



BEOORDELING ENDOTOXINE

WONINGBOUW

SLUIZEWEG NAAST 50 MADE

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Beoordeling endotoxine Sluizeweg naast 50 Made
Referentie:	20200347.v01
Datum:	23 maart 2020
Opdrachtgever:	Compositie 5 stedenbouw bv

INHOUDSPGAVE

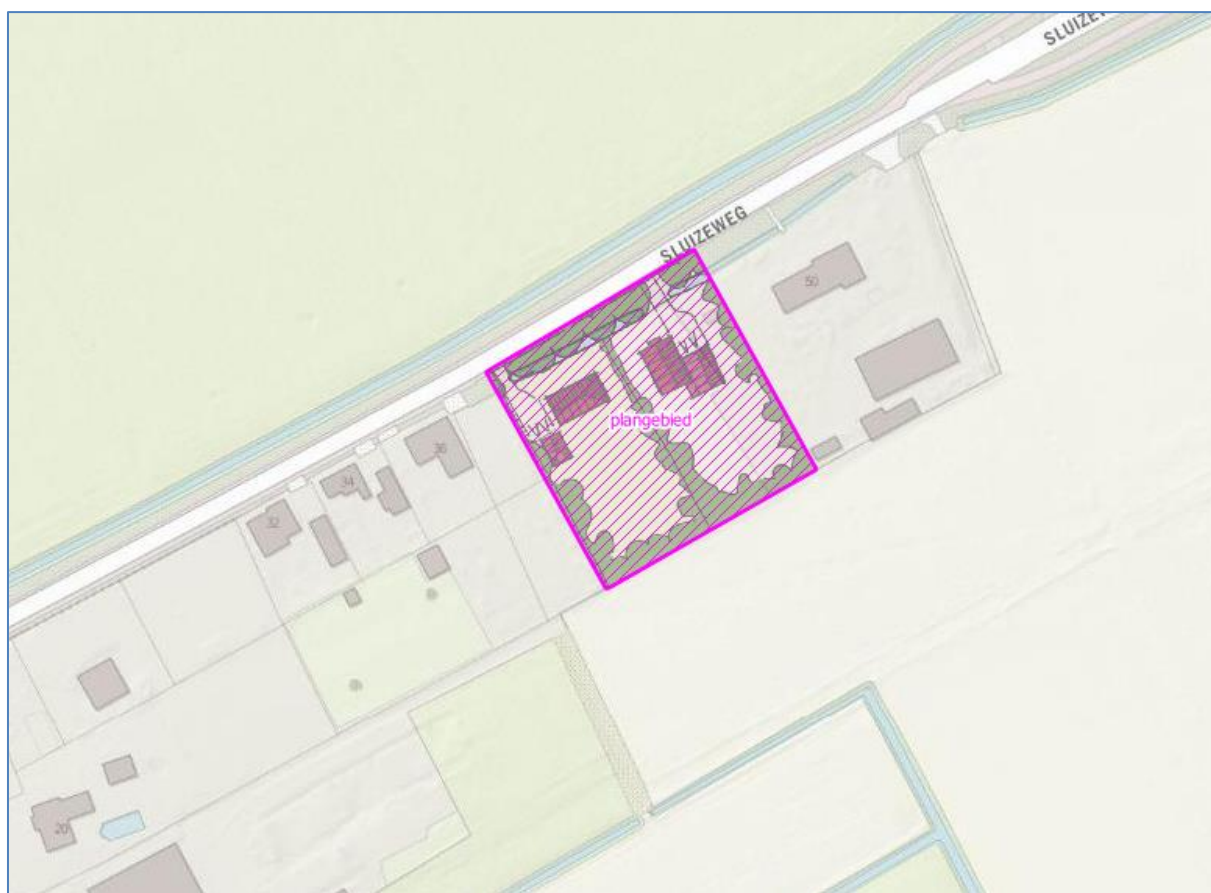
1. INLEIDING.....	4
1.1. Situatie	4
1.2. Vraagstelling	5
2. ENDOTOXINE TOETSINGSKADER 1.0	6
2.1. Afstandscontouren.....	6
2.2. Cumulatie.....	6
3. BEOORDELING AFSTANDSCONTOUREN	7
3.1. Uitgangspunten veehouderijen.....	7
3.2. Afstandscontouren.....	8
3.3. Cumulatie.....	8
4. CONCLUSIES	10
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	11
BIJLAGE II. AFSTANDSCONTOUREN	12

1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer is voornemens twee woningen te realiseren aan de Sluizeweg naast 50 te Made. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De beoogde situatie is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied
Bron: PDOK

In dit rapport wordt de beoordeling van endotoxine ten aanzien van veehouderijen in de omgeving van het plangebied beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot veehouderijbedrijven. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in het Endotoxine toetsingskader 1.0. In hoofdstuk 2 wordt dat toetsingskader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de beoordeling van de afstandscontouren. Ten slotte volgen in hoofdstuk 4 de conclusies.

2. ENDOTOXINE TOETSINGSKADER 1.0

2.1. Afstandscontouren

Het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het BPO speerpunt Transitie Zorgvuldige Veehouderij heeft de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0 opgesteld.

Het in deze notitie gepresenteerde Endotoxine toetsingskader 1.0 haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Op basis van de verkregen nieuwe kennis en wetenschappelijke inzichten is met het Endotoxine toetsingskader 1.0 per locatie en voor iedere individuele varkens- of pluimveehouderij in Nederland te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog zal zijn of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/m³ van de Gezondheidsraad.

De toetsing vindt plaats met behulp van afstandscontouren. De afstand is afhankelijk van de diersoorten die gehouden worden en het totale aantal kg fijn stof dat per jaar wordt uitgestoten:

- Vleeskuikens (variabele emissie): $p1 = 6.46065585$; $p2 = 0.49242746$; formule: $y = p1 * x^{p2}$;
 - Leghennen (constante emissie) : $p1 = 14.1291356$; $p2 = 0.31511434$; formule: $y = p1 * x^{p2}$;
 - Vleesvarkens (constante emissie): $p1 = 60.0608184$; $p2 = 231.712643$; formule: $y = p1 * \ln(x) - p2$;
- (y =afstand (m); x = PM10 emissie (kg/jaar))

De afstanden worden gemeten vanuit het dichtstbijzijnde emissiepunt een dierenverblijf van een veehouderij tot de gevel van een gevoelig object.

2.2. Cumulatie

In een gebied met meerdere veehouderijen dicht bij elkaar kan sprake zijn van cumulatie van endotoxine, met als gevolg daarvan het risico dat de advieswaarde van de Gezondheidsraad wordt overschreden. Met andere woorden, ook buiten de individuele endotoxine risicocontouren kan door cumulatie de advieswaarde worden overschreden. Daar waar dit risico bestaat, wordt in de notitie gesproken van een endotoxine risicogebied. In het VGO onderzoek wordt een cumulatief gezondheidsrisico gerelateerd aan 15 veehouderijen (of meer) binnen een kilometer van een gevoelig object.

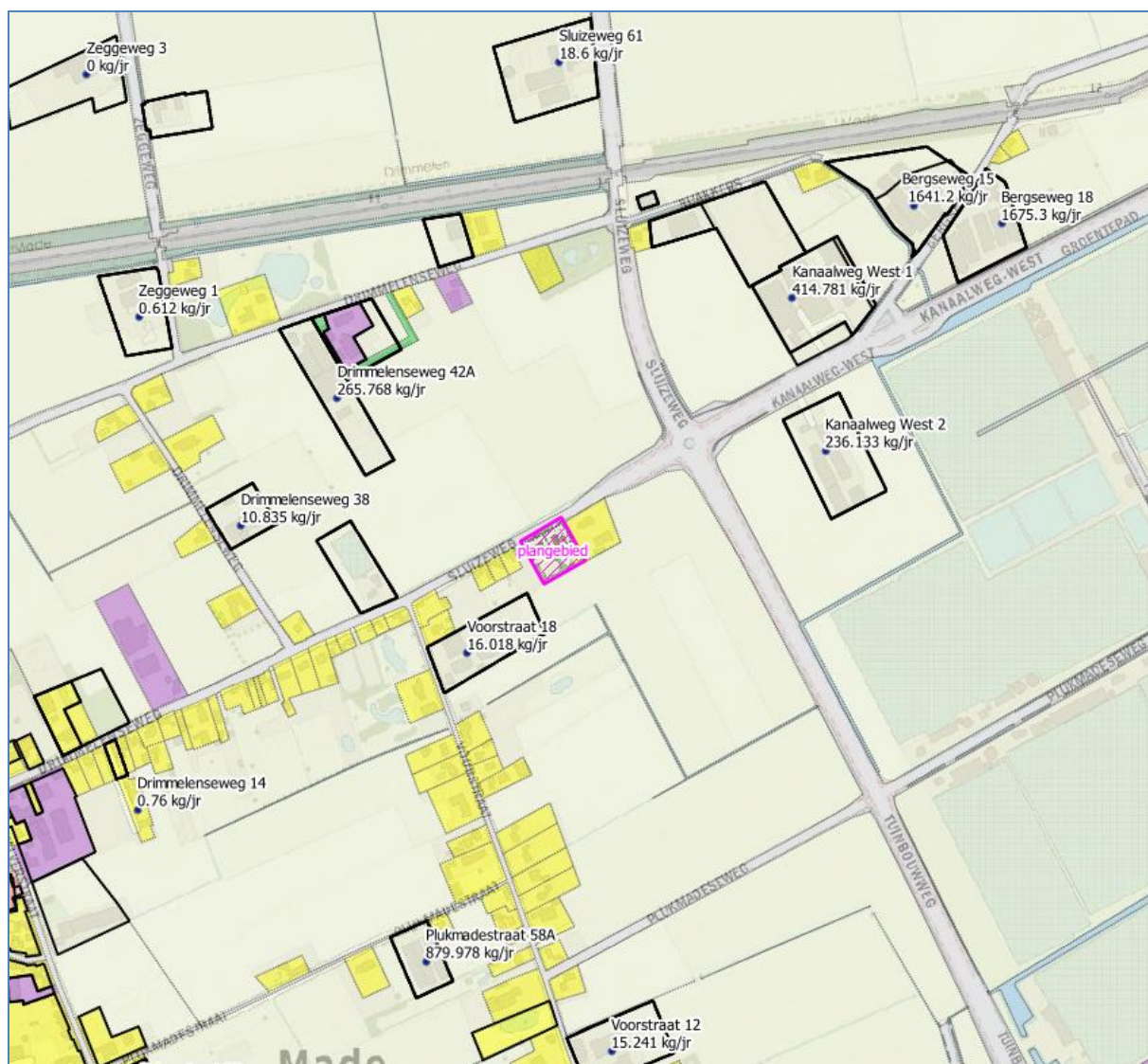
Vooralsnog is de cumulatie van endotoxine (nog) niet kwantitatief te bepalen. Er is daarom gekozen voor een omgevingsbewuste benadering, waarbij alle beschikbare informatie wordt meegenomen in de afweging of een uitbreiding in een gebied als risicovol wordt beschouwd.

3. BEOORDELING AFSTANDSCONTOUREN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Op basis van Web-BVB van de provincie Noord-Brabant¹ zijn de relevante veehouderijen binnen twee kilometer van het plangebied geselecteerd en zijn de totale emissies van fijn stof bepaald, zie bijlage I.

Deze veehouderijen en de totale emissies van fijn stof zijn aangegeven op afbeelding 2.



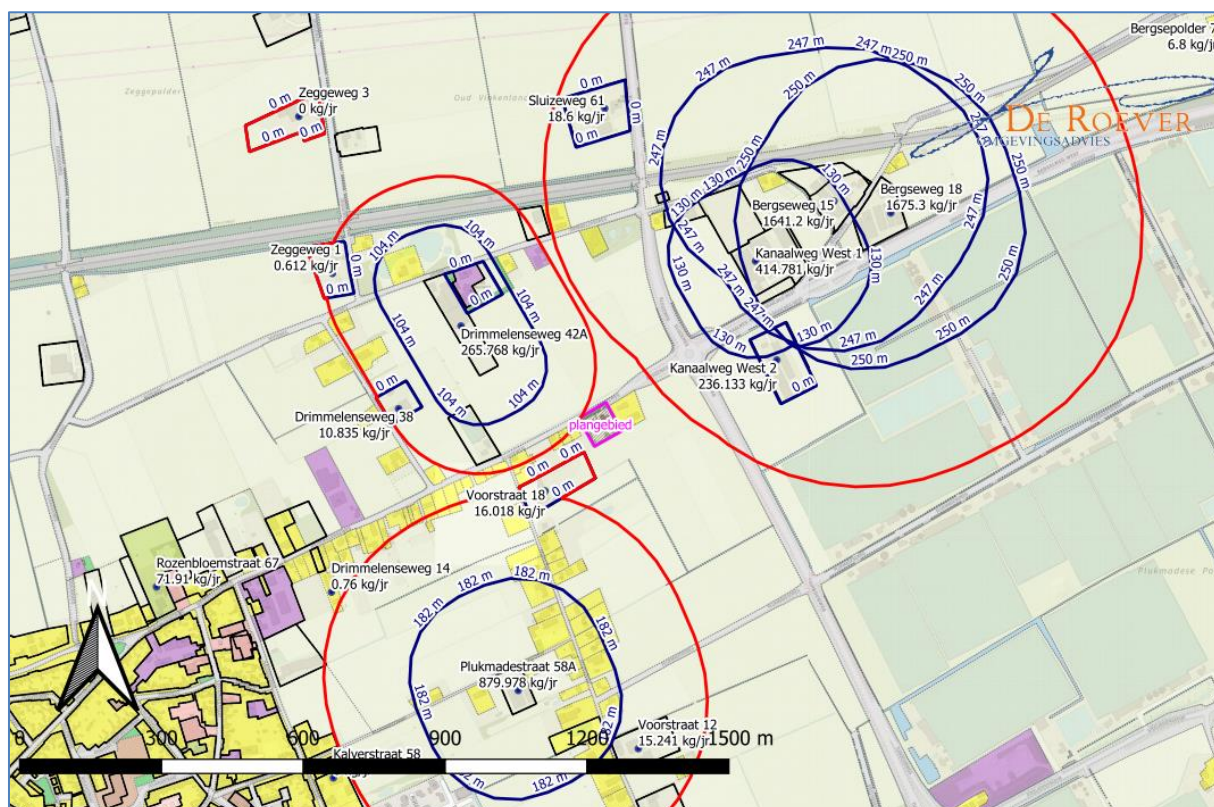
Afbeelding 2. Veehouderijen en emissies van fijn stof (PM₁₀)
Bron: PDOK

¹ <https://bvb.brabant.nl/webbvb>, export 20 maart 2020

Met behulp van de formules uit het Endotoxine toetsingskader 1.0 (zie paragraaf 2.1 van dit rapport) zijn op basis van de genoemde emissies en de bedrijfstypen de afstandscontouren bepaald, zie bijlage I. Om recht te doen aan de belangen van de veehouderijen zijn de afstandscontouren rondom de bouwvlakken van de veehouderijen in beeld gebracht. De veehouderijen hebben immers de mogelijkheid om overal binnen het bouwvlak emissiepunten van dierenverblijven te realiseren (omgekeerde werking).

3.2. Afstandscontouren

De afstandscontouren zijn aangegeven op afbeelding 3 en op de kaart in bijlage II.



Afbeelding 3. Veehouderijen, emissies van fijn stof (PM₁₀) en afstandscontouren
Bron: PDOK

Het plangebied ligt buiten de afstandscontouren rondom de bouwvlakken van de veehouderijen. Er is geen verhoogd gezondheidsrisico.

3.3. Cumulatie

Om een indicatie te geven van een verhoogd cumulatief risico wordt doorgaans de volgende werkwijze gevolgd:

Rondom de individuele afstandscontouren wordt een contour ingetekend op basis van de dubbele afstand van de individuele afstandscontouren. Dit is de rode contour op afbeelding 3 en op de kaart in bijlage II. Als de individuele afstandscontouren (de blauwe contouren) elkaar overlappen, geeft dit een indicatie dat sprake kan zijn van een verhoogd cumulatief

gezondheidsrisico binnen de cumulatieve afstandscontouren (de rode contouren). Dit is bijvoorbeeld het geval bij het cluster Kanaalweg West 1, Bergseweg 25 en Bergseweg 18.

Het plangebied ligt ook buiten de cumulatieve afstandscontouren. Er is geen sprake van een verhoogd gezondheidsrisico.

4. CONCLUSIES

In dit onderzoek is voor het plan aan Sluizeweg naast 50 in Made een beoordeling van endotoxinen ten aanzien van veehouderijen gemaakt.

Uit de beoordeling volgt dat ruimschoots wordt voldaan aan de afstandseisen die volgen uit het Endotoxine toetsingskader 1.0. Er is geen sprake van een verhoogd gezondheidsrisico. Ook is geen sprake van een verhoogd gezondheidsrisico door cumulatieve effecten.

Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de belangen van de veehouderijen worden niet geschaad (omdat uitgegaan is van de rand van de bouwvlakken van de veehouderijen).

Endotoxine vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. GEGEVENS

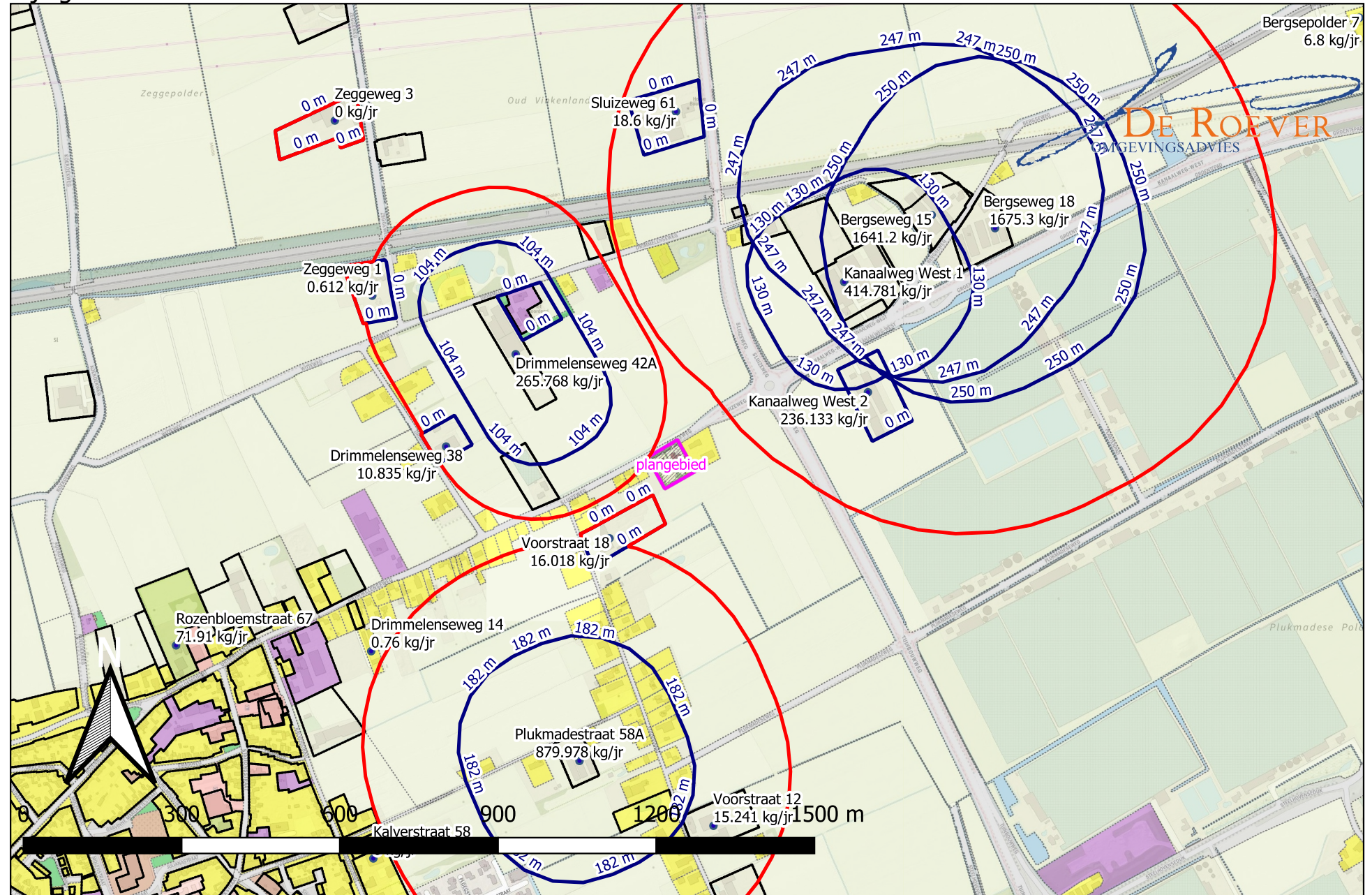
Bijlage I - Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	Type bedrijf	PM10 (kg/jr)	Afstand endotoxine	Adres	Gemeente	Plaats
4921KS60	113524	410570	5	6	0.5	4	Melkrundvee	1.332	0	Burg van Campenhoutstr 60	Drimmelen	MADE
4921LD7	113258	410416	5	6	0.5	4	Paarden	0	0	Vierendeelstraat 7	Drimmelen	MADE
4921LK12	113096	411037	5	6	0.5	4	Leghennen	3510.912	185	Witteweg 12	Drimmelen	MADE
4921PL16	116372	410437	5	6	0.5	4	Vleesvee	4.25	0	Stelvenseweg 16	Drimmelen	MADE
4921AK58A	114749	410695	5	6	0.5	4	Vleeskuikens	879.978	182	Plukmadestraat 58A	Drimmelen	MADE
4921AT58	114358	410510	5	6	0.5	4	Paarden	0	0	Kalverstraat 58	Drimmelen	MADE
4921CL70BIJ	114435	409297	5	6	0.5	4	Paarden	0	0	Haasdijk 70BIJ	Drimmelen	MADE
4921KB58	113386	410715	5	6	0.5	4	Melkrundvee	14.006	0	Boerenhoekstraat 58	Drimmelen	MADE
4921KE67	113984	410914	5	6	0.5	4	Vleesvarkens	71.91	25	Rozenbloemstraat 67	Drimmelen	MADE
4921SG42A	114628	411466	5	6	0.5	4	Vleesvarkens	265.768	104	Drimmelseweg 42A	Drimmelen	MADE
4921SJ12	115003	410572	5	6	0.5	4	Melkrundvee	15.241	0	Voorstraat 12	Drimmelen	MADE
4921SJ18	114806	411117	5	6	0.5	4	Melkrundvee	16.018	0	Voorstraat 18	Drimmelen	MADE
4921SV2	115236	410097	5	6	0.5	4	Melkrundvee	35.09	0	Steehovensedijk 2	Drimmelen	MADE
4921PR15	115417	411730	5	6	0.5	4	Vleeskuikens	1641.2	247	Bergseweg 15	Drimmelen	MADE
4921PS18	115537	411705	5	6	0.5	4	Vleeskuikens	1675.3	250	Bergseweg 18	Drimmelen	MADE
4921PW35	113663	412122	5	6	0.5	4	Melkrundvee	12.256	0	Koekoekweg 35	Drimmelen	MADE
4921PZ1	115251	411603	5	6	0.5	4	Zeugen	414.781	130	Kanaalweg West 1	Drimmelen	MADE
4921PZ2	115296	411394	5	6	0.5	4	Melkrundvee	236.133	0	Kanaalweg West 2	Drimmelen	MADE
4921SB1	114356	411577	5	6	0.5	4	Paarden	0.612	0	Zeggeweg 1	Drimmelen	MADE
4921SG14	114354	410903	5	6	0.5	4	Melkrundvee	0.76	0	Drimmelseweg 14	Drimmelen	MADE
4921SG38	114496	411291	5	6	0.5	4	Melkrundvee	10.835	0	Drimmelseweg 38	Drimmelen	MADE
4931PA2	116624	412229	5	6	0.5	4	Paarden	0	0	Peuzelaar 2	Geertruidenberg	GEERTRUIDENBERG
4924EC3	114285	411909	5	6	0.5	4	Paarden	0	0	Zeggeweg 3	Drimmelen	DRIMMELEN
4924EC5	114255	412142	5	6	0.5	4	Geiten	22	0	Zeggeweg 5	Drimmelen	DRIMMELEN
4924ED7	116228	412104	5	6	0.5	4	Paarden	6.8	0	Bergsepolder 7	Drimmelen	DRIMMELEN
4924EE2	115866	412828	5	6	0.5	4	Melkrundvee	17.588	0	Bergsepolder 2	Drimmelen	DRIMMELEN
4924BN21	114953	413179	5	6	0.5	4	Vleesvarkens	13.77	-74	Stationsweg 21	Drimmelen	DRIMMELEN
4924BP32	114874	413163	5	6	0.5	4	Melkrundvee	8.955	0	Stationsweg 32	Drimmelen	DRIMMELEN
4924EA61	114932	411926	5	6	0.5	4	Melkrundvee	18.6	0	Sluizeweg 61	Drimmelen	DRIMMELEN
4924EB70	114993	412554	5	6	0.5	4	Vleesvarkens	607.398	153	Sluizeweg 70	Drimmelen	DRIMMELEN
4924EB72	114884	412815	5	6	0.5	4	Melkrundvee	22.596	0	Sluizeweg 72	Drimmelen	DRIMMELEN
4924EB76	114901	412967	5	6	0.5	4	Vleesvarkens	64.152	18	Sluizeweg 76	Drimmelen	DRIMMELEN

BIJLAGE II. AFSTANDSCONTOUREN

Bijlage II - Afstanden endotoxine

Schaal 1 : 10.000 23 maart 2020



bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

De Roever Omgevingsadvies • www.deroever.nl • 073 - 594 10 11