610,27	583161,75	Eigen waarde	0,00	6,00	139,09			
84	Woningstichting	195586,22	583166,81	Eigen waarde	0,00	6,00	94,36			
85	Woningstichting	195594,95	583175,76	Eigen waarde	0,00	6,00	123,70			
87	Woningstichting	195177,27	582911,15	Eigen waarde	0,00	6,00	555,99			
94	Woningstichting	195131,85	582867,35	Eigen waarde	0,00	6,00	277,91			
95	Woningstichting	195068,81	582823,87	Eigen waarde	0,00	6,00	357,81			
96	Woningstichting	195095,77	582831,35	Eigen waarde	0,00	6,00	47,72			
97	Woningstichting	195094,37	582809,46	Eigen waarde	0,00	6,00	83,23			
98	Woningstichting	195051,48	582810,81	Eigen waarde	0,00	6,00	62,09			
99	Woningstichting	195019,82	582864,29	Eigen waarde	0,00	6,00	164,90			
100	Woningstichting	195042,41	582852,39	Eigen waarde	0,00	6,00	60,02			
101	Woningstichting	195012,05	582830,81	Eigen waarde	0,00	6,00	265,73			

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel									
Groep:	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Functie		
102		195011,16	582859,78	Eigen waarde	0,00	6,00	65,75			
103		194987,27	582848,38	Eigen waarde	0,00	6,00	80,17			
104		194985,38	582806,80	Eigen waarde	0,00	6,00	278,09			
105		194984,66	582837,35	Eigen waarde	0,00	6,00	188,62			
106a		194966,47	582841,61	Eigen waarde	0,00	6,00	109,14			
107		194953,15	582811,72	Eigen waarde	0,00	6,00	78,84			
108		195881,62	583055,53	Eigen waarde	0,00	6,00	209,12			
109		195862,80	583063,45	Eigen waarde	0,00	6,00	87,91			
110		195636,22	583053,09	Eigen waarde	0,00	6,00	79,18			
111		195583,75	583002,05	Eigen waarde	0,00	6,00	106,25			
112		195559,77	582994,82	Eigen waarde	0,00	6,00	212,58			
113		195611,80	582969,78	Eigen waarde	0,00	6,00	83,10			
142		195344,79	583068,56	Eigen waarde	0,00	6,00	129,97			
143	De Swette 23a	195746,70	583321,32	Eigen waarde	0,00	6,00	114,24			
144		195736,88	583330,92	Eigen waarde	0,00	4,00	165,16			
147		195772,30	583343,28	Eigen waarde	0,00	3,50	55,22			
148	woning De Swette 25	195791,04	583324,06	Eigen waarde	0,00	4,80	136,57			
149	De Swette 27	195802,09	583346,60	Eigen waarde	0,00	6,00	121,04			
150		195802,58	583360,73	Eigen waarde	0,00	3,00	62,94			
151	De Swette 29	195823,90	583341,44	Eigen waarde	0,00	6,00	68,71			
152	De Swette 31	195833,63	583360,06	Eigen waarde	0,00	6,00	91,71			
153	De Swette 33	195838,95	583363,68	Eigen waarde	0,00	6,00	94,96			
154	De Swette 35	195852,68	583370,16	Eigen waarde	0,00	6,00	79,06			
155		195842,47	583380,68	Eigen waarde	0,00	3,00	35,79			
156		195818,48	583365,49	Eigen waarde	0,00	6,00	56,76			
157	De Swette 35a	195860,45	583393,22	Eigen waarde	0,00	6,00	125,64			
158	De Swette 37	195888,95	583387,52	Eigen waarde	0,00	6,00	64,32			
159	Feintenslaan 64	195881,96	583406,69	Eigen waarde	0,00	6,00	101,56			
160	Feintenslaan 62	195877,55	583412,91	Eigen waarde	0,00	6,00	63,13			
161		195858,83	583409,22	Eigen waarde	0,00	4,00	53,37			
162	Feintenslaan 60	195851,64	583424,97	Eigen waarde	0,00	6,00	116,08			
163	Feintenslaan 58	195853,46	583451,40	Eigen waarde	0,00	6,00	65,34			
164	Feintenslaan 56	195845,42	583464,81	Eigen waarde	0,00	6,00	61,18			
165		195838,43	583466,62	Eigen waarde	0,00	6,00	68,52			
166	Woning Feintenslaan 54	195825,06	583480,17	Eigen waarde	0,00	6,00	47,84			
167	schuurtje Feintenslaan 54	195820,36	583478,27	Eigen waarde	0,00	5,00	36,05			
168	schuur achter Feintenslaan 54	195814,85	583455,22	Eigen waarde	0,00	4,00	180,66			

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie										
Groep:	zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel										
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Functie			
169		195802.03	583476.47	Eigen waarde	0,00	2,50	48,86				
170	schuur achter Feintenslaan 54	195811.48	583471.28	Eigen waarde	0,00	2,50	42,66				
171	Schuur Feintenslaan 50-Venema	195783.17	583514.92	Eigen waarde	0,00	3,50	262,67				
172	Schuur Feintenslaan 50-Venema	195773.98	583546.25	Eigen waarde	0,00	3,50	147,75				
173		195560.73	583463.11	Eigen waarde	0,00	6,00	79,06				
174	Tsjerkepad 1	195568.00	583466.60	Eigen waarde	0,00	3,00	48,99				
175	Tsjerkepad 4	195462.52	583427.32	Eigen waarde	0,00	6,00	152,36				
176		195580.85	583431.16	Eigen waarde	0,00	6,00	2298,42				
182		194902.71	583004.02	Eigen waarde	0,00	6,00	88,42				
188		194935.52	583136.97	Eigen waarde	0,00	6,00	203,43				
196		194919.61	583239.09	Eigen waarde	0,00	6,00	253,65				
197		194943.35	583250.44	Eigen waarde	0,00	6,00	251,77				
198		194970.49	583267.01	Eigen waarde	0,00	6,00	220,36				
199		194973.38	583237.86	Eigen waarde	0,00	6,00	65,48				
200		194992.36	583255.30	Eigen waarde	0,00	6,00	77,24				
201		194987.17	583266.66	Eigen waarde	0,00	6,00	88,08				
202		194999.66	583277.14	Eigen waarde	0,00	6,00	91,35				
203		194985.40	583291.10	Eigen waarde	0,00	6,00	139,13				
204		194990.99	583304.31	Eigen waarde	0,00	6,00	116,09				
205		194986.57	583294.34	Eigen waarde	0,00	6,00	135,46				
206		194998.26	583331.88	Eigen waarde	0,00	6,00	78,61				
207		194972.31	583326.67	Eigen waarde	0,00	6,00	220,70				
208		194948.40	583314.01	Eigen waarde	0,00	6,00	212,95				
209		194923.20	583289.84	Eigen waarde	0,00	6,00	208,80				
210		194899.27	583278.97	Eigen waarde	0,00	6,00	209,98				
211		194873.94	583270.94	Eigen waarde	0,00	6,00	215,68				
212		194852.33	583255.21	Eigen waarde	0,00	6,00	218,65				
213		194832.85	583231.25	Eigen waarde	0,00	6,00	301,01				
214		194839.15	583192.29	Eigen waarde	0,00	6,00	137,09				
215		194979.65	583347.68	Eigen waarde	0,00	6,00	80,67				
216		194976.39	583360.08	Eigen waarde	0,00	6,00	57,94				
217		194970.28	583370.93	Eigen waarde	0,00	6,00	65,83				
218		194965.45	583383.44	Eigen waarde	0,00	6,00	56,87				
219		194959.40	583395.47	Eigen waarde	0,00	6,00	65,29				
220		194949.54	583415.56	Eigen waarde	0,00	6,00	61,70				
221		194965.58	583453.11	Eigen waarde	0,00	6,00	85,09				
222		194978.31	583453.41	Eigen waarde	0,00	6,00	64,11				

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Functie
223		194985,25	583443,06	Eigen waarde	0,00	6,00	74,35	
224		194993,53	583433,79	Eigen waarde	0,00	6,00	53,93	
225		194979,26	583424,76	Eigen waarde	0,00	6,00	67,91	
226		194997,50	583418,47	Eigen waarde	0,00	6,00	86,38	
227		195004,62	583408,59	Eigen waarde	0,00	6,00	91,42	
228		195003,99	583392,52	Eigen waarde	0,00	6,00	59,88	
229		195001,79	583378,36	Eigen waarde	0,00	6,00	87,58	
230		195006,04	583421,64	Eigen waarde	0,00	6,00	110,88	
231		195008,81	583433,97	Eigen waarde	0,00	6,00	106,82	
232		195009,55	583447,48	Eigen waarde	0,00	6,00	89,40	
233		195014,91	583458,85	Eigen waarde	0,00	6,00	55,95	
234		195015,57	583467,45	Eigen waarde	0,00	6,00	70,69	
235		195058,34	583487,45	Eigen waarde	0,00	6,00	238,90	
236		195058,00	583484,93	Eigen waarde	0,00	6,00	95,75	
237		195069,10	583468,24	Eigen waarde	0,00	6,00	79,63	
238		195068,78	583449,64	Eigen waarde	0,00	6,00	103,90	
239		195112,11	583497,52	Eigen waarde	0,00	6,00	113,44	
240		195120,66	583479,51	Eigen waarde	0,00	6,00	91,02	
241		195140,15	583461,67	Eigen waarde	0,00	6,00	176,21	
242		195173,73	583401,86	Eigen waarde	0,00	6,00	376,83	
243		195148,37	583382,94	Eigen waarde	0,00	6,00	375,37	
244		195138,83	583367,04	Eigen waarde	0,00	6,00	433,59	
245		195150,58	583344,27	Eigen waarde	0,00	6,00	85,49	
246		195163,17	583309,29	Eigen waarde	0,00	3,00	36,78	
248		195233,89	583350,38	Eigen waarde	0,00	3,00	114,72	
250		195400,10	583548,27	Eigen waarde	0,00	6,00	94,04	
251		195418,08	583558,87	Eigen waarde	0,00	6,00	86,82	
252		195436,18	583564,76	Eigen waarde	0,00	6,00	81,99	
253		195454,25	583570,08	Eigen waarde	0,00	6,00	77,77	
254		195479,22	583570,47	Eigen waarde	0,00	6,00	58,35	
255		195545,57	583590,41	Eigen waarde	0,00	6,00	78,37	
256		195578,15	583598,19	Eigen waarde	0,00	6,00	74,62	
257		195585,27	583599,99	Eigen waarde	0,00	6,00	75,11	
258		195606,29	583605,50	Eigen waarde	0,00	6,00	71,72	
259		195625,72	583613,89	Eigen waarde	0,00	6,00	69,85	
260		195644,27	583621,87	Eigen waarde	0,00	6,00	72,10	
261		195662,65	583629,99	Eigen waarde	0,00	6,00	68,25	

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel									
Groep:	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Functie		
262		195681,19	583637,10	Eigen waarde	0,00	6,00	99,81			
263		195722,60	583650,22	Eigen waarde	0,00	6,00	63,47			
264		195745,48	583671,62	Eigen waarde	0,00	6,00	96,94			
265		195790,10	583691,73	Eigen waarde	0,00	6,00	103,97			
266		195808,41	583703,85	Eigen waarde	0,00	6,00	110,96			
267		195735,88	583690,36	Eigen waarde	0,00	6,00	111,72			
268		195721,10	583660,51	Eigen waarde	0,00	6,00	61,77			
269		195530,33	583630,62	Eigen waarde	0,00	6,00	143,79			
270		195375,93	583578,84	Eigen waarde	0,00	6,00	87,72			
291	Visser	195251,12	583219,22	Eigen waarde	0,00	8,20	535,51			
303		195613,67	583446,82	Eigen waarde	0,00	3,00	146,33			
318	bedrijfswoning veen molenstr. 48a	195497,34	583394,30	Eigen waarde	0,00	8,00	83,16			
322	nokfijn schuur Feintenslaan 50	195780,11	583520,35	Eigen waarde	0,00	5,50	2,19			
327	Woningstichting	195574,41	583237,98	Eigen waarde	0,00	3,00	60,91			
329	Alfons	195646,92	583304,39	Eigen waarde	0,00	4,00	372,41			
341	loods Schuiling/Memax	195521,86	583407,06	Eigen waarde	0,00	8,00	636,15			
343	Djurrema loods	195675,06	583349,41	Eigen waarde	0,00	4,50	624,00			
344	Djurrema loods nok	195669,14	583346,27	Eigen waarde	0,00	7,50	230,28			
360	loods wybenga	195442,30	583320,45	Eigen waarde	0,00	6,00	2775,87			
362	Van der Bij	195316,49	583296,15	Eigen waarde	0,00	4,00	139,95			
365	Loods Kinderman	195325,10	583261,06	Eigen waarde	0,00	5,50	255,60			
366	Woning Kinderman zuidgevel	195334,56	583282,66	Eigen waarde	0,00	6,00	80,31			
383	loods venema	195742,10	583544,74	Eigen waarde	0,00	3,60	365,89			
384	loods venema	195748,01	583548,07	Eigen waarde	0,00	6,50	24,82			
390	Euro Funderingen B.V.	195739,85	583368,29	Eigen waarde	0,00	4,00	212,84			
391	Euro Funderingen B.V.	195755,07	583353,03	Eigen waarde	0,00	7,00	11,20			
393	Uitbreiding Woningstichting	195692,69	583223,50	Eigen waarde	0,00	3,00	166,62			
394	Dorenbos	195319,24	583085,07	Eigen waarde	0,00	4,10	72,56			
395	Postma	195718,11	583480,60	Eigen waarde	0,00	5,00	315,79			
396	Loods Van der Pas	195562,96	583307,64	Eigen waarde	0,00	5,50	317,97			
397	Loods Van der Pas	195551,54	583281,53	Eigen waarde	0,00	5,50	51,69			
398	Bedrijfswoning	195583,55	583312,75	Eigen waarde	0,00	5,10	115,61			
399	Bedrijfswoning	195585,52	583319,56	Eigen waarde	0,00	5,10	44,26			
418		195880,48	583332,92	Eigen waarde	0,00	6,00	20,54			
428		195627,28	583197,58	Eigen waarde	0,00	6,00	106,72			
526	bedrijfswoning stienstra cichoreistr. 2	195134,69	582973,73	Eigen waarde	0,00	7,00	121,78			
528	loods Veenstra	195677,81	583424,47	Eigen waarde	0,00	7,00	409,33			

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maatveld	Hoogte	Oppervlak	Functie
530	v/d Ploeg	195370,72	583214,09	Eigen waarde	0,00	7,00	408,15	
540	nolten en dijkstra houtsystemen	195674,65	583486,86	Eigen waarde	0,00	7,00	470,15	
541		195737,93	583525,10	Eigen waarde	0,00	7,00	405,87	
Viando-K	Kantoor Viando - Molenstraat 8	195068,47	583202,18	Eigen waarde	0,00	6,00	192,14	
w-06b	Zuidenweg Oost 7, schuur	195044,82	583144,74	Eigen waarde	0,00	6,00	73,25	
w-07	Zuidenweg Oost 11	195008,56	583140,19	Eigen waarde	0,00	6,00	78,39	
w-07	Zuidenweg Oost 9	195003,94	583160,22	Eigen waarde	0,00	6,00	60,18	
w-06	Zuidenweg Oost 7	195005,48	583169,02	Eigen waarde	0,00	6,00	62,38	
w-05	Zuidenweg Oost 5	195007,39	583180,17	Eigen waarde	0,00	6,00	72,06	
w-04	Zuidenweg Oost 3	195008,50	583187,98	Eigen waarde	0,00	6,00	51,56	
w-04a	Zuidenweg Oost 3	195026,04	583186,18	Eigen waarde	0,00	6,00	34,23	
w-03a	Zuidenweg Oost 1	195015,03	583187,87	Eigen waarde	0,00	6,00	31,55	
w-03	Zuidenweg Oost 1	195008,57	583188,00	Eigen waarde	0,00	6,00	45,03	
w-02	Zuidenweg Oost 1a	195020,33	583196,29	Eigen waarde	0,00	6,00	38,46	
w-01	Molenstraat 4	195028,46	583207,45	Eigen waarde	0,00	6,00	79,81	
w-01a	Molenstraat 4	195028,36	583190,85	Eigen waarde	0,00	6,00	53,71	
w-22	Zuidenweg West 18	194937,72	582897,26	Eigen waarde	0,00	8,00	112,51	
w-21	Zuidenweg West 16	194942,16	582922,54	Eigen waarde	0,00	8,00	99,30	
w-20	Zuidenweg West 12	194949,73	582965,42	Eigen waarde	0,00	8,00	210,41	
w-19	Zuidenweg West 10	194935,58	582992,79	Eigen waarde	0,00	8,00	141,16	
w-18	Zuidenweg West 8, kerk	194942,60	583068,80	Eigen waarde	0,00	8,00	211,19	
w-17	Zuidenweg West 6	194936,66	583068,74	Eigen waarde	0,00	8,00	160,93	
w-24	De Swette 18	195096,33	582907,70	Eigen waarde	0,00	8,00	139,33	
w-23	De Swette 16	195105,40	582897,33	Eigen waarde	0,00	8,00	92,03	
w-25	De Swette 22, kerk	195125,51	582923,77	Eigen waarde	0,00	8,00	420,17	
w-26	De Swette 24	195141,17	582932,25	Eigen waarde	0,00	8,00	132,96	
w-27	De Swette 32	195234,36	582974,60	Eigen waarde	0,00	8,00	112,33	
w-13	Zuidenweg Oost 23	194997,23	582976,64	Eigen waarde	0,00	8,00	213,57	
w-14	Zuidenweg Oost 25	195011,63	582956,84	Eigen waarde	0,00	8,00	220,47	
w-15	Zuidenweg Oost 27	195006,71	582919,84	Eigen waarde	0,00	8,00	181,92	
w-09a	Zuidenweg Oost 13, schuur	195011,53	583113,85	Eigen waarde	0,00	6,00	150,17	
w-11	Zuidenweg Oost 17	195020,38	583075,52	Eigen waarde	0,00	8,00	105,56	
w-12a	Zuidenweg Oost 21	194999,74	583037,16	Eigen waarde	0,00	4,00	40,12	
w-12	Zuidenweg Oost 21	194985,51	583039,72	Eigen waarde	0,00	8,00	164,32	
101	stienstra	195136,52	583015,18	Eigen waarde	0,00	4,50	548,79	
103	de bruin	195137,62	583026,00	Eigen waarde	0,00	5,00	2832,67	Industriefunctie
104	Gebouw derden	195249,40	583062,66	Eigen waarde	0,00	6,00	372,42	

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel (hoofdgroep)							
Groep:	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL							
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maatveld	Hoogte	Oppervlak	Functie
107	Gebouw dertden	195166,78	583217,80	Eigen waarde	0,00	2,00	46,68	
108a	Gebouw wielinga caravanstalling	195216,36	583270,42	Eigen waarde	0,00	3,00	1584,44	
108c	Gebouw wielinga caravanstalling	195218,11	583194,25	Eigen waarde	0,00	3,00	693,00	
108b	Gebouw dertden, nok	195199,22	583261,83	Eigen waarde	0,00	7,00	28,95	
108d	Gebouw wielinga caravanstalling nok	195211,99	583221,44	Eigen waarde	0,00	4,50	19,85	
108e	Gebouw wielinga caravanstalling, nok	195223,01	583226,76	Eigen waarde	0,00	4,50	18,26	
w-16	Zuidenweg west 2	194953,19	583165,04	Eigen waarde	0,00	6,00	143,64	
w-09b	Zuidenweg Oost 13, schuur	195024,10	583116,18	Eigen waarde	0,00	6,00	46,43	
w-10a	Zuidenweg Oost 15, schuur	195013,25	583090,09	Eigen waarde	0,00	3,00	72,65	
w-10	Zuidenweg Oost 15	195006,91	583098,21	Eigen waarde	0,00	6,00	155,52	
w-02a	Zuidenweg Oost 1a	195012,14	583199,08	Eigen waarde	0,00	6,00	35,69	
w-06a	Zuidenweg Oost 7, schuur	195012,28	583160,19	Eigen waarde	0,00	6,00	26,98	
w-07a	Zuidenweg Oost 9, schuur	195011,38	583159,25	Eigen waarde	0,00	6,00	30,50	
w-09	Zuidenweg Oost 13	194998,71	583118,72	Eigen waarde	0,00	6,00	102,70	
105	Gebouw dertden	195183,32	583096,95	Eigen waarde	0,00	6,00	326,72	
323	Gasbedrijf-eigen gebouw F, in52	195793,53	583498,86	Eigen waarde	0,00	3,00	26,76	
324	Gasbedrijf-Gasunie gebouw Feintenslaan 54	195801,12	583510,65	Eigen waarde	0,00	3,40	78,32	
ZWO4	nok schuur nr 15	195011,32	583101,07	Eigen waarde	0,00	5,50	2,37	
364	Loods Kinderman	195313,88	583255,67	Eigen waarde	0,00	5,50	254,17	
woning	bedrijfswoning de bruin hellingstr. 2	195229,41	583025,85	Relatief	0,00	8,00	127,91	
HE 1	Woning Hellingstraat 1	195286,19	583055,32	Relatief	0,00	8,00	83,43	
woning		195162,66	583243,82	Relatief	0,00	8,00	133,80	
garage		195176,22	583237,63	Relatief	0,00	8,00	24,72	
woning		195327,61	583324,06	Relatief	0,00	8,00	94,41	
56	swette 21a woning	195735,52	583298,99	Eigen waarde	0,00	7,00	86,66	
Mu60	bedrijfswoning Venema	195758,53	583502,81	Relatief	0,00	7,00	117,34	
399	Bedrijfswoning	195599,68	583273,95	Eigen waarde	0,00	5,10	122,69	
341	loods Schuiling/Memax	195508,95	583373,16	Eigen waarde	0,00	5,00	29,70	
76	van der Bij	195825,05	583284,13	Eigen waarde	0,00	6,00	213,22	
Ms 16		195269,12	583287,48	Eigen waarde	0,00	6,00	208,94	
2a	1891100001665071	195286,28	583304,87	Eigen waarde	0,00	3,50	791,00	
7	1891100001634475	195564,15	583263,14	Relatief	0,00	5,00	173,18	
Suvelstr3	Suvelstrjitte 3	195572,28	583321,00	Eigen waarde	0,00	7,00	535,44	
3	Ambachstrjitte 3	195398,15	583323,72	Eigen waarde	0,00	6,50	449,61	
Ms 14b-14f	bedrijfsverzamegebouw	195258,97	583255,48	Eigen waarde	0,00	8,30	487,78	
Suvelstr2	Suvelstrjitte 2, 2a en 2b	195508,49	583313,01	Eigen waarde	0,00	7,50	542,37	
54a		195738,31	583479,85	Relatief	0,00	5,00	454,20	

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel										
Groep:	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maatveld	Hoogte	Oppervlak	Functie			
542		195802,10	583404,25	Eigen waarde	0,00	4,00	356,76				
543		195791,52	583474,73	Eigen waarde	0,00	4,00	173,15				
38	S.R.I.	195460,55	583160,69	Eigen waarde	0,00	5,50	1241,73				
39	S.R.I.	195426,40	583203,97	Eigen waarde	0,00	4,50	1193,61				
40	S.R.I.	195408,74	583235,49	Eigen waarde	0,00	4,50	916,57				
41	S.R.I.	195464,90	583193,19	Eigen waarde	0,00	7,50	416,97				
42	S.R.I.	195412,95	583237,17	Eigen waarde	0,00	10,00	633,90				
43	S.R.I.	195500,50	583182,82	Eigen waarde	0,00	4,50	2809,82				
44	S.R.I.	195462,20	583265,22	Eigen waarde	0,00	6,50	2659,65				
45	S.R.I.	195456,06	583151,45	Eigen waarde	0,00	5,30	76,78				
349	S.R.I. beits/rontgenafdeling	195389,72	583279,78	Eigen waarde	0,00	5,50	263,02				
350	S.R.I. noklijn	195437,90	583210,45	Eigen waarde	0,00	13,00	19,92				
351	S.R.I. noklijn	195445,17	583213,69	Eigen waarde	0,00	10,00	11,49				
352	S.R.I. schuif dak	195426,22	583244,54	Eigen waarde	0,00	11,00	419,34				
353	S.R.I. schuif dak	195424,38	583243,36	Eigen waarde	0,00	12,00	246,68				
307	Visser	195267,80	583183,98	Eigen waarde	0,00	5,50	299,10				
348	Visser - koppelobjekt	195312,14	583128,21	Eigen waarde	0,00	6,00	1722,68				
446	Visser	195263,38	583196,31	Eigen waarde	0,00	8,20	1650,06				
333	Car Wash - woning	195423,19	583123,65	Eigen waarde	0,00	7,00	90,00				
334	Car Wash - woning	195414,67	583123,01	Eigen waarde	0,00	3,00	103,01				
336	Car Wash	195368,62	583137,79	Eigen waarde	0,00	4,00	929,43				
337	Car Wash - nok	195373,28	583138,72	Eigen waarde	0,00	6,50	206,33				
533	Carwash	195371,76	583169,45	Eigen waarde	0,00	7,00	213,38				
531	venema	195369,91	583170,85	Eigen waarde	0,00	7,00	514,51				
532	venema	195387,22	583198,35	Eigen waarde	0,00	7,00	106,59				
106	Gebouw d'erden	195205,19	583150,40	Eigen waarde	0,00	5,50	1019,83				
Teeling-01	Kantoor Viando - Molenstraat 8	195068,47	583202,18	Eigen waarde	0,00	6,00	192,14				
Teeling-02	peffood productie cycloon-2	195100,01	583112,86	Eigen waarde	0,00	11,50	6,86				
Teeling-03	gereed productsilo's	195094,12	583130,80	Eigen waarde	0,00	9,00	531,24				
Teeling-04	gereed productsilo's	195075,16	583122,14	Eigen waarde	0,00	22,00	383,47				
Teeling-05	(gereed) product silo's	195077,26	583134,64	Eigen waarde	0,00	22,00	296,58				
Teeling-06	gereed product silo's	195084,74	583126,56	Eigen waarde	0,00	23,50	26,84				
Teeling-07	Stortput en Gronsdstoffensilo's	195084,38	583151,55	Eigen waarde	0,00	29,00	243,68				
Teeling-08	Elevator 1e stortput	195084,79	583156,57	Eigen waarde	29,00	1,00	3,52				
Teeling-09	Elevator	195084,07	583159,13	Eigen waarde	29,00	1,00	3,85				
Teeling-10	Gronsdstoffensilo's	195093,05	583167,06	Eigen waarde	0,00	22,00	100,24				
Teeling-11	Maalmeng gebouw	195077,24	583167,61	Eigen waarde	0,00	29,00	55,01				

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: FUMO

12-5-2021 14:10:00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel									
Groep:	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Functie		
Teeling-12	opslag	195073.52	583160.86	Eigen waarde	0,00	10,00	13,22			
Teeling-13	opslag	195067.68	583153.54	Eigen waarde	0,00	11,00	21,84			
Teeling-14	opslag	195063.61	583162.14	Eigen waarde	0,00	8,00	87,40			
Teeling-15	opslag	195064.04	583161.33	Eigen waarde	0,00	4,00	297,92			
Teeling-16	opslag	195063.20	583175.64	Eigen waarde	0,00	3,00	60,68			
Teeling-17	opslag	195057.84	583187.22	Eigen waarde	0,00	6,00	384,26			
Teeling-18	opslag	195072.90	583171.26	Eigen waarde	0,00	6,00	64,43			
Teeling-19	opslag (nok)	195072.90	583171.21	Eigen waarde	0,00	6,00	0,75			
Teeling-20	opslag (nok)	195061.02	583180.31	Eigen waarde	0,00	8,00	6,87			
Teeling-21	petfood productie cycloon-1	195095.63	583113.40	Eigen waarde	0,00	9,00	7,45			
Teeling-22	inpakafdeling	195102.71	583111.26	Eigen waarde	0,00	6,00	1681,55			
Teeling-23	petfood productie	195075.16	583122.35	Eigen waarde	0,00	6,00	1286,60			
Teeling-24	magazijn	195200.82	583111.98	Eigen waarde	0,00	6,00	1073,35			
Teeling	hulplijn	195084.56	583102.62	Eigen waarde	0,00	0,00	0,89			
Teeling-25	inpakafdeling	195103.09	583111.07	Eigen waarde	0,00	6,00	766,39			
Teeling-26	petfood productie cycloon-1	195093.59	583115.09	Eigen waarde	0,00	9,00	4,06			
Teeling-27	Platform van de gaswasser	195085.00	583151.64	Eigen waarde	0,00	6,00	99,82			
SU 4	Bedrijfswoning Suikerstr. 4	195167.30	582990.30	Eigen waarde	0,00	5,00	140,93			
104	sukerestrijtte 4	195189.66	583007.67	Eigen waarde	0,00	5,00	229,63			
1	Ambachtstrijtte 1	195355.74	583340.16	Eigen waarde	0,00	2,80	88,08			
1	Ambachtstrijtte 1	195367.46	583331.74	Eigen waarde	0,00	6,00	318,39			
100	Opslagloods derden	195076.81	583016.60	Eigen waarde	0,00	5,00	451,56			
527	loods Eurorecreatie	195615.38	583377.29	Eigen waarde	0,00	7,00	1126,48			
Gebouw		195531.82	583361.04	Eigen waarde	0,00	4,00	1589,41			
VDM 01	gebouw	195555.97	583229.42	Eigen waarde	0,00	3,70	436,28			
VDM 02	gebouw	195538.86	583203.62	Eigen waarde	0,00	7,50	15,56			
VDM 03	gebouw	195539.62	583202.16	Eigen waarde	0,00	3,50	171,35			
VDM 04	gebouw	195536.57	583207.82	Relatief	0,00	6,70	129,68			
VDM 05	gebouw	195536.61	583207.76	Relatief	0,00	5,20	129,71			
Su6	loods Stavorunus	195545.91	583239.36	Eigen waarde	0,00	7,10	775,97			
Venema	Loods Venema Opruwtechniek	195518.88	583285.71	Eigen waarde	0,00	4,00	769,88			
52a		195739.29	583475.40	Relatief	0,00	4,00	363,96			
w-09c	Zuidenweg Oost 13, schuur	195029.26	583114.82	Eigen waarde	0,00	4,00	491,04			
w-09e	Zuidenweg Oost 13, schuur nok	195030.59	583123.53	Eigen waarde	0,00	6,50	13,37			
w-09d	Zuidenweg Oost 13, schuur, dak	195031.23	583127.57	Eigen waarde	0,00	5,30	281,57			

Model: 03-05'21 actualisatie
zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Aandachtsgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam Omschr. Bijzonderheden

01	1990 geluidzone 50 db	
02	nieuwe zone	

Model: 03-05'21 actualisatie
zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bedrijventerreinen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bijzonderheden
02	industrieterrein, ontwerp 7-5-2020	119867,41	
01	huidig industrieterrein bestemmingsplan 1993	231311,53	

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: bedrijventerrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
646	muur rechtergevel	195742,18	583364,00	0,00	Eigen waarde	2,00	Normale puntbron	45,47	1,20	-	-
647	lichtstrook dak	195750,86	583358,05	0,00	Eigen waarde	6,70	Normale puntbron	71,34	1,20	-	-
648	lichtstrook dak	195748,71	583365,19	0,00	Eigen waarde	6,70	Normale puntbron	71,34	1,20	-	-
649	dak	195750,38	583355,67	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	58,74	1,20	-	-
650	dak	195747,39	583360,75	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	58,74	1,20	-	-
651	dak	195744,86	583365,50	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	58,74	1,20	-	-
652	dak	195748,92	583367,88	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	58,74	1,20	-	-
653	dak	195751,46	583363,13	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	58,74	1,20	-	-
654	dak	195754,58	583357,62	0,00	Eigen waarde	6,00	Normale puntbron	58,74	1,20	-	-
655	Afzuiging lasapparaat	195752,75	583366,22	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	74,88	4,80	-	-
656	Afzuiging heater	195753,77	583364,43	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	77,38	1,80	-	-
657	Kleine vrachtwagen	195726,53	583442,38	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
658	Kleine vrachtwagen	195731,12	583432,61	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
659	Kleine vrachtwagen	195735,63	583424,05	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
660	Kleine vrachtwagen	195739,97	583414,58	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
661	Kleine vrachtwagen	195745,07	583406,33	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
662	Kleine vrachtwagen	195749,43	583396,46	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
663	Kleine vrachtwagen	195754,16	583387,39	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
664	Kleine vrachtwagen	195758,89	583377,93	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
665	Kleine vrachtwagen	195764,83	583368,52	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	99,97	37,70	31,20	34,20
666	Grote vrachtwagen	195726,85	583442,48	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
667	Grote vrachtwagen	195731,11	583433,10	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
668	Grote vrachtwagen	195736,03	583424,06	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
669	Grote vrachtwagen	195739,96	583415,01	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
670	Grote vrachtwagen	195745,20	583405,98	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
671	Grote vrachtwagen	195748,82	583396,60	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
672	Grote vrachtwagen	195754,40	583387,25	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
673	Grote vrachtwagen	195759,00	583377,55	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
674	Grote vrachtwagen	195765,23	583368,57	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	104,06	37,70	-	-
675	Personenauto's/ werkbussen	195726,74	583442,46	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
676	Personenauto's/ werkbussen	195730,67	583432,77	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
677	Personenauto's/ werkbussen	195736,20	583423,81	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
678	Personenauto's/ werkbussen	195740,10	583415,10	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
679	Personenauto's/ werkbussen	195745,00	583406,11	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
680	Personenauto's/ werkbussen	195749,27	583396,46	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
681	Personenauto's/ werkbussen	195753,82	583387,46	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
682	Personenauto's/ werkbussen	195759,08	583377,50	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model:	03-05'21 actualisatie										
Groep:	zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel bedrijventerrein Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
683	Personenauto's/werkbussen	195764,93	583368,88	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
684	Personenauto's/werkbussen	195767,25	583368,82	0,00	Eigen waarde	0,80	Normale puntbron	93,03	30,00	36,00	28,20
685	Shovel	195744,81	583389,21	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,01
686	Shovel	195741,46	583398,93	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,00
687	Shovel	195736,98	583407,48	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,00
688	Shovel	195733,28	583416,06	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,00
689	Shovel	195741,27	583425,80	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,00
690	Shovel	195745,37	583416,87	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,00
691	Shovel	195750,57	583408,34	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,00
692	Shovel	195755,84	583398,66	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	23,00
693	Shovel	195759,97	583388,60	0,00	Eigen waarde	1,00	Normale puntbron	95,36	16,30	15,60	21,60
695	AMVB bron Van de Pas	195558,18	583296,05	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	95,95	7,00	12,00	20,00
696	AMVB bron Postma	195721,01	583496,71	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,13	0,00	5,00	15,00
50-2	verg bron	195590,50	583425,95	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	94,73	0,00	10,00	15,00
248	AMVB Metaal Design	195535,77	583243,23	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	89,73	0,00	5,00	10,00
249-1	AMvB vdWal	195507,50	583266,88	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	86,73	0,00	5,00	10,00
52a	nr 52a achter 54	195729,87	583461,97	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	94,73	0,00	5,00	10,00
844	amvb-garages	195672,69	583448,35	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,73	0,00	10,00	15,00
52	verg bron	195688,00	583477,80	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	94,73	0,00	10,00	15,00
50-1	verg bron	195630,13	583442,02	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	94,73	0,00	10,00	15,00
249-2	Toekomst vak 6	195493,81	583303,13	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	89,73	3,00	8,00	13,00
250	optie noordelijk pas	195566,44	583327,74	0,00	Eigen waarde	3,00	Normale puntbron	91,73	4,00	9,00	17,00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
Groep: bedrijventerrein
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	X-aantal	Y-aantal	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
M48	Veenstra	0,00	2,00	1711,01	9	8	95,01	0,00	5,00	10,00
M48A	toekomst	0,00	2,00	1242,26	7	8	93,62	0,00	5,00	10,00

Bijlage 4: invoergegevens

FUMO

Model: 03-05'21 actualisatie
 zonebeheer Feanwâlden-Súd - Dantumadiel
 Groep: bedrijventerrein
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Hdef.	Lwr Totaal	Gen.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
VW1	VW vleeslevering vv	195516,60	583355,81	1,00	1,00	Relatief	97,73	5	30	--	10
BW1	Bestelwagen	195515,10	583359,26	0,75	0,75	Relatief	94,66	5	10	--	--
BW2	Bestelwagen afvoer vlees	195525,47	583340,18	0,75	0,75	Relatief	94,66	5	10	--	--
VW2	VW product afvoer en anvoer kruiden enz	195527,18	583337,34	1,00	1,00	Relatief	97,73	5	6	--	--
PW3	Personenwagens personeel	195531,48	583321,52	0,75	0,75	Relatief	89,22	5	5	--	20
30	Personen-/ bestelwagens	195567,59	583191,02	0,80	0,80	Relatief	93,96	5	10	2	1
31	Vrachtwagen	195568,54	583191,73	1,50	1,50	Relatief	103,20	5	2	--	--

Bijlage 5



CONTROLEMETING GELUIDWERING GEVELS DE SWETTE 13 IN FEANWÂLDEN

Vanwege hogere waarde industrieterrein



noordelijk
akoestisch
adviesburo

CONTROLEMETING GELUIDWERING GEVELS DE SWETTE 13 IN FEANWÂLDEN

Vanwege hogere waarde industrieterrein

Opdrachtgever	FUMO J.W. de Visserwei 10 9001 ZE Grou
Contactpersoon	[REDACTED]
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	[REDACTED]
Datum	15 december 2020
Kenmerk	6453/NAA/hw/ft/2

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Meet- en rekenmethode.....	4
3	Resultaten uitgevoerde metingen en berekeningen	5
4	Samenvatting en conclusies.....	6
	Begrippenlijst.....	7

BIJLAGEN

- 1 Plattegronden en gevelaanzichten (foto's)
- 2 Meet- en rekenresultaten geluidwering gevels

1 INLEIDING

In opdracht van de FUMO zijn controlemetingen en berekeningen uitgevoerd naar de geluidsisolatie van de woning aan De Swette 13 in Feanwâlden. De woning is gelegen op het industrieterrein De Swette welke de gemeente voornemens is gedeeltelijk te dezoneren.

De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke dezonering waarbij de woning straks is gelegen op een bedrijventerrein in plaats van op een gezoneerd industrieterrein. Bij ligging van een woning op een gezoneerd industrieterrein gelden niet of nauwelijks grenswaarden ten aanzien van geluid. Bij ligging van de woning op een bedrijventerrein dat niet gezoneerd is, moet voor de woning een hogere waarde worden vastgesteld. Hierdoor zal de woning ten aanzien van geluid in de toekomst zijn beschermd en zal de geluidbelasting op de woning niet hoger zijn dan de vastgestelde hogere waarde.

Het doel van dit onderzoek is om de geluidsisolatie van de woning te bepalen zodat in de geluidsgevoelige ruimten in de woning kan worden voldaan aan de wettelijk geldende grenswaarde. Hierbij is rekening gehouden met een hogere waarde van 55 dB(A) op alle gevels van de woning.

Het betreft hier een woning waarbij alle ruimten zijn gelegen op de begane grond. De gehele woning is voorzien van een plat dak. Ten noordoosten van de woning is aanpandig een jachtbouwbedrijf gevestigd waarvan de bewoner van de woning eigenaar is. Het betreft hier een éénmanszaak. Het bedrijf maakt verder geen deel uit van het onderhavige onderzoek.

De geluidsmetingen zijn uitgevoerd op woensdag 2 december 2020 tussen 13:00 en 15:00 uur.

Op bladzijde 7 en 8 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 MEET- EN REKENMETHODE

De metingen en de daaraan gekoppelde berekeningen zijn uitgevoerd volgens de voorschriften, waarin wordt verwezen naar de norm NEN 5077 “Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd” van 2006.

In de NEN 5077 is aangegeven aan welke criteria de geluidsbronnen moeten voldoen en op hoeveel punten gemeten moet worden in de ruimten. Ook moet voor en na elke meting per ruimte het achtergrond-/stoorniveau worden bepaald wanneer dit mogelijk is. Wanneer dit voldoende laag is, kan dit achterwege blijven.

Bij de metingen is gebruik gemaakt van een ruisgenerator Decabel 1HE Power 800 met daarop aangesloten een CESVA omnidirectionele luidspreker, type BP-012 ‘DIA’. Hiermee wordt de buitengevel aangestraald onder een hoek van 45 graden. Vervolgens wordt het geluidsdrukkniveau op 2 meter voor de betreffende gevel gemeten, en wordt in de betreffende ruimte op een aantal meetpunten het geluidsdrukkniveau gemeten. Voor de metingen is gebruik gemaakt van twee geluidsniveau-analysatoren Brüel & Kjær 2250, voorzien van een microfoon Brüel & Kjær 4189 met een windbol Brüel & Kjær UA-1650. De meetsystemen zijn zowel voor aanvang als na afloop van de metingen gecontroleerd met een 1.000 Hz akoestische referentiebron Brüel & Kjær 4231. Bij deze controles zijn geen relevante afwijkingen vastgesteld.

De in de betreffende ruimten gemeten geluidsniveaus moeten worden gecorrigeerd naar de referentienagalmtijd van 0,5 seconde. Voor de ruimten is conform de NEN 5077 de nagalmtijd bepaald door het veroorzaken van ruis met een Decabel 25 FTM Noise Boomer. Hiermee wordt een stationair ruisgeluidsniveau geproduceerd, die plotseling wordt uitgeschakeld. Door de software vanuit de analysator 2250 worden dan de nagalmtijden berekend.

Alle waarden worden bepaald voor de octaafbanden met middenfrequenties van 125, 250, 500, 1000 en 2000 Hz.

Op basis van het aangeleverde industrielaawaaispectrum (afkomstig uit de berekeningen bij de memo van 16 januari 2013) wordt vervolgens de geluidwering van de gevels en het dak bepaald.

3 RESULTATEN UITGEVOERDE METINGEN EN BEREKENINGEN

Voor de woning is gemeten in de geluidsgevoelige vertrekken op de begane grond, te weten de woonkamer/keuken, slaapkamer 1, slaapkamer 2 en slaapkamer 3. In bijlage 1 zijn een plattegrond en gevelaanzichten van de woning gegeven.

De bronposities zijn zodanig gekozen dat deze alle gevels van de woning aanstralen. Aangezien het geluidsniveau op alle gevels en het dak identiek worden verondersteld zijn de gevels middels meerdere bronposities apart aangestraald vanuit verschillende hoeken. De gevels worden aangestraald onder een hoek van circa 45 graden met de normaal op de gevel. Het geluidsniveau buiten voor de gevels is bepaald op 2 meter voor de betreffende gevel. Binnen de geluidsgevoelige ruimten is het gemiddelde geluidsdrukkniveau bepaald over minimaal 5 meetposities. Vanwege het hoge gerealiseerde geluidsniveau van de ruisbron zijn de metingen niet door stoorgeluid beïnvloed.

Overeenkomstig het meetvoorschrift hebben de metingen plaatsgevonden met in werking zijnde (geopende) ventilatievoorzieningen en een rooster op slaapkamer 3. De ramen en deuren van de ruimten zijn gesloten gehouden.

In bijlage 2 zijn de meet- en rekengegevens toegevoegd. De gemeten en berekende binnenniveaus in dB(A) worden in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1: Meet- en rekenresultaten geluidwering gevels De Swette 13 in Feanwâlden

Vertrek	Gemeten binnenniveau	Gevelbelasting	Grenswaarde binnenniveau	Voldoet
Woonkamer/keuken	30,3	55	35	Voldoet
Slaapkamer 1	25,0	55	35	Voldoet
Slaapkamer 2	29,9	55	35	Voldoet
Slaapkamer 3	29,7	55	35	Voldoet

Uit de meet- en rekenresultaten blijkt dat, bij een geluidbelasting van 55 dB(A), in alle gemeten vertrekken voldaan kan worden aan de grenswaarde van 35 dB(A). Ook kan worden voldaan aan de minimale geluidsisolatie eis van 20 dB(A) uit het Bouwbesluit. Deze bedraagt minimaal $55 - 30,3 = 24,7$ dB(A). Bij de overige ruimten is de geluidwering alleen maar beter.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de FUMO zijn controlemetingen en berekeningen uitgevoerd naar de geluidsisolatie van de woning aan De Swette 13 in Feanwâlden. De woning heeft alleen geluidsgevoelige ruimten op de begane grond. De woning is gelegen op het industrieterrein De Swette welke de gemeente voornemens is gedeeltelijk te dezoneren.

De aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke dezonering waarbij de woning straks is gelegen op een bedrijventerrein in plaats van op een gezoneerd industrieterrein. Bij ligging van een woning op een gezoneerd industrieterrein gelden niet of nauwelijks grenswaarden ten aanzien van geluid. Bij ligging van de woning op een bedrijventerrein dat niet gezoneerd is, moet voor de woning een hogere waarde worden vastgesteld. Hierdoor zal de woning ten aanzien van geluid in de toekomst zijn beschermd en zal de geluidbelasting op de woning niet hoger zijn dan de vastgestelde hogere waarde.

Het doel van dit onderzoek is om de geluidsisolatie van de woning te bepalen zodat in de geluidsgevoelige ruimten in de woning kan worden voldaan aan de wettelijk geldende grenswaarde. Hierbij is rekening gehouden met een hogere waarde van 55 dB(A) op alle gevels van de woning.

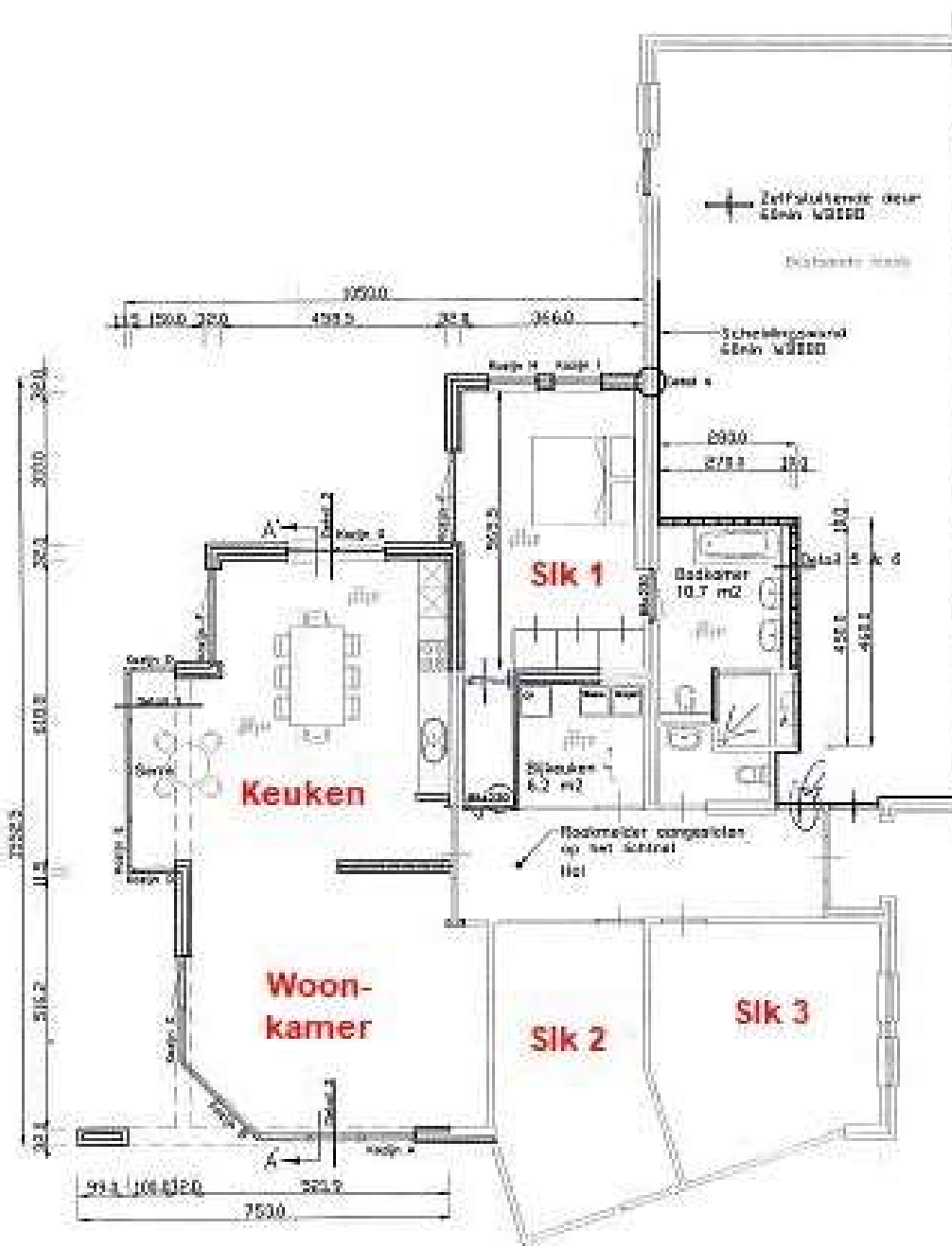
De geluidsmetingen zijn uitgevoerd op woensdag 2 december 2018 tussen 13:00 en 15:00 uur.

Uit de uitgevoerde metingen is gebleken dat bij een geluidbelasting van 55 dB(A) ten gevolge van industriegeluid op alle gevels en dak van de woning, in alle geluidsgevoelige vertrekken kan worden voldaan aan de grenswaarde van 35 dB(A). De woningisolatie is ten aanzien van geluid dusdanig goed dat het binnenniveau in de geluidsgevoelige ruimten kan worden gegarandeerd bij een geluidbelasting van ten hoogste 55 dB(A).

BEGRIPPENLIJST

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaï)
bestaande saneringssituatie		situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none">▪ de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode)▪ de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)

Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld
stedelijk gebied		het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
verkeersmaatregelen		juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaai)
weg		een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)		het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter



Begane grond gewijzigd

Foto 1: voorgevel slk 2 en 3



Foto 2: linkerzijgevel 1



Foto 3: linkerzijgevel 2



Foto 4: rechterzijgevel



Foto 5: achtergevel keuken en linkerzijgevel slk 1



Foto 6: achtergevel slk 1



BIJLAGE 2 - MEET- EN REKENRESULTATEN GELUIDWERING GEVELS

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
"Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
Meetdatum : 2 december 2020
Woning : De Swette 13
Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : woonkamer/keuken (achter/links)
Volume ruimte : 159 m³
Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_0) : 29 m²
Bronpositie : 1, achter in tuin
Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
Gevelreflectie (C_r) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrukniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 µPa], bronpositie 1						
						Totaal
ID-203 - Achtergevel woonkamer/keuken; bron 1	76,2	77,3	71,8	68,3	76,2	82,0
ID-204 - Linker zijgevel woonkamer/keuken; bron 1	72,1	74,4	71,8	67,4	70,9	78,9
Gemiddeld geluidsdrukniveau $L_{bu,k}$	74,6	76,1	71,8	67,9	74,3	80,7
Gemeten geluidsdrukniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 µPa], bronpositie 1						
ID-005 - Woonkamer/keuken; bron 1	49,1	53,2	44,0	35,2	37,0	55,1
ID-006 - Woonkamer/keuken; bron 1	44,5	53,1	44,9	33,3	35,1	54,3
ID-007 - Woonkamer/keuken; bron 1	47,3	51,5	42,6	35,4	36,5	53,5
ID-008 - Woonkamer/keuken; bron 1	43,8	49,4	40,6	30,9	32,9	51,0
ID-009 - Woonkamer/keuken; bron 1	45,2	49,1	41,5	32,7	34,4	51,2
Gemiddeld geluidsdrukniveau $L_{bi,k}$	46,5	51,6	43,0	33,8	35,4	53,3
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,62	0,62	0,67	0,64	0,64	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 µPa]						
$G_{i,k}$	26,1	22,4	27,0	32,1	37,0	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - gehele gevel						29,5
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - linker zijgevel						29,0
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - achtergevel						38,3
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau in woning in dB(A) - achtergevel						16,7

BIJLAGE 2 - MEET- EN REKENRESULTATEN GELUIDWERING GEVELS

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
 "Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
 Meetdatum : 2 december 2020
 Woning : De Swette 13
 Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : woonkamer/keuken (links/voor)
 Volume ruimte : 159 m³
 Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_0) : 29 m²
 Bronpositie : 2, voor in tuim nabij sloot
 Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
 Gevelreflectie (C_r) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrukniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μ Pa], meerdere bronposities						
						Totaal
ID-207 - Linker zijgevel woonkamer/keuken; bron 2	64,3	64,6	58,0	56,8	58,6	68,7
ID-208 - Voorgevel woonkamer/keuken; bron 2	63,1	64,5	57,2	55,4	61,1	68,5
Gemiddeld geluidsdrukniveau $L_{bu,k}$	63,7	64,6	57,6	56,1	60,0	68,6
Gemeten geluidsdrukniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μ Pa], meerdere bronposities						
ID-015 - Woonkamer/keuken; bron 2	36,8	39,7	28,0	24,3	23,0	41,8
ID-016 - Woonkamer/keuken; bron 2	37,5	42,4	29,3	24,9	23,7	43,9
ID-017 - Woonkamer/keuken; bron 2	35,8	44,3	29,0	23,9	23,1	45,0
ID-018 - Woonkamer/keuken; bron 2	37,1	43,9	27,3	24,5	24,5	44,9
ID-019 - Woonkamer/keuken; bron 2	34,8	41,9	27,9	23,4	24,3	43,0
Gemiddeld geluidsdrukniveau $L_{bi,k}$	36,5	42,7	28,4	24,2	23,7	43,9
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,62	0,62	0,67	0,64	0,64	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μ Pa]						
$G_{i,k}$	25,1	19,8	27,5	30,0	34,4	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - gehele gevel						28,0
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - voorgevel						34,8
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - linker zijgevel						29,0
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau in woning in dB(A) - linker zijgevel						26,0

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
 "Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
 Meetdatum : 2 december 2020
 Woning : De Swette 13
 Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : woonkamer/keuken (voor)
 Volume ruimte : 159 m³
 Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_u) : 29 m²
 Bronpositie : 4, voor in tuin nabij oprit
 Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
 Gevelreflectie (C_v) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrumniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μ Pa], meerdere bronposities						
ID-214 - Voorgevel woonkamer/keuken; bron 4	72,0	76,6	71,3	69,1	78,6	81,9
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bu,k}$	72,0	76,6	71,3	69,1	78,6	81,9
Gemeten geluidsdrumniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μ Pa], meerdere bronposities						
ID-030 - Woonkamer/keuken; bron 4	40,3	45,4	34,1	28,1	32,6	47,0
ID-031 - Woonkamer/keuken; bron 4	44,4	46,4	34,1	26,1	32,7	48,8
ID-032 - Woonkamer/keuken; bron 4	42,5	46,0	34,7	27,3	33,0	48,0
ID-033 - Woonkamer/keuken; bron 4	40,8	50,2	35,7	28,3	34,7	50,9
ID-034 - Woonkamer/keuken; bron 4	40,5	48,9	36,4	31,6	34,6	49,9
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bi,k}$	42,0	47,8	35,1	28,7	33,6	49,1
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,62	0,62	0,67	0,64	0,64	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μ Pa]						
$G_{i,k}$	27,9	26,7	34,5	38,5	43,1	
Berekende geluidswering G_A in dB(A)						34,8
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau in woning in dB(A) - voorgevel						20,2

BIJLAGE 2 - MEET- EN REKENRESULTATEN GELUIDWERING GEVELS

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
"Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden

Meetdatum : 2 december 2020

Woning : De Swette 13

Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : woonkamer/keuken (dak)

Volume ruimte : 159 m³

Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_0) : 64 m²

Bronpositie : 7, op dak woning

Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB

Gevelreflectie (C_r) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrumniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μ Pa], meerdere bronposities						
						Totaal
ID-222 - Woonkamer/keuken; bron 7	73,0	77,7	75,9	74,0	76,6	82,8
ID-223 - Woonkamer/keuken; bron 7	76,6	80,2	79,6	78,3	83,3	87,2
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bu,k}$	75,1	79,1	78,1	76,6	81,1	85,5
Gemeten geluidsdrumniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μ Pa], meerdere bronposities						
ID-050 - Woonkamer/keuken; bron 7	50,9	46,5	42,5	38,2	31,2	52,9
ID-051 - Woonkamer/keuken; bron 7	52,3	46,5	40,5	35,7	30,4	53,6
ID-052 - Woonkamer/keuken; bron 7	51,5	48,4	42,0	34,8	29,7	53,6
ID-053 - Woonkamer/keuken; bron 7	50,3	47,3	39,1	33,3	29,0	52,4
ID-054 - Woonkamer/keuken; bron 7	51,9	48,1	39,2	32,3	29,7	53,6
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bi,k}$	51,4	47,4	40,9	35,4	30,1	53,3
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,62	0,62	0,67	0,64	0,64	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μ Pa]						
$G_{i,k}$	21,6	29,6	35,5	39,3	49,1	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - bron 7 (dak)						34,1
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau via dak						20,9
Binnenniveau via linker zijgevel						29,0
Binnenniveau via achtergevel						16,7
Binnenniveau via voorgevel						20,2
Binnenniveau in woning in dB(A)						30,3
Voldoet aan grenswaarde van 35 dB(A)						ja

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
 "Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
 Meetdatum : 2 december 2020
 Woning : De Swette 13
 Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : slaapkamer 1 - ouders (achter/links)
 Volume ruimte : 58,52 m³
 Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_0) : 6,76 m²
 Bronpositie : 1, achter in tuin
 Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
 Gevelreflectie (C_r) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrumniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 µPa], bronpositie 1						
						Totaal
ID-201 - Achtergevel slaapkamer 1; bron 1	70,8	74,7	72,0	67,8	73,8	79,4
ID-202 - Linker zijgevel slaapkamer 1; bron 1	73,8	78,7	74,0	70,0	76,8	82,6
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bu,k}$	72,6	77,1	73,1	69,0	75,5	81,3
Gemeten geluidsdrumniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 µPa], bronpositie 1						
ID-O10 - Slaapkamer 1; bron 1	44,2	49,7	41,9	27,1	33,4	51,4
ID-O11 - Slaapkamer 1; bron 1	48,2	50,7	42,1	29,3	33,6	53,1
ID-O12 - Slaapkamer 1; bron 1	47,1	51,0	38,8	26,8	32,7	52,8
ID-O13 - Slaapkamer 1; bron 1	46,1	46,9	40,0	26,3	32,2	50,1
ID-O14 - Slaapkamer 1; bron 1	45,9	47,9	39,8	27,1	32,1	50,5
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bi,k}$	46,5	49,5	40,7	27,5	32,8	51,7
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,42	0,47	0,39	0,35	0,36	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 µPa]						
$G_{i,k}$	22,3	24,3	28,3	37,0	38,3	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - gehele gevel						30,7
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau in woning in dB(A) - achter/links						24,3

BIJLAGE 2 - MEET- EN REKENRESULTATEN GELUIDWERING GEVELS

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
"Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
Meetdatum : 2 december 2020
Woning : De Swette 13
Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : slaapkamer 1 - ouders (dak)
Volume ruimte : 58,52 m³
Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_u) : 23,5 m²
Bronpositie : 6, op dak woning
Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
Gevelreflectie (C_v) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrumniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						
ID-221 - Slaapkamer 1; bron 6	78,0	80,7	79,2	76,7	82,3	86,8
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bu,k}$	78,0	80,7	79,2	76,7	82,3	86,8
Gemeten geluidsdrumniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						
ID-045 - Slaapkamer 1; bron 6	47,6	44,5	38,5	32,5	32,6	49,8
ID-046 - Slaapkamer 1; bron 6	46,2	45,4	38,4	28,5	26,5	49,2
ID-047 - Slaapkamer 1; bron 6	49,0	44,9	36,5	27,7	27,3	50,6
ID-048 - Slaapkamer 1; bron 6	45,5	45,5	37,1	30,3	28,8	48,9
ID-049 - Slaapkamer 1; bron 6	45,3	43,5	38,1	30,2	29,8	48,1
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bi,k}$	46,9	44,8	37,8	30,2	29,6	49,4
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,42	0,47	0,39	0,35	0,36	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μ Pa]						
$G_{i,k}$	27,3	32,6	37,3	42,0	48,3	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - dak						38,0
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau via dak						17,0
Binnenniveau via linker en achtergevel						24,3
Binnenniveau in woning in dB(A)						25,0
Voldoet aan grenswaarde van 35 dB(A)						ja

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
 "Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
 Meetdatum : 2 december 2020
 Woning : De Swette 13
 Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : slaapkamer 2 - baby (voor)
 Volume ruimte : 42,95 m³
 Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_0) : 5,5 m²
 Bronpositie : 3, voor in tuin
 Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
 Gevelreflectie (C_r) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz				
	125	250	500	1000	2000
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8

Gemeten geluidsdrumniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						Totaal
ID-210 - Voorgevel slaapkamer 2; bron 3	72,0	75,0	71,5	66,1	74,7	79,8
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bu,k}$	72,0	75,0	71,5	66,1	74,7	79,8

Gemeten geluidsdrumniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						
ID-020 - Slaapkamer 2; bron 3	51,7	56,8	45,6	32,1	42,2	58,3
ID-021 - Slaapkamer 2; bron 3	54,9	56,0	47,5	32,0	42,1	58,9
ID-022 - Slaapkamer 2; bron 3	51,5	56,4	46,9	30,8	40,4	58,0
ID-023 - Slaapkamer 2; bron 3	46,5	55,8	42,1	29,1	38,5	56,5
ID-024 - Slaapkamer 2; bron 3	46,0	52,8	44,6	30,4	39,3	54,3
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bi,k}$	51,4	55,7	45,7	31,0	40,8	57,5

Gemeten nagalmtijden (T in seconde)					
Gemiddelde nagalmtijd	0,64	0,64	0,61	0,59	0,59

Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μ Pa]						
$G_{i,k}$	18,7	17,3	23,7	32,8	31,7	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - voorgevel						25,2
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau in woning in dB(A) - voorgevel						29,8

BIJLAGE 2 - MEET- EN REKENRESULTATEN GELUIDWERING GEVELS

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
"Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
Meetdatum : 2 december 2020
Woning : De Swette 13
Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : slaapkamer 2 - baby (voor)
Volume ruimte : 42,95 m³
Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_u) : 17,25 m²
Bronpositie : 8, op dak woning
Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
Gevelreflectie (C_v) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrumniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						
ID-224 - Slaapkamer 2; bron 8	76,9	81,6	76,3	80,8	77,5	86,1
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bu,k}$	76,9	81,6	76,3	80,8	77,5	86,1
Gemeten geluidsdrumniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						
ID-056 - Slaapkamer 2; bron 8	42,7	45,1	38,4	31,1	31,3	47,8
ID-057 - Slaapkamer 2; bron 8	47,1	44,3	38,0	30,2	29,9	49,4
ID-058 - Slaapkamer 2; bron 8	45,0	44,0	37,7	29,8	29,5	48,1
ID-059 - Slaapkamer 2; bron 8	43,5	43,9	37,6	29,4	28,7	47,3
ID-060 - Slaapkamer 2; bron 8	45,9	43,3	36,6	32,0	31,1	48,3
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bi,k}$	45,1	44,1	37,7	30,6	30,2	48,2
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,64	0,64	0,61	0,59	0,59	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μ Pa]						
$G_{i,k}$	29,9	35,5	36,5	47,9	45,0	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - dak						39,6
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau via dak						15,4
Binnenniveau via voorgevel						29,8
Binnenniveau in woning in dB(A)						29,9
Voldoet aan grenswaarde van 35 dB(A)						ja

BIJLAGE 2 - MEET- EN REKENRESULTATEN GELUIDWERING GEVELS

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
"Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
Meetdatum : 2 december 2020
Woning : De Swette 13
Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : slaapkamer 3 - kinderkamer (voor/rechts)
Volume ruimte : 51,49 m³
Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_0) : 8,5 m²
Bronpositie : 5, voor in tuin
Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
Gevelreflectie (C_r) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrukniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μPa], bronpositie 1						
						Totaal
ID-217 - Voorgevel slaapkamer 3; bron 5	73,9	76,0	78,7	75,4	78,5	83,9
ID-218 - Rechter zijgevel slaapkamer 3; bron 5	70,9	76,6	78,2	75,5	77,4	83,3
Gemiddeld geluidsdrukniveau $L_{bu,k}$	72,6	76,3	78,4	75,5	78,0	83,6
Gemeten geluidsdrukniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μPa], bronpositie 1						
ID-040 - Slaapkamer 3; bron 5	47,4	55,7	49,4	45,7	48,3	57,9
ID-041 - Slaapkamer 3; bron 5	46,9	58,0	48,7	45,7	48,7	59,4
ID-042 - Slaapkamer 3; bron 5	48,1	53,4	49,4	46,0	49,5	57,0
ID-043 - Slaapkamer 3; bron 5	47,9	56,2	49,3	48,3	50,4	58,7
ID-044 - Slaapkamer 3; bron 5	47,6	53,5	48,6	45,6	48,9	56,7
Gemiddeld geluidsdrukniveau $L_{bi,k}$	47,6	55,7	49,1	46,4	49,2	58,0
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,63	0,61	0,50	0,52	0,51	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μPa]						
$G_{i,k}$	23,0	18,5	26,4	26,2	25,8	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - gehele gevel						25,6
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau in woning in dB(A) - voorgevel						29,4

BIJLAGE 2 - MEET- EN REKENRESULTATEN GELUIDWERING GEVELS

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen
"Geluidwering in gebouwen" - NEN 5077:2006

Project : 6453 FUMO - Controle woning te Feanwâlden
 Meetdatum : 2 december 2020
 Woning : De Swette 13
 Referentie nagalmtijd (T_0) : 0,5 seconde

Vertrek (gevel) : slaapkamer 3 - kinderkamer (voor/rechts)
 Volume ruimte : 51,49 m³
 Oppervlakte uitw. scheidingsconstructie (S_u) : 20,68 m²
 Bronpositie : 8, op dak woning
 Herleidingsterm C_L constructiedeel : 0 dB
 Gevelreflectie (C_v) : 3,0 dB

	Octaafbandmiddenfrequentie in Hz					
	125	250	500	1000	2000	
Spectrum industrie (dB(A))	-15	-11	-7	-6	-8	
Gemeten geluidsdrumniveaus buiten [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						
ID-225 - Slaapkamer 3; bron 8	73,8	77,7	76,2	76,0	82,4	85,3
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bu,k}$	73,8	77,7	76,2	76,0	82,4	85,3
Gemeten geluidsdrumniveaus binnen [in dB t.o.v. 20 μ Pa], bronpositie 1						
ID-061 - Slaapkamer 3; bron 8	43,9	41,8	34,7	32,5	32,5	46,6
ID-062 - Slaapkamer 3; bron 8	44,0	41,7	35,5	33,8	32,9	46,8
ID-063 - Slaapkamer 3; bron 8	45,2	43,1	35,1	34,1	32,8	47,9
ID-064 - Slaapkamer 3; bron 8	48,3	44,0	35,6	33,8	33,6	50,0
ID-065 - Slaapkamer 3; bron 8	46,5	41,9	34,7	33,4	32,7	48,3
Gemiddeld geluidsdrumniveau $L_{bi,k}$	45,9	42,6	35,1	33,5	32,9	48,1
Gemeten nagalmtijden (T in seconde)						
Gemiddelde nagalmtijd	0,63	0,61	0,50	0,52	0,51	
Partiële geluidswering $G_{i,k}$ [in dB t.o.v. 20 μ Pa]						
$G_{i,k}$	25,9	33,0	38,1	39,6	46,6	
Berekende geluidswering G_A in dB(A) - dak						37,4
Aan te vragen Hogere Waarde						55,0
Binnenniveau via dak						17,6
Binnenniveau via voor-/rechter zijgevel						29,4
Binnenniveau in woning in dB(A)						29,7
Voldoet aan grenswaarde van 35 dB(A)						ja