

GEURRAPPORT
ten behoeve van de aanvraag veranderingsvergunning milieu

SLACHTHUIS TOMASSEN SOMEREN

Mortelweg 1, 5711 CW te Someren

Projectnummer : 202300090
Document : rapp-005-plo-v7
Datum : 18-09-2025



Projectnummer : 202300090
Project : Verandering slachterij Tomassen Someren
Document : rapp-005-plo-v7
Status : definitief
Versie : 7
Opdrachtgever : Slachthuis Tomassen Someren BV
Mortelweg 1
5711 CW Someren
tel. 0493 495690



Adviseur : RBK Milieu Advies bv
Munsterstraat 9
Postbus 6128
7401 JC Deventer
tel. 0570 680100





Inhoudsopgave	blz.
1 ACHTERGROND	4
2 SAMENVATTING	4
3 LIGGING	6
4 HUIDIGE GEURBELASTING	7
4.1 Hindersignalen	8
5 NORMSTELLING	9
5.1 Normstelling conform de (oude) bijzondere regeling voor de vleesindustrie	9
5.2 Normstelling volgens de provinciale beleidsnota van Noord Brabant	10
5.3 Normstelling o.b.v. de NeR, aangevuld met Brabantse verhoudingsgetallen	11
6 VERANDERING VAN ACTIVITEITEN	13
7 PROCESBESCHRIJVING SLACHTEN RUNDEREN	14
7.1 Lossen van de dieren	14
7.2 Reinigen van de veewagens	14
7.3 Stal	15
7.4 Slachthal	15
7.5 Verwerking bijproducten	15
7.6 Koelcellen	16
7.7 Opslag slachtafvallen/reststoffen	16
7.8 Afvalwaterzuivering	17
8 BEREKENINGSPRINCIE VAN KENTALLEN VOLGENS DE NER	18
9 METHODIEK VAN DE VERSPREIDINGSBEREKENING	19
9.1 Rekengrid	19
9.2 Specifieke rekenpunten	19
10 BEREKENING GEUREMISSIE TOMASSEN	20
10.1 Geuremissie 165.000 varkens en 6.000 runderen.	20
10.2 Geuremissie runderen, zonder aanvullende maatregelen	26
10.3 Geuremissie runderen met aanvullende maatregelen	30
11 BBT / TOEGEPASTE GEURMAATREGELEN	37
11.1 BBT maatregelen volgens de BREF voor slachterijen	37
11.2 Toegepaste geurmaatregelen – algemeen	37
11.3 Toegepaste extra geurmaatregelen – afzuiging naar actief kool	38
11.4 Voorkomen van diffuse emissies	39
11.5 Kosten geurmaatregelen	40
12 CONCLUSIES	41

<i>Bijlagen nummering</i>			
Bijlage	Varkens (vergund)	runderen (aangevraagd)	
		zonder extra maatregelen	met extra maatregelen
Figuur geomilieue	01	11	21
Lijst van bronnen	02	12	22
Lijst van gebouwen	03	13	23
Lijst van toetspunten	04	14	24
Gegevens grid	05	15	25
Resultatentabel	06	16	26
98 P contour	07	17	27
Projectdata	08	18	28



1 ACHTERGROND

Slachterij Tomassen aan de Mortelweg 1 te Someren is overgenomen door Van Rooi Meat uit Helmond. In het kader van deze overname wil men het productievolume van de bestaande slachterij aanpassen naar de gebruikswensen van de nieuwe eigenaar.

De huidige jaarlijkse productie van de slachterij bedraagt o.b.v. de vigerende vergunningen 165.000 varkens en 6.000 runderen. Er wordt een veranderingsvergunning gevraagd voor het slachten van 26.000 kalveren en 52.000 runderen per jaar. Er zullen geen varkens meer worden geslacht.

Voor het aanpassen van de productiecapaciteit en de productieactiviteiten wordt door Tomassen een veranderingsvergunning aangevraagd. Een onderzoek naar geur maakt onderdeel uit van deze aanvraag.

2 SAMENVATTING

Tomassen heeft een vergunning voor het slachten van 165.000 varkens en 6.000 runderen per jaar. In december 2023 heeft Tomassen een vergunningaanvraag ingediend om te stoppen met het slachten van varkens en zich te focussen op rundvee. Er worden dan jaarlijks 52.000 runderen en 26.000 kalveren geslacht. Dit komt neer op gemiddeld 200 runderen en 100 kalveren per dag.

In **hoofdstuk 3** is de **ligging** van Tomassen in de omgeving aangegeven. Op figuur 1 en 2 zijn de gevoelige objecten in de omgeving (toetspunten) aangegeven. Van deze toetspunten is de geurbelasting berekend. Van deze toetspunten wordt in voorliggend rapport de 90, de 98 en de 99,9 percentiel geurbelasting berekend.

In **hoofdstuk 4** is de **huidige geurbelasting** aangegeven .

In **hoofdstuk 5** wordt ingegaan op de **normstelling**, enerzijds volgens de NeR en anderzijds volgens de (ingetrokken) Brabantse beleidsregel industriële geur. De 98 percentiel op woningen in een woonwijk (0,55 OUe/m³ als 98 percentiel) wordt ontleend aan de NeR. Andere normstellingen, die de NeR niet kende, worden afgeleid via verhoudingsgetallen uit het Brabantse geurbeleid.

In **hoofdstuk 6** wordt ingegaan op de **veranderingen**. De belangrijkste verandering is dat slachten van varkens wordt omgezet in slachten van rundvee. Omdat in de vergunde situatie ook al runderen worden geslacht zijn geen nieuwe installaties nodig.

In **hoofdstuk 7** worden de **aangevraagde processen** beschreven.

In **hoofdstuk 8** wordt de **berekeningsmethodiek** van de **NeR** beschreven. De formules worden beschreven waarmee de emissies worden berekend op basis van de slachtsnelheid.

In **hoofdstuk 9** wordt de **methodiek** van de **geurverspreidingsberekeningen** beschreven. Tevens worden de coördinaten gegeven van de maatgevende gevoelige objecten in de buurt.

In **hoofdstuk 10** wordt de **geuremissie** en **geurbelasting** berekend voor drie situaties :

- Par 10.1 Geur t.g.v. de vergunde situatie (dus voornamelijk varkens slachten)
- Par 10.2. Geur t.g.v. het slachten van 300 runderen per uur, zonder extra geurmaatregelen
- Par 10.3. Geur t.g.v. het slachten van 300 runderen per uur, met extra geurmaatregelen



Tomassen is voornemens om de variant uit par 10.3 (met actief koolfilter) te realiseren.

Tomassen wil echter niet de uitkomst van de berekening tot norm verheven zien, omdat dan de zeer robuuste maatregelen tot buiten proportie strenge voorschriften leiden.

De berekende geurbelasting is weergegeven in tabel 1

geurbelasting van de doorgerkende varianten				
		10.1	10.2	10.3
		varkens	runderen	
			Zonder maatregelen	Met maatregelen
98 P geurbelasting op Amer 99	OUE/m ³	0,19 (0,55)	0,18 (0,55)	0,09 (0,55)
98 P geurbelasting op Randweg 19	OUE/m ³	1,09 (1,1)	0,90 (1,1)	0,49 (1,1)
99,9 P geurbelasting op Amer 99	OUE/m ³	1,05 (2,2)	0,88 (2,2)	0,45 (2,2)
99,9 P geurbelasting op Randweg 19	OUE/m ³	7,24 (4,4)	4,06 (4,4)	1,81 (4,4)

tabel 1

^{a)} Voor de vergunde situatie is de 98 percentiel geurbelasting berekend zonder extra wachtende veewagen. Voor de aangevraagde varianten is wel gerekend met een extra wachtende veewagen (worst-case).

De cijfers tussen haakjes zijn de voorgestelde normen. Bij het slachten van runderen zijn geen extra maatregelen nodig om te voldoen aan de 98 percentiel geurbelasting.

De geurbelasting t.g.v. het slachten van varkens is hoger dan t.g.v. runderen.

Hoewel de geurbelasting ook daalt als geen aanvullende maatregelen worden getroffen is Tomassen voornemens om toch aanvullende maatregelen te treffen, zoals aangegeven in paragraaf 10.3. De kosten van deze extra maatregelen worden geraamd op € 142.000,-

In **hoofdstuk 11** wordt ingegaan op de toepassing van **BBT**.

Tomassen heeft in de vergunde situatie de meeste slachtafval en verladingsafval al inpandig en zoog de belangrijkste bronnen al af naar een schoorsteen. Alleen het zuiveringsslib staat in de vergunde situatie uitpandig.

In de derde variant (par 10.3) wordt een actief koolfilter op de slachtafvalhal geplaatst. Zodoende wordt deze lucht niet alleen verdund via de schoorsteen, maar eerst ook ontgeurd, waardoor de geuremissie uit de schoorsteen afneemt.

Verder worden ook de verwerking van pensen / darmen, de afvalwaterzuivering, de spuisluis en de slibtankwagen aangesloten op het actief koolfilter, waardoor deze geurbronnen sterk worden verlaagd en bovendien via de schoorsteen worden verdund.

Op deze wijze neemt de geurbelasting van het bedrijf af t.o.v. de vergunde situatie en wordt ook aan alle geurnormen voldaan.

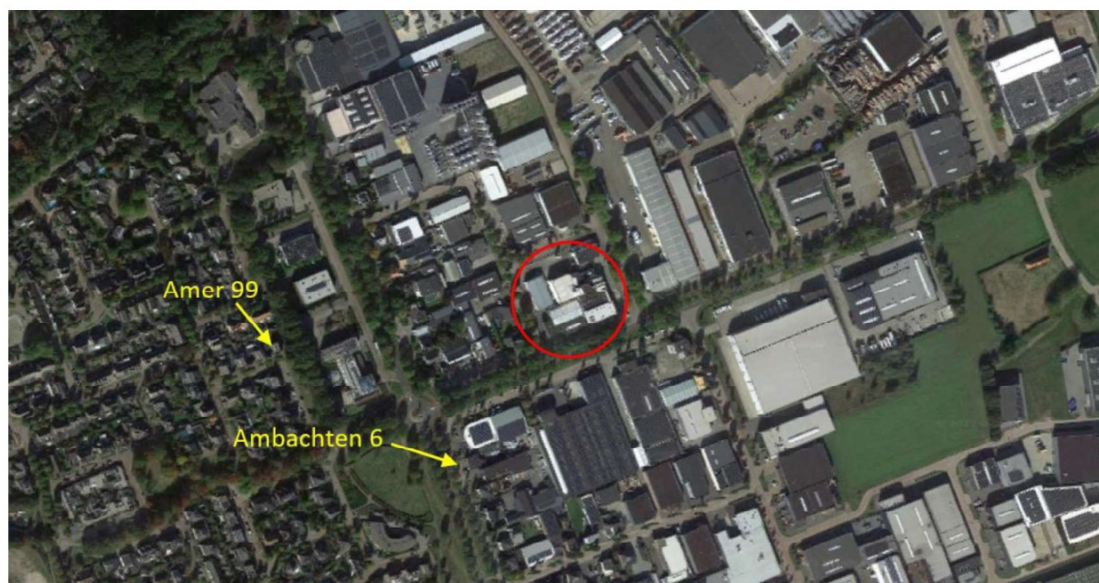
Ook wordt ingegaan op maatregelen ter voorkoming van diffuse emissies.

In hoofdstuk 12 zijn de contourenplots van de vergunde en van de aangevraagde situatie opgenomen.

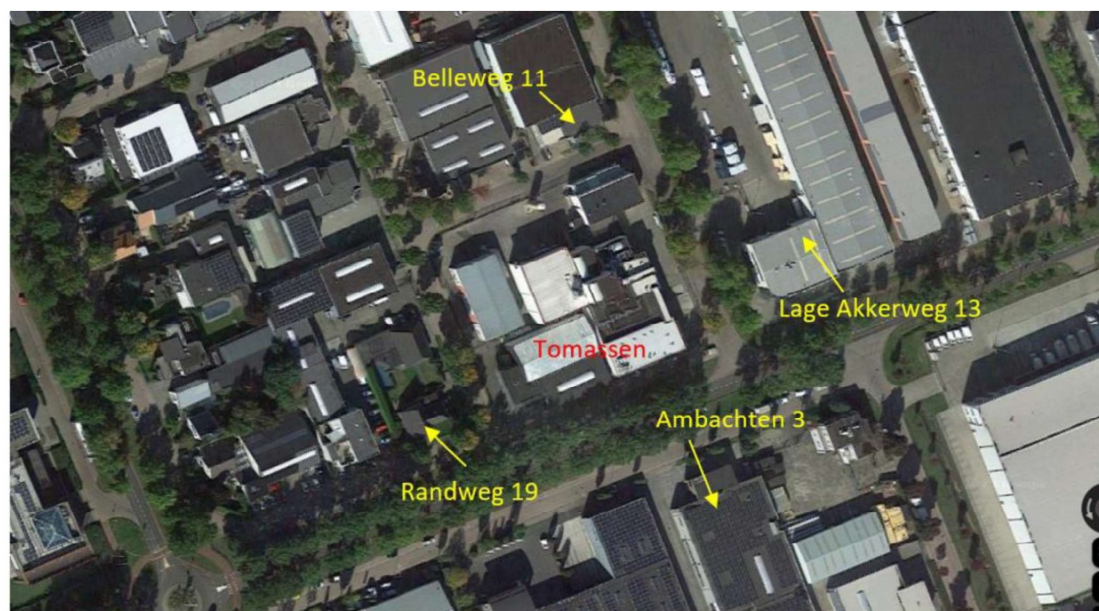


3 LIGGING

De ligging van de slachterij en de omliggende geurgevoelige objecten op en nabij het bedrijventerrein Sluis XI is in het onderstaande weergegeven.



Figuur 1



Figuur 2



4 HUIDIGE GEURBELASTING

Bij de aanvraag om de revisievergunning van 2016 was een geurrapport van Odournet gevoegd. Daarin was de volgende 98 percentiel geurbelasting berekend.



Figuur 3 : 98 percentiel geurbelasting volgens rapport Odournet 2016



4.1 Hindersignalen

In tabel 2 zijn de geurklachten van afgelopen half jaar weergegeven. Deze informatie is verstrekt door de omgevingsdienst.

overzicht geurklachten				
Datum overlast	Tijd overlast	Soort	Melder postcode	Melder straatnaam
07-11-24	10:39	Kadaver	5711DJ	Randweg (bedrijventerrein)
05-11-24	07:39	Kadaver	5711KE	Dintel (woonwijk)
16-09-24	11:58	Rottingslucht	5712CP	Novaliastraat (woonwijk ; 3 km afstand)
13-09-24	20:46	Weeige lucht	5711NH	Atalanta (woonwijk)
28-08-24	12:44	Rottingslucht	5711CN	Witvrouwenbergweg (grens woonwijk)
12-07-24	13:00	Kadaver	onbekend	onbekend
12-07-24	11:07	Kadaver	onbekend	onbekend
05-06-24	16:38	Kadaver	onbekend	onbekend
05-06-24	16:33	Kadaver	5711LC	Ambachten (bedrijventerrein)
03-06-24	09:51	Rottingslucht	5711LE	Dorser (bedrijventerrein)
03-06-24	09:49	Kadaver	5711LE	Dorser (bedrijventerrein)
24-05-24	14:58	Kadaver	onbekend	onbekend
22-04-24	08:20	Kadaver	5711LC	Ambachten (bedrijventerrein)

tabel 2

Op grond van de omschrijvingen lijkt er geen hinder te zijn van levende dieren, maar wordt alleen (of voornamelijk) slachtafval geroken.

In voorliggende aanvraag zijn de meeste maatregelen dan ook gericht tegen het vrijkomen van geur t.g.v. slachtafval (actief koolfilter op hal en cameratoezicht op deur).



5 NORMSTELLING

Tot 1 januari 2016 moest geur van slachterijen in principe voldoen aan de normstelling uit de NeR. Deze bevatte een "bijzondere regeling B5" voor vleesbedrijven, waarin werd aangegeven:

- ◀ Hoe de geuremissie van de slachterij forfaitair kan worden berekend;
- ◀ Aan welke geurnormen moest worden voldaan.

Van deze regeling mocht alleen gemotiveerd worden afgeweken.

Per 1 januari 2016 is de NeR vervallen en is het normatieve deel overgaan in het Activiteitenbesluit. Het informatieve deel van de NeR is overgaan naar de website van Infomil.

De slachterij is een IPPC plichtige inrichting. Als er kwantitatieve geurnormen staan in de van toepassing zijnde BREF documenten, dan zijn deze het normstellende kader. Voor slachterijen staan er echter geen geurnormen in de BREF. Dit betekent dat de geurnormering voor slachthuizen is geregeld in afdeling 2.3. van het Activiteitenbesluit en artikel 2.7. in het bijzonder.

In artikel 2.7. wordt aangegeven dat het bevoegd gezag bij de bepaling van het aanvaardbaar niveau van geurhinder rekening houdt met:

- a. De bestaande toetsingskaders, waaronder lokaal geurbeleid;
- b. De geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten;
- c. De aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij de betreffende inrichting;
- d. De historie van de betreffende inrichting en het klachtenpatroon met betrekking geurhinder;
- e. De bestaande en verwachte geurhinder van de betreffende inrichting; en
- f. De kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels in de inrichting.

5.1 Normstelling conform de (oude) bijzondere regeling voor de vleesindustrie

De bijzondere regeling B5 uit de voormalige NeR bevat geurnormen als 98 percentielen waaraan slachterijen moesten voldoen:

- ◀ Een immissieconcentratie van $1,1 \text{ ge/m}^3$ werd in principe als streefwaarde aangehouden omdat hinder onder dit niveau zeer onwaarschijnlijk werd geacht.
- ◀ Bij immissieconcentraties boven de $3,0 \text{ ge/m}^3$ zouden maatregelen in vrijwel alle gevallen noodzakelijk zijn. In uitzonderlijke gevallen kon gemotiveerd worden afgeweken.
- ◀ Tussen $1,1$ en $3,0 \text{ ge/m}^3$ zouden de maatregelen in het licht van de lokale situatie moeten worden bekeken op noodzaak en economische haalbaarheid.

De bovengenoemde normen voor het aantal ge (geureenheden) per m^3 waren alleen van toepassing op traditionele geurgevoelige objecten zoals woningen, maar niet op bedrijven. Als woningen op niet al te grote afstand van een bedrijf liggen, worden omliggende bedrijven impliciet meebeschermd. Indien woningen verderaf liggen kan het bevoegd gezag een norm voor omliggende bedrijven vaststellen. Hierbij kan de zwaarte (milieucategorie) van het bedrijventerrein worden meegewogen.

Tegenwoordig is het gebruikelijk om geur te berekenen en te normeren in Europese odour units (OUe). In dit rapport is echter gerekend met kentallen uit de bijzondere regeling, en er wordt ook getoetst aan normen uit die regeling. Aangezien in die regeling nog in geureenheden werd gewerkt, wordt in voorliggend rapport ook in geureenheden gerekend. Aan het einde van het rapport worden de resultaten omgerekend naar odour units, waarbij geldt: $1 \text{ OUe} = 2 \text{ ge}$.



De normstelling uit de bijzondere regeling is:

- ◀ Geurbelasting niet lager dan : 1,1 ge/m³ = 0,55 OUe/m³ als 98 percentiel;
- ◀ Geurbelasting niet hoger dan : 3,0 ge/m³ = 1,5 OUe/m³ als 98 percentiel.

5.2 Normstelling volgens de provinciale beleidsnota van Noord Brabant

In de provinciale beleidsnota geur van Noord Brabant van 16 december 2022 wordt gewerkt met hedonische gewogen odour-units. RBK is hier geen voorstander van. Er zijn meermaals geaccrediteerde monsternamen metingen gedaan bij andere slachterijen, waarbij blijkt dat de geur van een slachterij – ook van slachtafval – niet onaangenaam is. Volgens RBK is de hedonisch gewogen odour unit niet nauwkeurig genoeg om mee te werken.

Daarom wil Tomassen graag toepassing van de oude norm uit de NeR. Dit kan ook, want het staat het bevoegd gezag vrij om zelf een norm te kiezen. Dit hoeft niet aan te sluiten bij het provinciale beleid.

In de NeR werd destijds niet gesproken over woningen op een bedrijventerrein en ook niet over geurbescherming van bedrijven. Het is al jaren gebruikelijk dat ook bedrijven – op basis van het criterium “langdurig verblijven” – een zekere geurbescherming genieten. Daarbij kan de zwaarte van een bedrijventerrein ook een rol spelen. Op een milieucategorie 4 bedrijventerrein kan bijvoorbeeld een hogere geurbelasting toegelaten worden dan op een categorie 2 bedrijventerrein.

In het Brabantse geurbeleid wordt onderscheid gemaakt in de volgende omgevingscategorieën :

- Wonen : deze omvat de volgende geurgevoelige objecten: *woningen*, ziekenhuizen en sanatoria, bejaarden- en verpleeghuizen, woonwagenterreinen, asielzoekerscentra, dagverblijven en scholen, alsmede objecten die met bovengenoemde geurgevoelige objecten gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de functie van het object, de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daar aanwezig is en de omgeving van het object
- Gemengd : ‘Gemengd’, deze omvat de volgende geurgevoelige objecten: *bedrijfswoningen*, *woningen in het landelijk gebied*, *verspreid liggende woningen*, recreatiegebieden voor dagrecreatie, accommodaties voor verblijfsrecreatie, *zelfstandige kantoren*, *winkels* alsmede objecten die met bovengenoemde geurgevoelige objecten gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de functie van het object, de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daar aanwezig is en de omgeving van het object;
- Overig : de omgevingscategorie ‘Overig’, deze omvat geurgevoelige objecten die niet behoren tot de omgevingscategorieën, bedoeld onder a en b.

Voor Tomassen betekent dit dat :

- woningen in de woonwijk vallen in de categorie “wonen
- woningen op het bedrijventerrein vallen in de categorie “gemengd”
- bedrijven vallen in de categorie overig.



5.2.1 Aanvaardbaar hinderniveau voor bestaande activiteiten

Art. 9 geeft aan dat voor bestaande activiteiten de geurbelasting wordt vastgesteld op maximaal de bestaande (hedonisch gewogen) geurbelasting.

5.2.2 Aanvaardbaar hinderniveau voor nieuwe activiteiten

Art 10 stelt dat bij uitsluitend nieuwe activiteiten het aanvaardbaar hinderniveau wordt gesteld op ten hoogste de richtwaarde uit tabel 2 van bijlage 1. Deze tabel is hieronder weergegeven.

normen voor <u>nieuwe activiteiten</u> volgens het Brabantse geurbeleid tabel 2 uit bijlage 1 van Brabantse beleidsregel industriële geur (alles in OUe(H)/m³)				
omgevingscategorie	98 percentiel		99,9 percentiel	
	richtwaarde	grenswaarde	richtwaarde	grenswaarde
Wonen	0,5	1,0	2	4
Gemengd	1,0	2,0	4	8
Overig	10	10	40	40

tabel 3

Indien toepassing van de richtwaarde verdergaande maatregelen vraagt dan BBT, kan het aanvaardbaar hinderniveau gemotiveerd worden vastgesteld op ten hoogste de grenswaarde.

Uit tabel 3 kunnen de volgende verhoudingsgetallen worden afgeleid :

- woning op bedrijventerrein = 2 x woning in woonwijk
- bedrijf = 20 x woning in woonwijk
- 99,9 percentiel = 4 x 98 percentiel (niet verlengde bedrijfstijd)

Als een aanvraag betrekking heeft op nieuwe activiteiten, en er sprake is van bestaande activiteiten, stellen Gedeputeerde Staten de aanvaardbare hedonisch gewogen geurbelasting van de bestaande en nieuwe activiteiten gezamenlijk vast op ten hoogste de bestaande hedonisch gewogen geurbelasting.

5.3 Normstelling o.b.v. de NeR, aangevuld met Brabantse verhoudingsgetallen

Bij Tomassen is nooit genormeerd op hedonisch gewogen odour-units, en nu de norm voor hedonische weging formeel is ingetrokken, ligt het ook niet voor de hand om dat nu wel te doen.

Bovendien heeft de normcommissie geurmetingen van NEN intussen besloten de NVN 2818:2019 'Geurkwaliteit - Sensorische bepaling van de hedonische waarden van een geur met een olfactometer' in te trekken omdat de gebruikte methode niet betrouwbaar is gebleken. Geurlaboratoria kunnen de NVN niet langer gebruiken voor vergunningsdoeleinden.

Daarnaast is op www.overheid.nl aangegeven dat de beleidsregel industriële geur van Noord Brabant – laatste versie geldend van 16-12-2022 t/m 31-12-2023 - per 01-01-2024 is ingetrokken.

Wel kan in tabel 2 van bijlage 1 van het Brabantse geurbeleid worden gekeken naar verhoudingsgetallen van verschillende soorten gevoelige objecten en tussen de 98 en 99,9 percentiel normen.



Volgens de NeR lag de streefwaarde op 1,1 ge/m³ als 98 percentiel, oftewel 0,55 OUe/m³.

Als de verhoudingsgetallen uit het Brabantse geurbeleid worden aangehouden, kan worden afgeleid :

- 98 P Norm voor woning in woonwijk = 0,55 OUe/m³
- 98 P Norm voor woning op bedrijventerrein : 2 x 0,55 = 1,1 OUe/m³
- 98 P Norm voor bedrijf : 20 x 0,55 = 11 OUe/m³

- 99,9 P Norm voor woning in woonwijk 4 x 0,55 = 2,2 OUe/m³
- 99,9 P Norm voor woning op bedrijventerrein : 4 x 1,1 = 4,4 OUe/m³
- 99,9 P Norm voor bedrijf : 4 x 11 = 44 OUe/m³

Normstelling omliggende objecten (OUe/m³)				
nr.	Rekenpunt	type object	98 P	99,9 P
001	Randweg 19	woning	1,1	4,4
002	Ambachten 6	woning	1,1	4,4
003	Amer 99	woning	0,55	2,2
004	Lage Akkerweg 13	bedrijf	11	44
005	Belleweg 11	bedrijf	11	44
006	Ambachten 3	bedrijf	11	44

tabel 4

Los van bovenstaande normstelling wordt er vanuit gegaan dat BBT wordt toegepast.

Volgens art 7.3. worden hindersignalen bij het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau betrokken.



6 VERANDERING VAN ACTIVITEITEN

Volgens de huidige vergunning slacht Tomassen 165.000 varkens en 6.000 runderen per jaar. Voor het slachten van de varkens is een schroeioven aanwezig, die de laatste haartjes van het karkas schroeien en bovendien het karkas flamberen.

Tomassen stopt met het slachten van varkens en focust zich op het slachten van rundvee. Er wordt vergunning aangevraagd voor 52.000 runderen en 26.000 kalveren per jaar.

De vlamoven is voor het slachten van runderen niet meer nodig.

Omdat Tomassen in de vergunde situatie ook al runderen slacht, zijn alle installaties al aanwezig. Het bedrijf hoeft niet te worden veranderd.

Varkens worden t.b.v. de ontharing ook ondergedompeld in warm water om de haren los te werken. Dit proces is bij rundvee ook niet nodig, omdat bij runderen de huid van het karkas wordt getrokken.



7 PROCESBESCHRIJVING SLACHTEN RUNDEREN

De inrichting wordt aangevraagd voor 200 runderen en 100 kalveren per dag. De slachtlijn heeft een capaciteit van resp. 33 runderen en 40 kalveren per uur.

In dit geurrapport wordt de aangevraagde situatie berekend o.b.v. 300 runderen per dag en geen kalveren. Omdat van runderen meer geur komt, dan van kalveren is dit een worst-case benadering.

De aanvoer van runderen begint om 05:00 en de slachtlijn begint om 06:00.

Bij een slachtlijnsnelheid van 33 runderen per uur zijn 9 slachturen nodig. Dit betekent dat het slachten om 15:00 klaar kan zijn, maar omdat er ook pauzes, storing e.d. zijn, wordt de slachttijd gerekend tot 18:00 en overeenkomstig de NeR, wordt de geur nog een extra uur gemodelleerd om dat de slachthal niet meteen schoon is na einde slachting. Daarom wordt de geuremissie van de slachthal tot 19:00 gemodelleerd.

Slachtafval worden opgehaald tussen 16:00 en 20:00. De vrachtwagens rijden de slachtafvalhal in, zodat inpandig wordt geladen.

7.1 Lossen van de dieren

De geur t.g.v. de lossen van dieren wordt niet berekend op basis van het aantal wagens, maar enkel op basis van het aantal dieren. Als ieder uur een veewagen komt, kan de productie worden bijgehouden.

De runderen komen op het terrein via de schuifpoort aan de noordkant van het bedrijf en worden aangevoerd naar de uitpandige losplaats voor vrachtwagens en klein vervoer. Daar worden de runderen gelost aan het losbordes op 450mm boven maaiveld, vanwaar ze de stal in lopen.

Runderen hoeven niet langer dan een uur in de stal te verblijven. Het lossen van de dieren moet daarom een uur eerder starten dan het starten van de slachtlijn, dus om 05:⁰⁰.

De aanvoer wordt gemodelleerd van 05:00 tot 18:00.

Van het aanvoeren van dieren wordt een planning gemaakt, zodat wagens - zoveel mogelijk - direct kunnen lossen, zonder te hoeven wachten op een voorgaande wagen.

Toch kan het voorkomen dat een volgende wagen al aanwezig is terwijl de vorige nog aan het lossen is. Daarom is de emissie t.g.v. aanvoer en lossen verdubbeld in de emissieberekening.

7.2 Reinigen van de veewagens

Na het lossen rijden de veewagens naar de veewagenwasplaats, waar de wagens worden gereinigd. Het reinigen van een veewagen duurt ca. een half uur. Voor kleinere wagens kan de wastijd korter zijn.

In de wasplaats zal de geuremissie verwaarloosbaar zijn. Er zitten dan geen dieren meer in de wagen. De NeR stelt dat de geur van het wassen is inbegrepen in het emissie-kental van de aanvoer.



7.3 Stal

Vanaf het losbordes lopen de runderen of kalveren de stal in. Deze ruimte beschikt over natuurlijke luchttoevoer, maar wordt mechanisch afgezogen. De stal zal worden voorzien van een zure wasser, om emissie van NH_3 te reduceren. De stal zal aan de zijkanen beter worden dichtgezet om diffuse emissie te voorkomen. In de stal zijn dieren van 05:00 tot 18:00 aanwezig. De emissie wordt gemodelleerd tot 19:00.

7.4 Slachthal

Vanaf de stal gaan de dieren naar de verdover, waar de dieren worden verdoofd, waarna de dieren aan de slachtlijn worden aangeket. De dieren worden in de halsslagader gestoken, waarna het dier verbloedt boven de verbloedingsbaan. Bloed van de verbloedingsbaan gaat naar de gekoelde CAT 3 bloedtank.

Na het verbloeden komen de dieren in de zgn. vuile slachthal. Dit betekent dat de hygiëne-eisen minder extreem zijn dan in de schone slachthal, waar de huid al van het dier verwijderd is.

In de vuile slachthal vinden handelingen plaats aan de buitenkant van het dier zoals het afknippen van poten, horens en uiers. De poten en uiers van de koe worden parallel aan de slachtlijn door de slachthal getransporteerd. Onder de slachtlijn ligt een opvanggoot waarin afvalstoffen en bijproducten worden verzameld en naar de silo's en containers worden verplaatst.

Aan het einde van de vuile slachthal staat een onthuider die de huid van het dier trekt. Vanaf dat moment gelden er zeer hoge hygiëne eisen en wordt verder gesproken over de schone slachthal.

In de schone slachthal wordt de buik van het dier opengesneden, waarna het maag darm-pakket wordt uitgenomen. Het maag darmpakket loopt met een lopende band parallel aan de slachtlijn verder door de slachthal.

Na het uitnemen van het maag/darmpakket worden ook de organen uitgenomen en deze worden aan de organenconveyor gehangen. Ook deze loopt parallel aan de slachtlijn.

Ook in de schone slachthal ligt onder de slachtlijn een afvoergoot van waaruit grove delen naar de silo's en containers worden getransporteerd.

Aan het einde van de slachthal worden alle onderdelen van een dier gekeurd. Als alle delen goed zijn is het dier (vlees) goedgekeurd. Zo niet dan worden delen nader onderzocht.

De lucht in de slachthal wordt afgezogen naar een centraal afvoerpunt en uitgeblazen via een schoorsteen.

7.5 Verwerking bijproducten

Er is een aparte afdeling waarin bijproducten worden verwerkt, o.a.:

- ◀ Snijden en splitsen van rode organen
- ◀ Spoelen en zouten van witte organen (pensen en boekmagen)

De ruimten voor bijproductenverwerking worden afgezogen naar de centrale afzuiging.

7.5.1 Rode organen

De 'rode organen' c.q. bijproducten als harten, levers, nieren en milten, worden verzameld in de organenruimte. De bewerking bestaat uit snijden, splitsen en eventueel afspoelen.



Daarna worden de bijproducten gekoeld opgeslagen in dolavs.

7.5.2 Witte organen

Een koe heeft vier magen: de pens, de netmaag, de boekmaag en de lebmaag, waarvan de pens veruit de grootste is. Tomassen verwerkt zowel de pensen als de boekmagen. De overige twee worden niet verwerkt en gaan als afval naar een afvalcontainer.

Voordat de pens en de boekmaag worden verwerkt worden ze opengesneden en wordt de maaginhoud als afval afgevoerd. De inhoud van de pensen wordt gestort in de CAT 2 silo (129) evenals de inhoud van de boekmaag.

Na het legen en spoelen worden de pensen en de boekmagen gespoeld, gezouten en opgeslagen.

7.6 Koelcellen

Vlees en organen worden direct na het slachtproces gekoeld waardoor er geen geur-emissie meer is. Nadat het vlees is gekoeld, wordt het via de expeditie afgevoerd.

7.7 Opslag slachtafvallen/reststoffen

Afvalstoffen/reststoffen worden inpandig in silo's en/of containers opgeslagen:

- ◀ Silo voor categorie 1 materiaal (130);
- ◀ Silo voor categorie 2 materiaal o.a. mest (129);
- ◀ Containers en dolavs voor categorie 3 materiaal (vet, beenderen, rode organen);
- ◀ 1 Huidencontainer (128);
- ◀ CAT 3 bloedtank (131). Dit is een gesloten tank met koeling, geur is verwaarloosbaar;

Verder bevindt zich buiten het gebouw een spuislibtank van 50 m³.

Voor de invoer van het verspreidingsmodel wordt gerekend met:

- | | | |
|---|---|----------|
| ◀ 1 silo voor categorie 1 materiaal | = | 4 Mge/h |
| ◀ 1 silo voor categorie 2 materiaal | = | 4 Mge/h |
| ◀ 3 containers voor categorie 3 materiaal | = | 12 Mge/h |
| ◀ 1 slibsilo (uitpandig) | = | 4 Mge/h |

De emissie t.g.v. de opslag van huiden zit als kental in de berekeningssystematiek van de bijzondere regeling.

De containers en silo's worden zo dagelijks geleege tussen 16:00 en 20:00. Daarvoor rijden vrachtwagens de slachtafvalhal in, zodat sprake is van inpandige verlading.

De meeste vrachtwagens passen helemaal in de afvalhal zodat deze wagens volledig inpandig en met gesloten deur kunnen laden. De roldeur is dan alleen geopend voor het in- en uitrijden. Eén type wagen van Rendac en de mestwagens zijn echter net te lang om de roldeur te kunnen sluiten. Deze wagens worden daarom geladen met geopende deur.

Voor de wagens die helemaal inpandig passen zal de roldeur iets minder dan 5 minuten geopend zijn voor het in- en uitrijden en voor de wagens, die niet helemaal in de hal passen zal de deur iets langer op staan. Er wordt vanuit gegaan dat de roldeur gemiddeld 5 minuten per vrachtwagen open staat.



Vrachtwagens die slachtafval ophalen zijn aan de bovenzijde gesloten tijdens het rijden (minimaliseren geurhinder op de openbare weg). Pas in de afvalstoffenhal wordt de bovenzijde van de vrachtwagen geopend.

De tankwagen die zuiveringsslib ophaalt, staat uitpandig tijdens het laden van slib.

De slachtafvalhal wordt afgezogen naar de centrale schoorsteen.

Bij de deur van de slachtafvalhal komt een instructie te hangen om deuren "direct te sluiten". Ook hangt er een camera op deze deur, waarmee Tomassen toezicht houdt op naleving van de instructie.

7.8 Afvalwaterzuivering

Afvalwater wordt eerst over een zeefband geleid en daarna over een fysisch / chemische zuivering. Dit komt overeen met de fysisch / chemische zuivering zoals bedoeld in de NeR. De zuivering wordt niet afgezogen naar de schoorsteen.



8 BEREKENINGSPRINCIE VAN KENTALLEN VOLGENS DE NER

Artikel 1.17 van het Activiteitenbesluit geeft aan dat geuronderzoeken moeten worden uitgevoerd conform NTA 9065. Paragraaf 6.6.2. van laatstgenoemd document geeft aan dat de emissie ook kan worden bepaald aan de hand van kengetallen. Dit kunnen de kengetallen uit de Bijzondere regeling voor de vleesindustrie zijn. Deze kentallen bestaan al 20 jaren en er is veel ervaring mee.

De bijzondere regeling hanteert de volgende emissiekentallen voor **varkensslachterijen**:

Aanvoer en lossen	: 0,13	Mge/h x aantal per uur aangevoerde varkens +
	7,7	Mge/h x aantal vrachtwagens/uur aan losbordes
Schoonmaken lege wagens	: 7,7	Mge/h x aantal vrachtwagens/uur in wasplaats
Stallen	: 0,0091	Mge/h x aantal varkens in stal
Verbloeding/vuile slachthal	: 0,31	Mge/h x aantal varkens geslacht per uur
Vlamoven	: 0,096	Mge/h x aantal varkens geslacht per uur
Schone slachthal	: 0,042	Mge/h x aantal varkens geslacht per uur
Verwerking maag-, darmpakket	: 0,051	Mge/h x aantal varkens geslacht per uur
Inpandige opslag van restproducten	: 4	Mge/h per silo/container
Uitpandige opslag van restproducten	: 4	Mge/h per silo/container
Fysisch/chemische awzi	: 2	Mge/h

De bijzondere regeling hanteert de volgende emissiekentallen voor **runderslachterijen**:

Aanvoer en lossen	: 0,073	Mge/h x aantal per uur aangevoerde runderen
Schoonmaken lege wagens	:	inbegrepen bij de aanvoer
Stallen	: 0,031	Mge/h x aantal per uur aangevoerde runderen
Verbloeding/vuile slachthal	: 0,56	Mge/h x aantal runderen geslacht per uur
Verwerking maag-, darmpakket	: 0,60	Mge/h x aantal runderen geslacht per uur
Opslag huiden	: 0,008	Mge/h x aantal runderen geslacht per uur
Inpandige opslag van restproducten	: 4	Mge/h per silo/container
Uitpandige opslag van restproducten	: 4	Mge/h per silo/container
Fysisch/chemische awzi	: 2	Mge/h

En de volgende emissie-kentallen voor **kalverslachterijen**:

Aanvoer en lossen	: 0,03	Mge/h x aantal per uur aangevoerde kalveren
Schoonmaken lege wagens	:	inbegrepen bij de aanvoer
Stallen	: 0,021	Mge/h x aantal per uur aangevoerde kalveren
Verbloeding/vuile slachthal	: 0,064	Mge/h x aantal kalveren geslacht per uur
Verwerking maag-, darmpakket	: 0,30	Mge/h x aantal kalveren geslacht per uur
Opslag huiden	: 0,004	Mge/h x aantal kalveren geslacht per uur
Inpandige opslag van restproducten	: 4	Mge/h per silo/container
Uitpandige opslag van restproducten	: 4	Mge/h per silo/container
Fysisch/chemische awzi	: 2	Mge/h



9 METHODIEK VAN DE VERSPREIDINGSBEREKENING

De ligging van de verschillende geurcontouren wordt berekend met het programma Geomilieu versie V2024.

Op basis van een meteorologische database wordt over een periode van 87.600 uur (2005 t/m 2014) berekend wat de geurimmissie in de omgeving zou zijn geweest als de aan te vragen activiteiten in die periode al bestaan zouden hebben. Hierdoor wordt voor ieder rekenpunt statistische informatie verkregen, waaronder concentraties die maar een beperkt deel van de tijd worden overschreden (percentielen). Zo wordt bijvoorbeeld voor ieder rekenpunt berekend welke concentratie slechts 2%, 0,5 % of 0,1 % van de tijd wordt overschreden (=98 percentiel, 99,5 percentiel en 99,9 percentiel). Door punten van gelijke concentratie te verbinden, ontstaan geurcontouren.

Daarnaast worden ook geurconcentraties berekend op specifieke rekenpunten, bijvoorbeeld woningen. Deze concentraties worden gepresenteerd in een resultatentabel. Op maatgevende objecten (vaak woningen) in de directe omgeving van het bedrijf zijn rekenpunten gelegd.

De algemene geomilieu model gegevens zijn:

- Wijze van berekenen : gedetailleerd
- Rekenperiode : 2005 t/m 2014
- Percentielen baseren op : uurgemiddelde concentraties
- Terrein ruwheid : gebaseerd op modelgebied (0,54 m)
- Modelgebied :
 - RD linksonder : 177.000 / 376.000
 - RD rechtsboven : 180.000 / 379.000

9.1 Rekengrid

De geurcontouren worden berekend over een rekengrid met de volgende kenmerken :

- RD coördinaat links onder : 178.263, 377.403
- RD coördinaat rechts boven : 178.943, 378.077
- Afstand tussen de rekenpunten : 15 m
- Aantal rekpunten in grid : 2025

9.2 Specifieke rekenpunten

Behalve over een rekengrid worden geurbelastingen ook berekend op een paar specifieke maatgevende punten, met name op objecten in alle windrichtingen.

<i>rekenpunten</i>				
nr.	rekenpunt	type rekenpunt	RD coördinaat	
			X	Y
001	Randweg 19	woning op bedrijventerrein	178.628	377.633
002	Ambachten 6	woning op bedrijventerrein	178.575	377.512
003	Amer 99	woning in woonwijk	178.397	377.623
004	Lage Akkerweg 13	bedrijf	178.753	377.740
005	Belleweg 11	bedrijf	178.670	377.744
006	Ambachten 3	bedrijf	178.720	377.612

tabel 5



10 BEREKENING GEUREMISSIE TOMASSEN

10.1 Geuremissie 165.000 varkens en 6.000 runderen.

In dit hoofdstuk is de geuremissie beschreven t.g.v. het jaarlijks slachten van 165.000 varkens en 6.000 runderen.

De volgende emissiebronnen zijn te onderscheiden:

Dagelijks worden tussen 06:00 en 14:00 uur 640 varkens geslacht (8 uur lang op een lijnsnelheid van 80 varkens per uur.

Daarna worden van 14:00 tot 16:00 uur 20 runderen geslacht op een lijnsnelheid van 10 runderen per uur.

De varkens moeten 2 uren in de stal verblijven vóór het slachten. Er moeten dus 160 varkens in de stal staan.

Voor runderen is 1 uur in de stal voldoende. Voor runderen kan worden volstaan met 10 runderen in de stal.

<i>Gegevens vergunde situatie</i>			
parameter	eenheid	varkens	runderen
slachttijd	-	06: ⁰⁰ – 14: ⁰⁰	14: ⁰⁰ – 16: ⁰⁰
slachtljnsnelheid	dieren/ uur	80	12
aantal slachten	h/d	8	2
aantal slachtingen per dag	stuks/dag	640	23
verblijftijd in stal	uren	2	1
aantal dieren in stal	stuks	160	10
aanvoer tijd dieren	-	16: ⁰⁰ -12: ⁰⁰	13: ⁰⁰ -15: ⁰⁰
Aantal slachtafvalsilo's		5	
Aantal huidensilo's		1	
Tijdvak ophalen huiden en slachtafval		Tussen 16:00 en 19:00	
Aantal afvalwaterzuiveringsinstallaties		1	
Aantal spuislibtanks (uitpandig)		1	
Tijdsduur vullen tankwagen slib		0,5 uur per dag	
Verwerking van magen en darmen		gebeurt niet	

tabel 6



In tabel 7 is aangegeven welke geur bronnen via de schoorsteen emitteren.

verdeling bronnen : emissie wel of niet via schoorsteen	
niet via schoorsteen	Wel via schoorsteen
aanvoer varkens en runderen	slachthal varkens
stal varkens en runderen	schroeioven varkens
veewagenwasplaats varkens	slachthal runderen
afvalwaterzuivering	Opslag huiden
spuislibsilo	Opslag slachtafval
tankwagen spuislib	

tabel 7

10.1.1 Beschrijving van de individuele emissiebronnen

In de vergunde situatie zijn de volgende geurrelevante activiteiten te onderscheiden :

1. aanvoer varkens
2. schoonmaken veewagen varkens
3. stal varkens
4. vuile slachthal varkens
5. vlamoven varkens
6. schone slachthal varkens
7. aanvoer runderen
8. stal runderen
9. verbloeding en slachthal
10. opslag huiden
11. opslag slachtafval
12. open deur opslaghal
13. afvalwaterzuivering
14. spuislibsilo
15. tankwagen voor ophalen spuislib

10.1.1.1 Aanvoer varkens

Er wordt uitgegaan van :

- 160 varkens per veewagen → 1 veewagen per twee uren nodig
- Tijdsduur voor reinigen veewagen = 0,5 uur → 0,5 uren per twee uren veewagen reiniging

De geuremissie volgens de NeR bedraagt dan : $7,7 \times 1 + 0,13 \times 160 = 28,5$ MGe/h = **14,3 MOUe/h**

De emissie wordt gemodelleerd op de volgende uren :

- van **04:00 tot 05:00**
- van **06:00 tot 07:00**
- van **08:00 tot 09:00**
- van **10:00 tot 11:00**



10.1.1.2 *Schoonmaken veewagen varkens*

Het schoonmaken van de veewagens levert een emissie van $7,7 \times 1 = 7,7$ MGe/h oftewel **3,9 MOUe/h**.

De schoonmaaktijden worden gemodelleerd op de volgende uren :

- van **05:00 tot 06:00**
- van **07:00 tot 08:00**
- van **09:00 tot 10:00**
- van **11:00 tot 12:00**

10.1.1.3 *Stal varkens*

In de stal liggen 160 varkens. Dit levert een geuremissie van $0,0091 \times 160 = 1,5$ MGe/h, oftewel **0,75 MOUe/h**.

De emissie wordt gemodelleerd van **04:00 tot 14:00**

10.1.1.4 *Vuile slachthal varkens*

De geuremissie van de vuile slachthal bedraagt $0,31 \times 80 = 24,8$ MGe/h, oftewel **12,4 MOUe/h**

10.1.1.5 *Vlamoven varkens*

De emissie van de vlamoven is $0,096 \times 80 = 7,68$, oftewel **3,84 MOUe/h**.

10.1.1.6 *Schone slachthal varkens*

De emissie van de schone slachthal is $0,042 \times 80 = 3,36$, oftewel **1,68 MOUe/h**.

Maag- darmpakketten zijn niet verwerkt.

10.1.1.7 *Aanvoer runderen, incl. schoonmaken veewagens*

Er kunnen 23 runderen worden aangevoerd met 1 veewagen. Er liggen dan 23 runderen in de stal. Dat is voldoende voor de rest van de dag.

De geuremissie t.g.v. het aanvoeren bedraagt $0,073 \times 23 = 1,7$ MOUe/h, oftewel **0,84 MOUe/h**.

Deze emissie treedt op van **14:00 tot 15:00**

10.1.1.8 *Stal runderen*

In de stal liggen 23 runderen. De emissie daarvan bedraagt $0,031 \times 23 = 0,7$ Mge/h, oftewel **0,35 MOUe/h**. Deze emissie treedt op van **14:00 tot 17:00**.

Tussen 16:00 en 17:00 liggen er weliswaar geen runderen meer in de stal, maar de stal is nog niet schoon. De NeR stelt dat de emissie een uur langer moet worden gemodelleerd dan de activiteit duurt.



10.1.1.9 *Verbloeding en slachthal*

De slachtlijn draait op 12 runderen per uur.

De verbloeding en slachthal hebben een emissie van $0,56 \times 12 = 6,72$ MGe/h, oftewel **3,36 MOUe/h**. De emissie duurt van **14:00 tot 17:00**. Het slachten duurt tot 16:00, maar er wordt een extra uur gerekend i.v.m. de schoonmaak.

10.1.1.10 *Opslag huiden*

De opslag huiden bedraagt $0,008 \times 12 = 0,096$ Mge/h, oftewel **0,048 MOUe/h**. De emissie is dermate laag, dat er verder niet mee gerekend wordt.

10.1.1.11 *Opslag slachtafval*

Er zijn 5 silo's voor slachtafval. De emissie bedraagt $5 \times 4 = 20$ MGe/h, oftewel **10 MOUe/h**. De silo's worden gelegeerd tussen het moment van laatste slachting en 20.00.

De emissie treedt op van **06:00 tot 20:00**.

10.1.1.12 *Open deur opslaghal*

Tussen 16:00 en 20:00 worden de slachtafvallen opgehaald. 6 vrachtwagens halen de reststoffen en de huiden op. Voor iedere vrachtwagen moet de deur van de slachtafvalhal 2 keren open, één keer voor inrijden en één keer voor uitrijden. Als de deur wordt geopend komt geur diffuus vrij. Voor de berekening van die emissie, zie paragraaf 10.3.3.

De emissie bedraagt **4,9 MOUe/h** van **16:00 t/m 19:00**

10.1.1.13 *Afvalwaterzuivering*

De emissie van de afvalwaterzuivering bedraagt 2MGe/h, oftewel **1 MOUe/h**. Deze emissie treedt volcontinu op, dus **8760 uren per jaar**.

10.1.1.14 *Spuislibsilos*

Lucht uit de kopruimte van de spuislibtank wordt alleen verdrongen als de zuivering in bedrijf is. Dat is van **06:00 tot 18:00**. De emissie van de spuislibtank wordt gelijk gesteld aan die van een silo, dus 4 MGe/h, oftewel **2 MOUe/h**.

10.1.1.15 *Tankwagen voor ophalen spuislib*

De spuislibtank wordt bij voorkeur aan het eind van de dag gelegeerd. Voor het geurmodel wordt een tankwagen gemodelleerd, die de slibtank leegzuigt tussen 16:⁰⁰ en 17:⁰⁰.

Voor de berekening van de emissie, zie paragraaf 7.5.2. De emissie bedraagt **15 MOUe/h** en wordt gemodelleerd van **16:00 tot 17:00**



10.1.2 Bronnen op de schoorsteen

Op de schoorsteen zijn aangesloten :

- a. Vuile slachthal varkens : 12,4 MOUe/h van 06:00 – 14:00
- b. Vlamovens varkens : 3,84 MOUe/h van 06:00 – 14:00
- c. Schone slachthal varkens : 1,68 MOUe/h van 06:00 – 14:00
- d. Verbloeding en slachthal runderen : 3,36 MOUe/h van 14:00 – 17:00
- e. Opslag slachtafval : 10 MOUe/h van 06:00 – 20:00

De schoorsteen kent 3 bedrijfstoestanden, namelijk :

- Van **06:00 tot 14:00** : 12,4 + 3,84 + 1,68 + 10 = **27,9 MOUe/h**
- Van **14:00 tot 17:00** : 3,36 + 10 = **13,4 MOUe/h**
- Van **17:00 tot 20:00** : 10 = **10 MOUe/h**

10.1.3 Invoer in Geomilieu

De gegevens van de emissiebronnen voor geomilieu zijn weergegeven in tabel 8.

Invoer slachterij met jaarlijks 165.000 varkens en 6.000 runderen in geomilieu													
parameter	eenheid	Aanvoer varkens	Schoonmaken veewagens varkens	Stal varkens	Aanvoer runderen	Stal runderen	Schoorsteen			open deur afvalhal	afvalwaterzuivering	spuisibitank	Tankwagen spuislib
							06:00 – 14:00	14:00 – 17:00	17:00 – 20:00				
Bronnummer	-	001	002	003	004	005	006a	006b	006c	007	008	009	010
geuremissie	MOUe/h	14,3	3,9	0,75	0,84	0,35	27,9	13,4	10	4,9	1	2	15
geuremissie	OUe/s	3.972	1.083	208	233	97	7.750	3.722	2.778	1.361	278	556	4.167
Emissiehoogte	m+mv	2	7	6,5	2	6,5	18	18	18	3	7	6	2
Inw. diameter schoorsteen	m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,63	0,63	0,63	0,3	0,3	0,3	0,3
Uit. diameter schoorsteen	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,73	0,73	0,73	0,4	0,4	0,4	0,4
Flux	Nm ³ /s	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,32	5,32	5,32	0,01	0,01	0,01	0,01
Temperatuur	°K	285	285	285	285	285	295 ^{a)}	285	285	285	285	285	285
Dagen per week	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	5	5
Emissie uren per dag	-	04-05 06-07 08-09 10-11	05-06 07-08 09-10 11-12	04-14	13-14	14-17	06-14	14-17	17-20	16-19	24 h/d	06-18	16-17

tabel 8

^{a)} Door de vlamoven zal de temperatuur uit de schoorsteen iets hoger zijn.



10.1.4 Geurbelasting in vergunde situatie

In tabel 9 is de geurbelasting van de vergunde situatie weergegeven.

Geurbelasting vergunde situatie (OUe/m³)						
nr.	Rekenpunt	type object	98 P	99,5 P	99,9 P	99,99 P
001	Randweg 19	woning	1,09 (1,1)	3,41 (2,2)	7,24 (4,4)	15,2
002	Ambachten 6	woning	0,33 (1,1)	0,86 (2,2)	1,73 (4,4)	4,15
003	Amer 99	woning	0,19 (0,55)	0,55 (1,1)	1,05 (2,2)	2,18
004	Lage Akkerweg 13	bedrijf	2,05 (11)	4,16 (22)	7,95 (44)	16,5
005	Belleweg 11	bedrijf	4,87 (11)	11,8 (22)	20,7 (44)	43,4
006	Ambachten 3	bedrijf	0,82 (11)	2,3 (22)	4,22 (44)	8,36

tabel 9

In de vergunde situatie wordt overal voldaan aan de 98 percentiel normen.

In de bijlagen is de contour van de 98 percentiel geurbelasting opgenomen.



10.2 Geuremissie runderen, zonder aanvullende maatregelen

Uitgaande van 300 runderen per dag slachten zijn de volgende geurbronnen te onderscheiden :

1. aanvoer runderen
2. stal runderen
3. verbloeding en slachthal
4. bewerking maag-, darmpakketten
5. opslag huiden
- 6 opslag slachtafval, 5 silo's / containers
- 7 open deur slachtafvalhal (doorlaten vrachtwagens)
8. afvalwaterzuivering
9. opslag spuislib in uitpandige tank
- 10 ophalen zuiveringsslib door tankwagen

10.2.1 Beschrijving individuele bronnen

10.2.1.1 Aanvoer runderen

De slachtlijn draait van 06:⁰⁰ tot 18:⁰⁰. De aanvoer van runderen zal een uur voorlopen op het slachtproces. Dit betekent dat de aanvoer plaatsvindt tussen 05:⁰⁰ en 18:⁰⁰.

De emissie t.g.v. de aanvoer runderen bedraagt $0,073 \times 33 = 2,4$ Mge/h, oftewel 1,2 MOUe/h. Deze emissie wordt gemodelleerd buiten het pand van 05:00 t/m 19:00

Er kan een tweede veewagen staan te wachten als de vorige nog niet klaar is met lossen. Daarom is de emissie van aanvoer en lossen verdubbeld in de emissieberekening. De emissie is - ten opzichte van versie 3 - verhoogd van 1,2 naar 2,4 MOUe/h.

De emissiekenmerken zijn :

Hoogte	:	2	m
Inwendige diameter schoorsteen	:	0,3	m
Uitwendige diameter schoorsteen	:	0,4	m
Flux	:	0,01	Nm ³ /s
Temperatuur	:	285	°K (12 °C)

De geuremissie t.g.v. het wassen van de veewagens is meegenomen in het kental van de aanvoer.

Door het uittrede-debiet op nihil te stellen, wordt geen impulsstijging gemodelleerd.

10.2.1.2 Stal runderen

In de stal bevindt zich een voorraad runderen om één uur slachten te overbruggen. De slachtlijnsnelheid is 33 runderen per uur. In de stal zijn 33 runderen aanwezig.

De emissie van de stal is $0,031 \times$ aantal runderen in de stal, dus $0,031 \times 33 = 1,0$ MGe/h, oftewel **0,5 MOUe/h**. Deze emissie treedt op van 05:00 tot 19:00.

-De zijkanten worden dichtgezet om diffuse emissie door openingen te voorkomen.



10.2.1.3 *Verbloeding & slachthal*

De emissie van de slachthal is $0,56 \times 33 = 18,5$ MGe/h, oftewel **9,2 MOUe/h**
Deze emissie treedt op van 06:00 tot 19:00

De slachthal wordt afgezogen naar de schoorsteen.

10.2.1.4 *Bewerking maag-, darmpakketten*

De emissie van de bewerking van pensen- en darmen is $0,6 \times 33 = 19,2$ MGe/h, oftewel **9,9 MOUe/h**. De geur wordt afgezogen naar de schoorsteen.

10.2.1.5 *Opslag huiden*

De emissie t.g.v. de opslag van huiden bedraagt $0,008 \times 33 = 0,26$ MGe/h, oftewel **0,13 MOUe/h**. Deze geur wordt afgezogen naar de schoorsteen.

Deze emissie treedt op van 06:00 tot 19:00.

10.2.1.6 *Opslag slachtafval, 5 silo's / containers*

Er zijn 5 silo's / containers. De geuremissie bedraagt $5 \times 4 = 20$ MGe/h, oftewel **10 MOUe/h**. Deze geur wordt afgezogen naar de schoorsteen.

Deze emissie treedt op van 06:00 tot 20:00

10.2.1.7 *Open deur slachtafvalhal (doorlaten vrachtwagens)*

De vrachtwagens om huiden en slachtafval op te halen komen na het einde van de slachtingen. Modelmatig wordt er vanuit gegaan dat de 6 vrachtwagens komen tussen 16:00 en 19:00. In dit tijdvak komen ieder uur twee vrachtwagens.

De geuremissie uit de openstaande deur bedraagt **4,9 MOUe/h** in de periode 16:00 tot 19:00, zie voor berekening paragraaf 10.3.3.

10.2.1.8 *Afvalwaterzuiveringsinstallatie*

Dit is een fysisch / chemische zuivering. Die heeft volgens de NeR een emissie van 2 MGe/h, oftewel 1 MOUe/h. De geur komt vrij van 00:00 tot 24:00.

10.2.1.9 *Opslag spuislib in uitpandige tank*

De spuislibtank wordt gezien als een silo uit de NeR, dus als 4 MGe/h, oftewel **2 MOUe/h**.

Deze emissie treedt op van 06:00 tot 19:00. Als de zuivering uitstaat, wordt er ook geen lucht uit de kopruimte van de spuislibtank verdrongen.



10.2.1.10 Ophalen zuiveringsslib door tankwagen

Als een tankwagen zuiveringsslib komt ophalen, zal er lucht uit de kopruimte van de tankwagen naar de buitenlucht verdrongen worden. De emissie van deze verdringingslucht bedraagt **15 MOUe/h**. Voor de berekening hiervan, zie paragraaf 10.3.2.

10.2.2 Bronnen samengevoegd op schoorsteen

Via de schoorsteen worden de volgende bronnen geëmitteerd :

- Slachthal en verbloeding : 9,2 MOUe/h van 06:00 tot 19:00
- Bewerking – pensen/darmen : 9,9 MOUe/h van 06:00 tot 19:00
- Opslag huiden : 0,13 MOUe/h van 06:00 tot 20:00
- Opslag reststoffen : 10 MOUe/h van 06:00 tot 20:00

Zodoende kent de schoorsteen 2 bedrijfstoestanden :

- Van 06:00 tot 19:00 : $9,2 + 9,9 + 0,13 + 10 = 29,2$ MOUe/h
- Van 19:00 tot 20:00 : $0,13 + 10 = 10,1$ MOUe/h

10.2.3 Invoer in geomilieu

Invoer geomilieu : slachten runderen zonder aanvullende maatregelen									
parameter	eenheid	aanvoer runderen	stal	schoorsteen		open deur slachtafval	awzi	spuislibtank	tankwagen slib
				06:00- 19:00	19:00- 20:00				
bron nummer	-	001	002	003a	003b	004	005	006	007
geuremissie	MOUe/h	2,4	0,5	29,2	10,1	4,9	1	2	15
geuremissie	OUe/s	666	139	8.111	2.806	1.361	278	556	4.167
emissiehoogte	M+mv	2	7	18	18	3	7	6	2
inwendige diameter schoorsteen	M	03	03	0,63	0,63	03	03	03	03
uitwendige diameter schoorsteen	M	0,4	0,4	0,73	0,73	0,4	0,4	0,4	0,4
debiet	Nm ³ /s	0,01	0,01	5,32	5,32	0,01	0,01	0,01	0,01
temperatuur	°K	285	285	285	285	285	285	285	285
emissietijd	-	5 d/w	5 d/w	5 d/w	5 d/w	5 d/w	7 d/w	5 d/w	5 d/w
emissietijd	-	05-18	05-19	06-19	19-20	16-19	00-24	06-19	16-17

tabel 10



10.2.4 Geurbelasting

In tabel 11 is de geurbelasting weergegeven van de aangevraagde situatie, voor het geval geen aanvullende maatregelen worden getroffen.

Geurbelasting aangevraagde situatie, zonder extra maatregelen (OUe/m³)						
nr.	Rekenpunt	type object	98 P	99,5 P	99,9 P	99,99 P
001	Randweg 19	woning	0,90 (1,1)	1,80 (2,2)	4,06 (4,4)	8,79
002	Ambachten 6	woning	0,34 (1,1)	0,72 (2,2)	1,18 (4,4)	2,16
003	Amer 99	woning	0,18 (0,55)	0,51 (1,1)	0,88 (2,2)	1,53
004	Lage Akkerweg 13	bedrijf	1,37 (11)	2,34 (22)	4,21 (44)	10,44
005	Belleweg 11	bedrijf	2,71 (11)	5,25 (22)	11,97 (44)	24,03
006	Ambachten 3	bedrijf	0,87 (11)	1,66 (22)	2,73 (44)	5,05

tabel 11

Overall wordt voldaan aan de normstelling voor de 98 percentiel waarde. Ook wordt overall voldaan aan de 99,9 P norm.

In de bijlagen is de contour van de 98 percentiel geurbelasting opgenomen.



10.3 Geuremissie runderen met aanvullende maatregelen

Tomassen is voornemens om gemiddeld dagelijks 200 runderen en 100 kalveren te slachten. Deze verhouding zal echter niet iedere dag gelijk zijn. De aangevraagde geurbelasting wordt berekend op basis van 300 runderen per dag. Omdat bij runderen meer geur vrijkomt, dan bij kalveren (zie kentallen NeR), wordt de jaarlijkse geurbelasting dus enigszins overschat.

10.3.1 Emissie t.g.v. aanvoer runderen (en schoonmaken veewagens)

De slachtlijn draait van 06:⁰⁰ tot 18:⁰⁰. De aanvoer van runderen zal een uur voorlopen op het slachtproces. Dit betekent dat de aanvoer plaatsvindt tussen 05:⁰⁰ en 18:⁰⁰

De emissie t.g.v. de aanvoer van runderen bedraagt $0,073 \times 33 = 2,4$ Mge/h, oftewel 1,2 MOUe/h.

Er kan een tweede veewagen staan te wachten als de vorige nog niet klaar is met lossen. Daarom is de emissie van aanvoer en lossen verdubbeld in de emissieberekening. De emissie is - ten opzichte van versie 3 - verhoogd van 1,2 naar **2,4 MOUe/h**.

De emissie wordt gemodelleerd buiten het pand van 05:⁰⁰ t/m 19:⁰⁰

De emissiekenmerken zijn :

Hoogte	:	2	m
Inwendige diameter schoorsteen	:	0,3	m
Uitwendige diameter schoorsteen	:	0,4	m
Flux	:	0,001	Nm ³ /s
Temperatuur	:	285	°K (12 °C)

De geuremissie t.g.v. het wassen van de veewagens is meegenomen in het kental van de aanvoer.

Door het uittrede-debiet op nihil te stellen, wordt geen impulsstijging gemodelleerd.



10.3.2 Emissie schoorsteen (alle processen)

Op het gebouw zit een schoorsteen, waarmee alle geur uit het bedrijf wordt afgezogen. In tabel 12 zijn de luchtstromen naar de schoorsteen aangegeven.

luchtstromen naar schoorsteen				
	afdeling	Geur MOUe/h	behandeling	
a	Stal ma t/m vrij van 05:00 tot 19:00	0,5	geen kool filtratie	emissie op 6,5 m hoogte (na zure wasser) 7.000 m³/h - 285 ° K 1,94 m³/s - 1,86 Nm³/s
b	verbloeding en slachthal ma t/m vrij van 06:00 tot 19:00	9,2		
c	verwerking pensen en darmen ma t/m vrij van 06:00 tot 19:00	9,9		
d	opslag huiden ma t/m vrij van 06:00 tot 20:00	0,1	actief kool filter (minimaal 80 % ontgeuring) debiet : 7.000 m³/h debiet : 1,94 m³/s Inhoud kool : 6.000 ltr verblijftijd : 3,0 sec.	schoorsteen hoogte : 18 m inw. diameter : 63 cm debiet : 5,55 Nm³/s temperatuur : 285 °K
e	opslag slachtafval (5 silo's) ma t/m vrij van 06:00 tot 20:00	10		
f	Afvalwaterzuivering ma t/m vrij van 00:00 tot 24:00	1		
g	verdringingslucht spuislibtank ma t/m vrij van 06:00 tot 19:00	2		
h	verdringingslucht tankwagen slib ma t/m vrij van 18:00 - 19:00	15 a)		

tabel 12

De geurvracht van de bronnen naar de schoorsteen wordt als volgt berekend o.b.v. kentallen uit de NeR.

Bronnen naar de schoorsteen				
	afdeling	Formule volgens NeR	vóór actief koolfiltratie MOUe/h	na actief koolfiltratie MOUe/h
a	verbloeding en slachthal	0,56/2 x slachtlignsnelheid	0,56/2 x 33 = 9,2	1,0 x 9,2 = 9,2 06:00 tot 19:00
b	verwerking pensen en darmen	0,6/2 x slachtlignsnelheid	0,6/2 x 33 = 9,9	0,20 x 9,9 = 2,0 06:00 tot 19:00
c	opslag huiden	0,008/2 x slachtlignsnelheid	0,008/2 x 33 = 0,13	0,20 x 0,13 = 0,03 06:00 tot 20:00
d	opslag slachtafval (5 silo's)	4/2 per silo of container	2 x 5 = 10	0,20 x 10 = 2,0 06:00 tot 20:00
e	afvalwaterzuivering	2/2 MOUe/h	1	0,20 x 1 = 0,2 0:00 tot 24:00
f	verdringingslucht spuislibtank	4/2 MOUe/h	2	0,20 x 2 = 0,4 06:00 tot 19:00
g	verdringingslucht tankwagen slib	30 ^{a)} /2 MOUe/h	15	0,20 x 15 = 3,0 18:00 tot 19:00

tabel 13

^{a)} De NeR noemt voor een verlading van reststoffen gedurende 10 minuten een emissie van 10 MGe/h. Aangenomen wordt dat hier een emissie van 10 minuten is platgeslagen naar een emissieduur van 60 minuten. De NeR geeft aan dat deze kortstondige emissies niet in de modellering hoeven te worden opgenomen.



Als de verlading van zuiveringsslib gelijk wordt gesteld aan de verlading van slachtafval en het vullen van een tankwagen een half uur duurt, dan kan de emissie van de verlading worden gesteld op $3 \times 10 \text{ minuten} \times 10 \text{ MGe/h} = 30 \text{ MGe/h}$ oftewel 15 MOUe/h in het betreffende uur.

Odzob geeft aan dat kortstondige emissies ook moeten worden gemodelleerd omdat tegenwoordig ook de hogere percentielen worden berekend. Kortstondige emissies vallen in de 98 percentiel berekening weg, maar kunnen in de hogere percentielen zichtbaar worden.

Opgemerkt wordt dat de emissie, die de NeR buiten beschouwing laat, korter duurt dan een uur terwijl de geurberekeningen – ook voor de hogere percentielen – met een uur-voor-uur verspreidingsmodel worden uitgevoerd.

10.3.2.1 Aanzuigprincipe actief kool installatie

De actief kool installatie staat op het dak van de slachtafvalhal. De aanzuig van het filter zit onder het dak. Onder de aanzuigopening zitten de uitstroomopeningen van luchtleidingen vanuit de volgende afdelingen :

- | | |
|---|---------------------------|
| - afvalwaterzuivering | : 2.000 m ³ /h |
| - darmen – pensenverwerking | : 2.000 m ³ /h |
| - verdringslucht uit kopruimte spuislibtank | : 100 m ³ /h |
| - dampretour van de tankwagen, die slib ophaalt | : 100 m ³ /h |

Deze leidingen monden uit onder de aanzuigopening van het actief kool filter, waardoor deze geur direct wordt aangezogen zonder dat de geur zich verspreid in de afvalhal.

Dit betekent dat voor de slachtafvalhal nog ca. 3.800 m³/h over is voor de afzuiging. De slachtafvalhal heeft een inhoud van ca 2.000 m³. Dit betekent dat deze ruimte bijna 2 keer per uur wordt geventileerd.

Uit tabel 14 kan worden opgemaakt dat de emissie uit de schoorsteenmond als volgt varieert over het etmaal.



variatie geurvracht uit schoorsteen over het etmaal										
tijd	MOUe/h								OUE/s	bronnnummer
	verbloeding + slachthal	verwerking pensen + darmen	opslag huiden	opslag slachtafval	afvalwaterzuivering	verdringslucht spuislibtank	verdringslucht tankwagen slib	totale emissie uit schoorsteen	totale emissie uit schoorsteen	
00-01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	3a
01-02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	
02-03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	
03-04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	
04-05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	
05-06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	
06-07	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	3b
07-08	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
08-09	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
09-10	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
10-11	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
11-12	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
12-13	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
13-14	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
14-15	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
15-16	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
16-17	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
17-18	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	0,0	13,8	3.842	
18-19	9,2	2,0	0,0	2,0	0,2	0,4	3,0	16,8	4.675	3c
19-20	0,0	0,0	0,0	2,0	0,2	0,0	0,0	2,2	619	3d
20-21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	3a
21-22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	
22-23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	
23-24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	56	

tabel 14

De verdere emissiegegevens van de schoorsteen zijn :

- Hoogte : 18 m+mv
- Inwendige diameter : 0,63 m
- Uitwendige diameter : 0,73 m (moet modelmatig min. 10 cm groter zijn dan inw. diameter)
- Debiet : 5,32 Nm³/sec (=20.000 m³/h bij 285 °K)



10.3.3 Geuremissie open deur slachtafvalhal

Het verladen van slachtafval geschiedt in pandig. Dit betekent dat de vrachtwagens, die slachtafval ophalen de slachtafvalhal inrijden om afval te laden. Bij het in- en uitrijden van de hal, moet de roldeur even open om de wagen door te laten. Op dat moment kan geur diffuus vrijkomen uit de hal. Eén wagen van Rendac en de mestwagens passen niet in de afvalhal. Daarom blijft de roldeur open staan tijdens het laden van deze wagens.

De totale dagelijkse tijd dat de roldeur open staat wordt als volgt geraamd.

- Gemiddelde tijdsduur deur open voor inrijden hal : 2,5 minuut
- Gemiddelde tijdsduur deur open voor uitrijden hal : 2,5 minuut
- Totale tijdsduur deur open per vrachtwagen : 5 minuten
- Aantal vrachtwagens per dag : 6 stuks
- Totale tijdsduur per dag dat deur open staan : 0,5 uur

Als de deur van de slachtafvalhal wordt geopend, komt geur van de pensen-, pensenverwerking, de afvalwaterzuivering, de slibopslagtank en de slibtankwagens niet vrij, omdat deze geur direct onder de aanzuig van het koelfilter uitmondt.

Wel kan (enige) geur t.g.v. het slachtafval vrijkomen dat verder van de aanzuigopening van het actief koelfilter zit.

De geuremissie van de 5 slachtafvalsilo's en de huidensilo bedraagt $5 \times 4 / 2 + 0,08 \times 33 / 2 = 10,13$ MOUe/h.

Na afloop van het slachten (ergens tussen 16:00 en 20:00) zullen 6 vrachtwagens slachtafval (5 wagens) en huiden (1 wagen) ophalen. Dit komt neer op 2 vrachtwagens per uur gedurende 3 uren.

De ruimte wordt tweemaal per uur geventileerd, zodat in de ruimte 5,1 MOUe hangt. Als gedurende 10 minuten 40 % van de geur in de hal diffuus vrijkomt, dan komt per uur $0,4 \times 5,1 = 2,0$ MOUe/h.

Het vrijkomen gebeurt in 10 minuten (2 vrachtwagens in- en uitrijden samen)

Dit betekent dat de emissie $2 \text{ MOUe} / 600 \text{ seconden} = 3.333 \text{ OUe/s}$ vrijkomt uit de open deur. Een kortstondige emissie kan worden omgerekend met de volgende formule :

$$E(h) = \sqrt{\left(\sum f(i) \times E(i)^2\right)}$$

Waarin :

$E(i)$ = kortstondig gemeten geurvracht in OUe/s (3.333)

$F(i)$ = tijdsfractie dimensieloos (10/60 = 0,167)

$E(h)$ = berekende geuremissie per uur in OUe/s

$\rightarrow E_h = [(0,167 \times 3.333^2)]^{0.5} = 1.362 \text{ OUe/s}$. Dit komt neer $1.362 \times 3.600 / 1.000.000 = 4,9$ MOUe/h.

Voor iedere keer dat 2 vrachtwagens de slachtafvalhal aandoen, kan dus een uur geuremissie van 4,9 MOUe/h worden gemodelleerd.



Voor de geurmodellering wordt een emissie van 4,9 MOUe/h gemodelleerd van 16:00 t/m 19:00.

In geomilieu wordt voor de open deur van de slachtafvalhal de volgende bron gemodelleerd :

- emissieduur : ma t/m vr van 16:00 t/m 19:00
- geuremissie : 4,9 MOUe/h
- bronhoogte : 3 m
- inwendige diameter schoorsteen : 0,3 m
- uitwendige diameter schoorsteen : 0,4 m
- debiet : 0,01 Nm³/sec.
- temperatuur : 285 °K

De diameter en het debiet zijn zodanig gekozen dat geen impulsstijging optreedt.

10.3.4 Invoer geomilieu

In tabel 15 zijn de invoergegevens voor geomilieu aangegeven.

Invoer geurbronnen in geomilieu								
Parameter	eenheid	Aanvoer runderen	Stal wasser	schoorsteen				Open deur slachtafval
				20:00 – 06:00	06:00 – 18:00	18:00 – 19:00	19:00 – 20:00	
Bronnummer	-	001	002	003a	003b	003c	003d	004
Geuremissie	MOUe/h	2,4	0,5	1,65	13,2	4,72	1,67	4,9
Geuremissie	OUe/s	666	139	56	3.842	4.675	619	1.361
Emissiehoogte	m	2	6,5	18	18	18	18	3
Inw. diam. schoorsteen	m	0,3	0,65	0,63	0,63	0,63	0,63	0,3
Uitw. diam. schoorsteen	m	0,4	0,75	0,73	0,73	0,73	0,73	0,4
Flux	Nm ³ /sec	0,01	1,86	5,32	5,32	5,32	5,32	0,01
Temperatuur	°K	285	285	285	285	285	285	285
Uittrede-snelheid	m/s	n.v.t.	5,9	17,2	17,2	17,2	17,2	n.v.t.
Emissie-dagen		ma/vr	ma/vr	ma/vr	ma/vr	ma/vr	ma/vr	ma/vr
Emissie-uren	-	05:00-19:00	05:00-19:00	20:00-06:00	06:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	16:00-19:00
Gebouwinvloed	-	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

tabel 15

Verder is bij de modellering aangehouden :

- Rekenperiode : 2005 t/m 2014
- Wijze van berekenen : gedetailleerd
- Coördinaten rekengrid :
 - Linksonder : 177.000,00 / 376.000,00
 - Rechtsboven : 180.000,00 / 379.000,00
- Terreinruwheid is gebaseerd op onderzoeksgebied (= 0,54 m)



10.3.5 Geurbelasting

Door toepassing van actief kool en het wegnemen van de geur van de spuisilbilo, daalt de geurbelasting tot de waarden zoals weergegeven in tabel 16.

<i>Geurbelasting aangevraagde situatie, met extra maatregelen (OUe/m³)</i>							
nr.	Rekenpunt	type object	90 P	98 P	99,5 P	99,9 P	99,99 P
001	Randweg 19	woning	0,00	0,49 (1,1)	0,98 (2,2)	1,81 (4,4)	3,55
002	Ambachten 6	woning	0,00	0,17 (1,1)	0,37 (2,2)	0,60 (4,4)	1,10
003	Amer 99	woning	0,00	0,09 (0,55)	0,24 (1,1)	0,45 (2,2)	0,74
004	Lage Akkerweg 13	bedrijf	0,16	0,67 (11)	1,19 (22)	2,11 (44)	3,91
005	Belleweg 11	bedrijf	0,06	1,45 (11)	2,59 (22)	4,09 (44)	7,73
006	Ambachten 3	bedrijf	0,00	0,45 (11)	0,90 (22)	1,50 (44)	2,80

tabel 16

Op deze wijze wordt aan alle percentiëlnormen voldaan.

In de bijlagen is de contour van de 98 percentiel geurbelasting opgenomen.



11 BBT / TOEGEPASTE GEURMAATREGELEN

11.1 BBT maatregelen volgens de BREF voor slachterijen

BBT voor slachterijen is beschreven in de BREF voor slachthuizen. In hoofdstuk 4 van de BREF zijn maatregelen beschreven die als BBT kunnen worden overwogen. In hoofdstuk 5 staan maatregelen die altijd als BBT moeten worden beschouwd.

In tabel 17 zijn de BBT maatregelen uit de BREF samengevat.

BBT maatregelen volgens de BREF voor slachterijen		
Maatregelen	nummering uit BREF voor slachthuizen	
	optioneel	verplicht
Sla slachtafvallen kortstondig en mogelijk gekoeld op	4.1.27	5.1.1. punt 20
Audit geur	4.1.28	5.1.1. punt 21
Sluit slachtafvallen af tijdens verlading en transport	4.1.29	-
Ontwerp voertuigen voor gemakkelijke reiniging	4.1.30	5.1.1. punt 22
Frequente reiniging van materialen en opslagruimtes	4.1.31	5.1.1. punt 23
Vervoer bloed in geïsoleerde containers	4.1.32	-
Biofilters	4.1.33	-
Actief koolfilters	4.1.34	-
Verdunning via schoorstenen	4.1.35	-

tabel 17

11.2 Toegepaste geurmaatregelen – algemeen

Tomassen treft alle BBT maatregelen uit hoofdstuk 5 van de BREF:

- ◀ Slachtafvallen worden niet gekoeld (kost veel energie) maar worden dagelijks afgevoerd. Daarnaast wordt bloed nog gekoeld. Zuiveringsslib wordt mogelijk niet dagelijks opgehaald omdat er niet iedere dag een tankwagen volledig gevuld kan worden met zuiveringsslib en rijden met halfvolle vrachtwagens wordt als onwenselijk gezien. De lucht van de het zuiveringsslib wordt echter via een actief kool filter geleid, zodat er geen geurhinder kan optreden.
- ◀ Er is een geurrapport gemaakt en de geur rond het bedrijf zal blijvend worden geëvalueerd en waar nodig bijgestuurd.
- ◀ Slachtafvallen worden inpandig opgeslagen en ook inpandig verladen. Er komt buiten geen geur van verlading van afval vrij. De organische afvalstoffen worden met gesloten vrachtwagens opgehaald.
- ◀ Voertuigen zijn zodanig gemaakt dat deze eenvoudig gereinigd kunnen worden.
- ◀ In het bedrijf wordt frequent (dagelijks) gereinigd.
- ◀ Het gekoelde bloed wordt opgehaald door een gekoelde tankwagen om tot product verwerkt te worden.
- ◀ Een biofilter is niet nodig. De ingangconcentratie naar het biofilter zou vrij laag zijn, waardoor het ontgeuringsrendement - vanwege de restgeur van het biofilter – beperkt zou zijn. Actief kool haalt een aanzienlijk hoger ontgeuringsrendement.



- ◀ Tomassen heeft al een schoorsteen waarmee lucht uit de stal (600 m^3), vuile slachthal en schone slachthal (1.400 m^3) en de silohal (2.000 m^3) worden afgezogen. Lucht van de waterzuivering, wordt in de aangevraagde situatie ook naar de slachtafvalhal geleid en gaat dan ook via de schoorsteen. De volgende debieten worden globaal naar de schoorsteen afgezogen :
- afzuiging uit de stal : ca. $2.400 \text{ m}^3/\text{h}$ (niet via actief kool)
 - afzuiging uit de vuile en schone slachthal : ca. $8.000 \text{ m}^3/\text{h}$ (niet via actief kool)
 - afzuiging uit de slachtafvalhal : $8.000 \text{ m}^3/\text{h}$ (wel via actief kool)
- debiet schoorsteen ventilator : $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$

De schoorsteen blaast uit met een verticale snelheid van $17,9 \text{ m/s}$, waardoor nog impulsstijging – en dus verdere verdunning – optreedt.

In de toekomstige situatie wordt de stal van de schoorsteen afgekoppeld, vanwege de te plaatsen zure wasser. Mogelijk is de uitgaande lucht van de wasser corrosief voor de schoorsteen (ventilator). Hierdoor komt dan capaciteit vrij voor andere af te zuigen ruimten.

11.3 Toegepaste extra geurmaatregelen – afzuiging naar actief kool

Tomassen wil een actief koolfilter plaatsen op de slachtafvalhal, dat ook de lucht aanzuigt van de 1) pensenruimte 2) de afvalwaterzuivering 3) spuislibtank 4) dampretour van de tankwagen die spuislib ophaalt.

Het afzuigdebiet vanuit de afvalstoffen hal naar het actief kool filter bedraagt $7.000 \text{ m}^3/\text{h}$ en de koolinhoud bedraagt 6.500 liter . De verblijftijd bedraagt dan 3 seconden . Bij een dergelijke verblijftijd wordt gemakkelijk een ontgeuringsrendement van minimaal 80% gerealiseerd.

Vanwege de grootte van het filter (de koolinhoud) wordt een standtijd van minimaal een jaar verwacht.

Aan de uitgaande zijde van het actief koolfilter zit een kogelkraantje (op maaiveld), zodat eenvoudig aan de uitgaande lucht kan worden geroken. Zodoende kan eenvoudig worden vast gesteld of de geur van slachtafval tot een verwaarloosbaar niveau wordt gereduceerd. Er kan desgewenst ook een monsterkraantje aan de ingaande zijde van het koolfilter worden geplaatst, zodat de luchtstromen eenvoudig kunnen worden vergeleken.



11.4 Voorkomen van diffuse emissies

- De stal wordt aan de zijkanen dichtgezet om de luchtstroom beheersbaar te maken. Dit om te voorkomen dat geur naar buiten kan waaien. Geur uit de stal moet naar de wasser worden gezogen .
- Tomassen heeft alle organische afvallen inpandig geplaatst en ook het verladen gebeurt inpandig, zodat daar geen diffuse geur van kan vrijkomen. Ook het spuislib zal inpandig worden opgeslagen, samen met de ongeboren mest. De tankwagen die dit ophaalt komt inpandig (in de slachtafvalhal) laden. Alle geur daarvan kan via een actief koolfilter naar de schoorsteen worden geleid.
- Zou Tomassen in de toekomst toch nog de uitpandige slibsilos gebruiken, dan zal de kopruimte worden aangesloten op de slachtafvalhal, zodat bij het vullen van de tank, de verdringslucht in de slachtafvalhal komt en de geur dus naar het actief koolfilter gaat. Als de buitenstaande tank wordt gebruikt, komt ook de tankwagen buiten te staan. Deze zal echter ook met een dampretourleiding worden aangesloten op de slachtafvalhal, zodat de lucht uit de tankwagen ook naar het actief koolfilter kan gaan. Dit betekent dat geur van de slibtank en de tankwagen in alle gevallen via het actief koolfilter en de schoorsteen worden geleid.
- De ruimte van de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt aangesloten op de slachtafvalhal, zodat geur van de afvalwaterzuivering ook via het actief koolfilter en de schoorsteen gaat.
- Luchtstromen, die van buiten de slachtafvalhal, naar de slachtafvalhal worden geleid, stromen uit direct onder de aanzuigopening van het actief koolfilter op de slachtafvalhal. Zodoende komen deze geuren niet vrij in de slachtafvalhal, maar worden deze direct door het actief koolfilter aangezogen. Als de deur van de slachtafvalhal wordt geopend, zal deze geur dan ook niet naar buiten komen.
- Personeel is geïnstrueerd om deuren – anders dan voor het direct doorlaten van personen of goederen – direct te sluiten. Bij geurrelevante deuren worden instructies opgehangen om deuren direct te sluiten.
- Op de deur van de slachtafvalhal wordt een camera gericht, zodat het wordt gezien als deze deur open blijft staan.



11.5 Kosten geurmaatregelen

Kosten voor de maatregelen worden geraamd op :

- Plaatsing actief kool filter op dak slachtafvalhal	:	€ 55.000,-
- Leiding van stal / awzi naar slachtafvalhal	:	€ 30.000,-
- Leiding van spuislibtank naar slachtafvalhal	:	€ 15.000,- ^{a)}
- Dampretourleiding voor tankwagen spuislib	:	€ 10.000,- ^{a)}
- Camera op deur slachtafvalhal	:	€ 7.000,-
- Dichtzetten stal (zijkant)	:	€ 25.000,-
Raming totale kosten	:	€ 142.000,-

Vooralsnog gaat Tomassen er vanuit dat het spuislib inpandig, samen met de ongeboren mest, wordt opgeslagen. Dit betekent dat de kosten voor afzuiging van de spuislibtank en de tankwagen komen te vervallen. De maatregelen worden getroffen als Tomassen in de toekomst de buitenstaande tank weer in gebruik neemt.



12 CONCLUSIES

Er zijn drie varianten doorgerekend

1. de vergunde situatie
2. de aangevraagde situatie zonder extra maatregelen
3. de aangevraagde situatie met extra maatregelen

Van deze drie varianten zijn zowel 98- als de 99,9 percentiel berekend.

De geurbelastingen zijn samengevat in tabel 18.

vergelijking geurbelasting vergund vs aangevraagd en wel of niet extra maatregelen						
toetspunt	vergunde situatie		aangevraagde situatie			
			zonder extra maatregelen		met extra maatregelen (aangevraagd)	
	98 P	99,9 P	98 P	99,9 P	98 P	99,9 P
Randweg 19	1,09 (1,1)	7,24 (4,4)	0,90 (1,1)	4,06 (4,4)	0,49 (1,1)	1,81 (4,4)
Ambachten 6	0,33 (1,1)	1,73 (4,4)	0,34 (1,1)	1,18 (4,4)	0,17 (1,1)	0,60 (4,4)
Amer 99	0,19 (0,55)	1,05 (2,2)	0,18 (0,55)	0,88 (2,2)	0,09 (0,55)	0,45 (2,2)
Lage Akkerweg 13	2,05 (11)	7,95 (44)	1,37 (11)	4,21 (44)	0,67 (11)	2,11 (44)
Belleweg 11	4,87 (11)	20,7 (44)	2,71 (11)	11,97 (44)	1,45 (11)	4,09 (44)
Ambachten 3	0,82 (11)	4,22 (44)	0,87 (11)	2,73 (44)	0,45 (11)	1,50 (44)

tabel 18

Tomassen gaat qua tonnage iets meer produceren, maar omdat bij het slachten van varkens meer geur vrijkomt, dan bij runderen, daalt de geuremissie.

Ook zonder het treffen van aanvullende maatregelen wordt voldaan aan normstelling. Tomassen wil het actief koolfilter echter toch plaatsen.

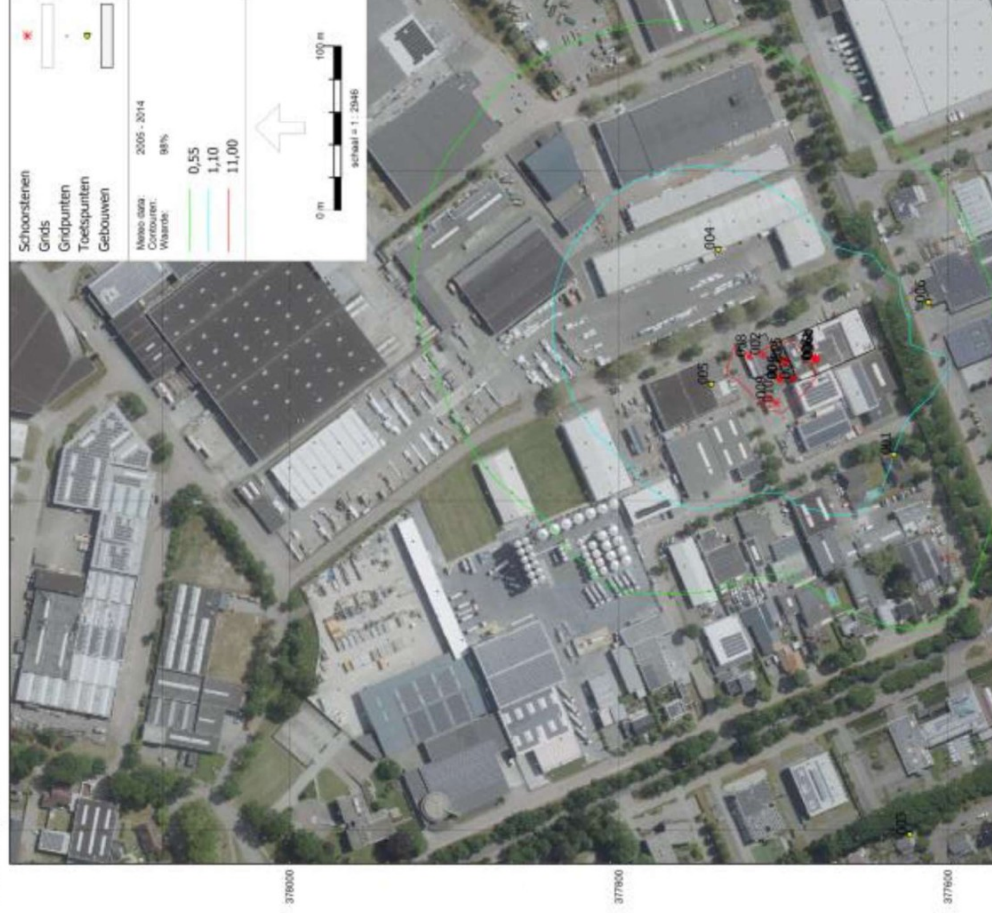
In figuur 4 zijn de 98 percentiel contouren van de huidige situatie (links) en de toekomstige situatie (rechts) vergeleken. Daaruit blijkt dat de geurcontouren aanzienlijk kleiner worden



oude situatie

6 nov 2024, 10:19

RBK Milieu Advies bv



figuur 4 : afname geurcontouren door extra maatregelen

rapp-005-plo-v7

Slachthuis Tornassen Someren

nieuwe situatie met extra maatregelen
18 sep 2025, 14:36

RBK Milieu Advies bv



STACUS-G, [Someren - Nieuwe situatie met extra maatregelen], Geometrie V2024 met 1 Locatiecode RBK Milieu Advies bv

18-09-2025

oude situatie
5 nov 2024, 14:22

RBK Milieu Advies bv



Bijlage 02

Tomassen

rapp-005-plo-v2

Model: oude situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Vaste warmte	Flux	Gastemp	Warmte	Geb.bron	00-01	01-02
001	aanvoer varkens	178673,44	377701,82	2,00	0,30	0,40	3972,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False
002	schoonmaken veewagens varkens	178688,63	377712,29	7,00	0,30	0,40	1083,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False
003	stal varkens	178683,97	377698,94	6,50	0,30	0,40	208,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False
006a	schoorsteen bedrijfstijd varkens	178685,02	377681,42	18,00	0,63	0,73	7750,00	0,000000000	False	5,320	295,0	0,073	Ja	False	False
004	aanvoer runderen	178674,33	377702,22	2,00	0,30	0,40	233,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False
005	stal runderen	178685,60	377699,66	6,50	0,30	0,40	97,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False
006b	schoorsteen bedrijfstijd runderen	178685,93	377680,80	18,00	0,63	0,73	3722,00	0,000000000	False	5,320	285,0	0,000	Ja	False	False
006c	schoorsteen na afloop slachten runderen	178686,66	377680,26	18,00	0,63	0,73	2778,00	0,000000000	False	5,320	285,0	0,000	Ja	False	False
008	afvalwaterzuivering	178687,33	377720,94	7,00	0,30	0,40	278,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	True	True
007	open deur slachafvalhal	178673,90	377694,23	3,00	0,30	0,40	1371,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False
009	verdringslucht uit spuilsibtank	178661,59	377708,77	6,00	0,30	0,40	556,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False
010	lucht uit tankwagen spuilsib	178658,97	377704,58	2,00	0,30	0,40	4167,00	0,000000000	False	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False

Model: oude situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr
001	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
002	False	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
003	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
006a	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
004	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
005	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
006b	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
006c	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False	False	True	True	True	True	True
008	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
007	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
009	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
010	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True

Tomassen

Model: Groep:	oude situatie (hoofdgroep)		Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit – STACKS-G												
	Naam	Za	Zo	Jan	Feb	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
	001	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	002	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	003	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	006a	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	004	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	005	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	006b	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	006c	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	008	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	007	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	009	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	010	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Tomassen

Model: oude situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Min.lengte	Max.lengte
001	Hoofdgebouw slachterij	12,00	178692,42	377644,18	27,35	50,88
002	veewagenswasplaats en awzi	6,40	178701,59	377710,71	18,25	22,79
003	stal	6,00	178694,32	377700,79	5,67	19,75

Tomassen

Model: oude situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	X	Y
001	woning Randweg 19 (bedrijventerrein)	1,50	178627,86	377633,02
002	woning Ambachten 6 (bedrijventerrein)	1,50	178574,61	377512,43
003	woning Amer 99 (woonwijk)	1,50	178396,79	377623,37
004	Bedrijf Lage Akkerweg 13	1,50	178752,55	377739,92
005	bedrijf Belleweg 11 (verfhuis)	1,50	178670,23	377743,99
006	bedrijf Ambachten 3 (Custers)	1,50	178720,36	377611,96

Tomassen

rapp-005-plo-v2

Model: oude situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY	X-1	Y-1	Min.lengte	Max.lengte	X-aantal	Y-aantal
001	rekengrid	15	15	178263,05	377403,03	674,36	679,84	47	46

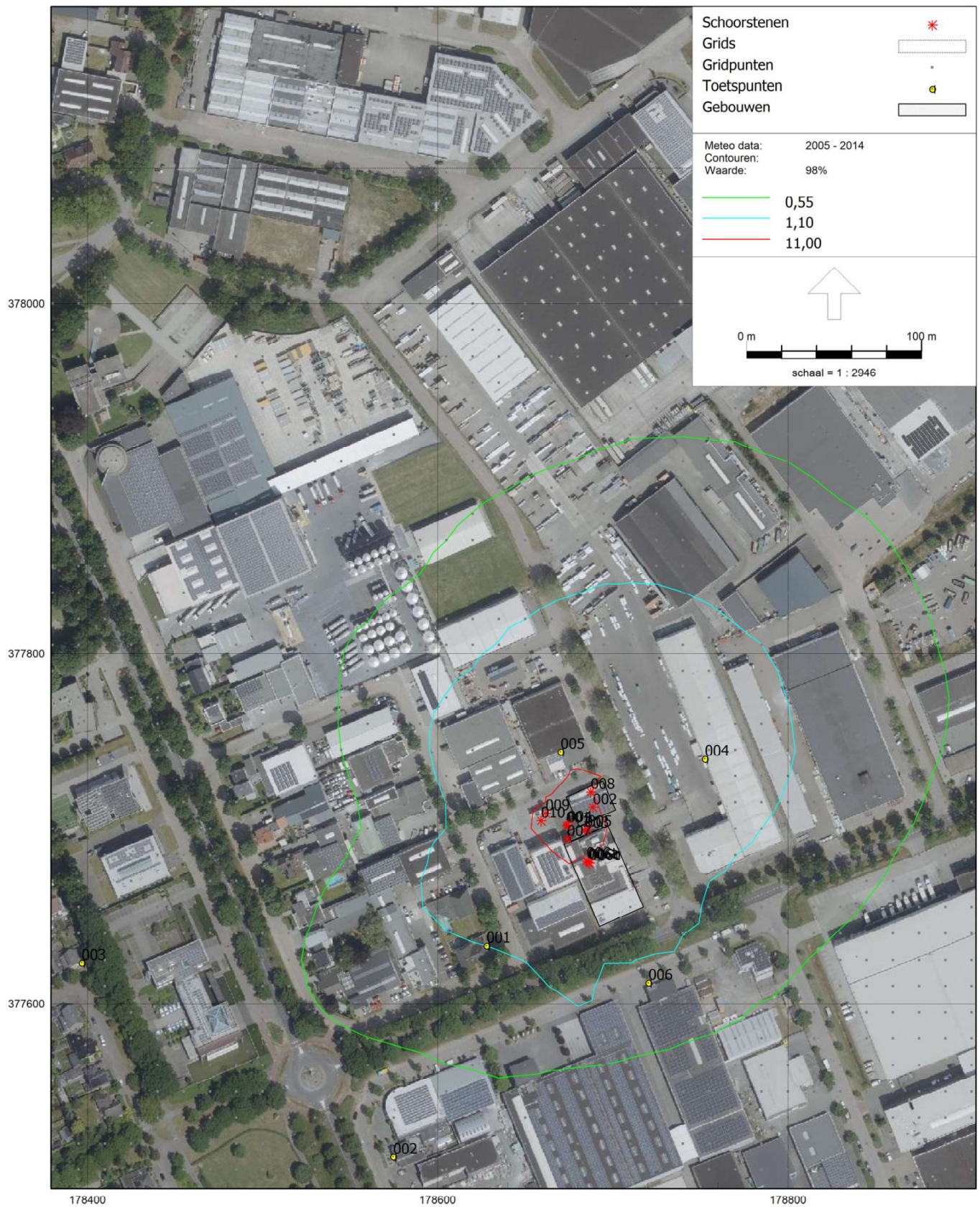
Tomassen

Rapport: Resultatentabel
Model: oude situatie
Resultaten voor model: oude situatie

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Hoogte	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]	99,99% [OU/m³]
001	woning Randweg 19 (bedrij	178627,86	377633,02	1,50	1,09	3,41	7,24	15,20
002	woning Ambachten 6 (bedri	178574,61	377512,43	1,50	0,33	0,86	1,73	4,15
003	woning Amer 99 (woonwijk)	178396,79	377623,37	1,50	0,19	0,55	1,05	2,18
004	Bedrijf Lage Akkerweg 13	178752,55	377739,92	1,50	2,05	4,16	7,95	16,53
005	bedrijf Belleweg 11 (verf	178670,23	377743,99	1,50	4,87	11,84	20,73	43,41
006	bedrijf Ambachten 3 (Cust	178720,36	377611,96	1,50	0,82	2,30	4,22	8,36

oude situatie
6 nov 2024, 10:19

RBK Milieu Advies bv



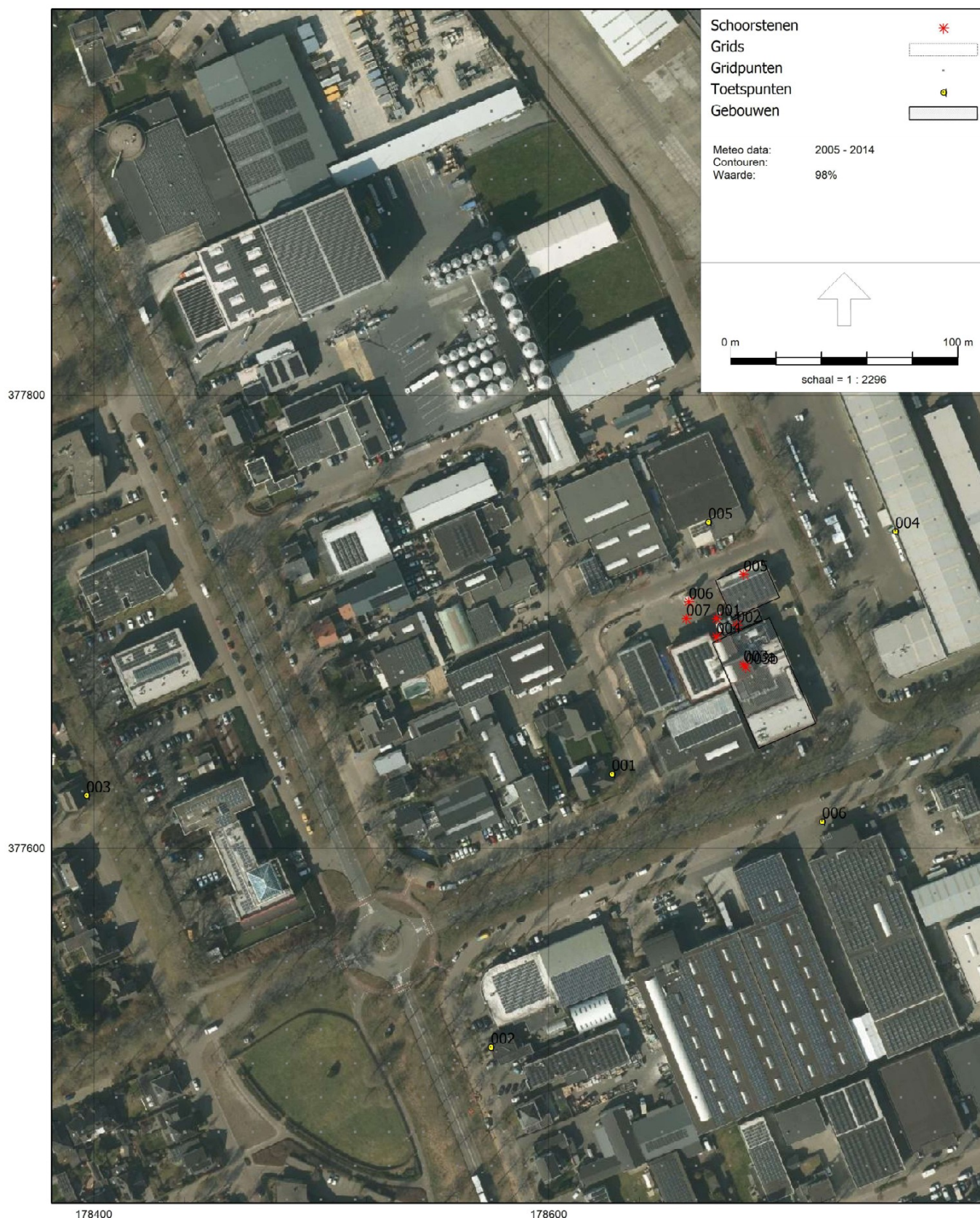
Opdrachtgever	Slachterij Tomassen Someren	
Projekt	202300090	
Onderwerp	Projectdata geurmodel	vergunde situatie Bijlage 08
Datum	05-11-2024	
Herzien	05-11-2024	
Dokument	J:\RI\Project\202300090\01 Rapporten & Verslagen\rapp-005-plo-v2-geurrapport\Bijlagen GM\vergund\20241105 Projectdata - vergunde situatie.xlsx	

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2024.1
	release datum	Release 2023-06-06
	versie PreSRM tool	24.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	5-11-2024 13:51
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	2031
	meest westelijke punt (X-coord.)	178275
	meest oostelijke punt (X-coord.)	178935
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	377415
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	378075
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coördinaat (m)	178674
	Y-coördinaat (m)	377701
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.54
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	177000
	Y-coord. links onder	376000
	X-coord. rechts boven	180000
	Y-coord. rechts boven	379000
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	12
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

nieuwe situatie zonder extra maatregelen

RBK Milieu Advies bv

18 sep 2025, 13:50



bijlage 12

rapp-005-plo-v7

Tomassen

Model: nieuwe situatie zonder extra maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	X	Y	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08
001	lossen runderen	2,00	178673,86	377701,35	0,30	0,40	666,00	0,100	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	True	True	True
002	runderstal	6,50	178682,80	377698,48	0,30	0,40	139,00	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	True	True	True
003a	schoorsteen 06:00 tot 17:00	18,00	178685,75	377680,99	0,63	0,73	8111,00	5,320	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	True	True	True
003b	schoorsteen 17:00 tot 20:00	18,00	178686,67	377679,94	0,63	0,73	2806,00	5,320	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	False	False
004	open deur slachtafval	3,00	178673,86	377693,44	0,30	0,40	1361,00	0,100	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	False	False
005	afvalwaterzuivering	7,00	178685,76	377720,85	0,30	0,40	278,00	0,010	285,0	0,000	Ja	True	True	True	True	True	True	True	True
006	spuislibtank	6,00	178661,70	377708,75	0,30	0,40	556,00	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	True	True
007	tankwagen spuislib	2,00	178660,52	377701,37	0,30	0,40	4167,00	0,010	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	False	False

Model: nieuwe situatie zonder extra maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb	Maa	April	Mei
001	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
002	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
003a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
003b	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
004	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
005	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
006	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
007	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True

Model: nieuwe situatie zonder extra maatregelen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
001	True	True	True	True	True	True	True
002	True	True	True	True	True	True	True
003a	True	True	True	True	True	True	True
003b	True	True	True	True	True	True	True
004	True	True	True	True	True	True	True
005	True	True	True	True	True	True	True
006	True	True	True	True	True	True	True
007	True	True	True	True	True	True	True

Tomassen

Model:		nieuwe situatie zonder extra maatregelen							
Groep:		(hoofdgroep)							
		Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G							
Naam	Omschr.	Hoogte	Oppervlak	X-1	Y-1	Min.lengte	Max.lengte		
001	Hoofdgebouw slachterij	12,00	1391,60	178692,42	377644,18	27,35	50,88		
002	veewagenswasplaats en awzi	6,40	415,87	178701,59	377710,71	18,25	22,79		
003	Stal	6,00	88,37	178693,83	377700,81	4,89	18,07		

Tomassen

Model: nieuwe situatie zonder extra maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
001	woning Randweg 19 (bedrijventerrein)	178627,86	377633,02	1,50
002	woning Ambachten 6 (bedrijventerrein)	178574,61	377512,43	1,50
003	woning Amer 99 (woonwijk)	178396,79	377623,37	1,50
004	Bedrijf Lage Akkerweg 13	178752,55	377739,92	1,50
005	bedrijf Belleweg 11 (verfhuis)	178670,23	377743,99	1,50
006	bedrijf Ambachten 3 (Custers)	178720,36	377611,96	1,50

Tomassen

Model:		nieuwe situatie zonder extra maatregelen									
Groep:		(hoofdgroep)									
		Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G									
Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY	X-1	Y-1	Min.lengte	Max.lengte	X-aantal	Y-aantal		
001	rekengrid	15	15	178263,05	377403,03	674,36	679,84	47	46		

Tomassen

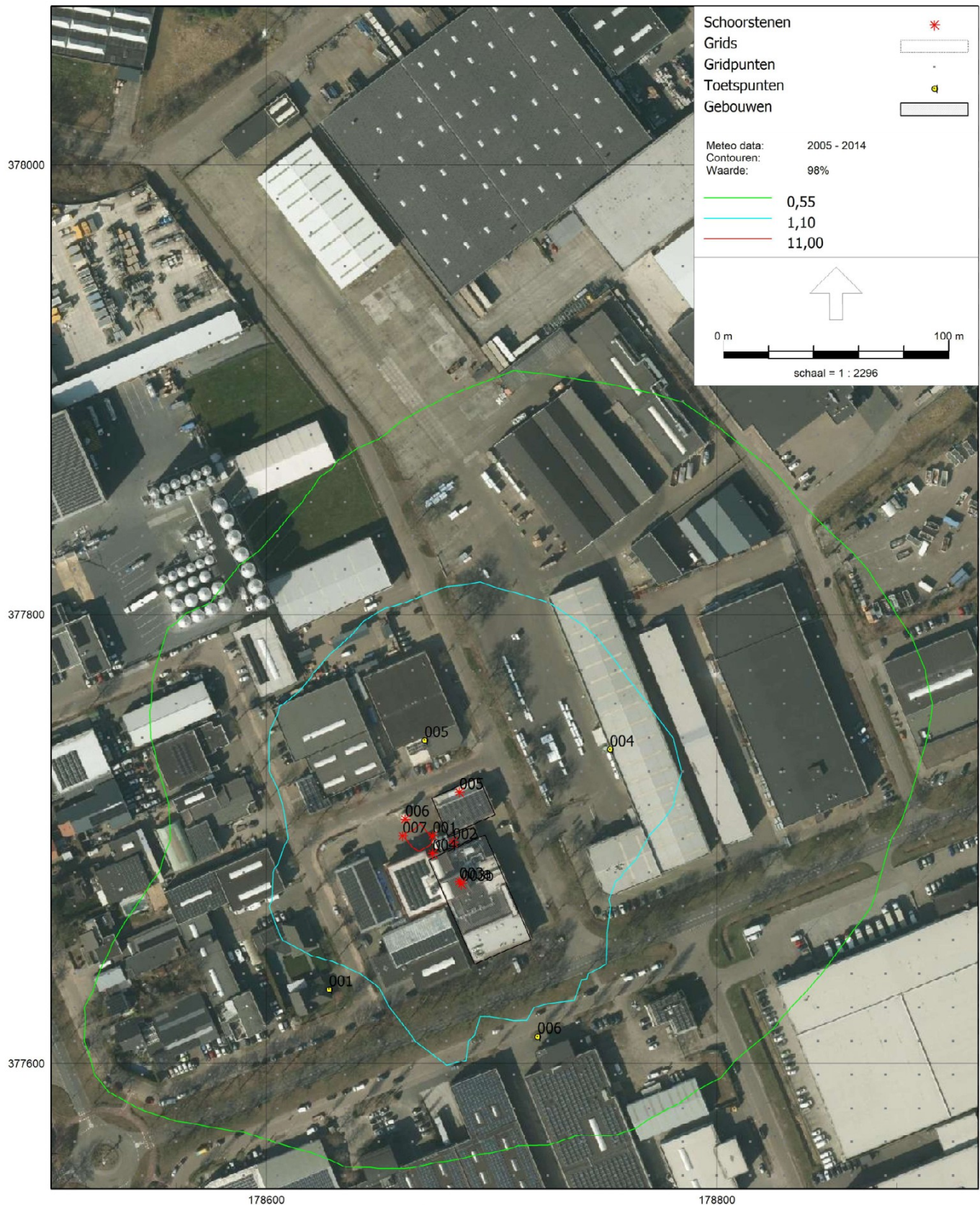
Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie zonder extra maatregelen
Resultaten voor model: nieuwe situatie zonder extra maatregelen

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Hoogte	90% [OU/m³]	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]	99,99% [OU/m³]
001	woning Randweg 19 (bedrij	178627,86	377633,02	1,50	0,09	0,90	1,80	4,06	8,79
002	woning Ambachten 6 (bedri	178574,61	377512,43	1,50	0,01	0,34	0,72	1,18	2,16
003	woning Amer 99 (woonwijk)	178396,79	377623,37	1,50	0,00	0,18	0,51	0,88	1,53
004	Bedrijf Lage Akkerweg 13	178752,55	377739,92	1,50	0,46	1,37	2,34	4,21	10,44
005	bedrijf Belleweg 11 (verf	178670,23	377743,99	1,50	0,84	2,72	5,25	11,97	24,03
006	bedrijf Ambachten 3 (Cust	178720,36	377611,96	1,50	0,03	0,87	1,66	2,73	5,05

nieuwe situatie zonder extra maatregelen

RBK Milieu Advies bv

18 sep 2025, 14:06



Opdrachtgever	Slachterij Tomassen Someren
Projekt	202300090
Onderwerp	Projectdata geurmodel - runderen zonder extra maatregelen
Datum	18-09-2025
Herzien	18-09-2025
Dokument	J:\RI\Project\202300090\01 Rapporten & Verslagen\rapp-005-plo-v7 CONCEPT geurrapport\Bijlagen\Bijlage 18 - zonder maatregelen - projectdata.xlsx

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2024.1
	release datum	Release 2023-06-06
	versie PreSRM tool	24.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	18-9-2025 12:30
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	2031
	meest westelijke punt (X-coord.)	178275
	meest oostelijke punt (X-coord.)	178935
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	377415
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	378075
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coördinaat (m)	178674
	Y-coördinaat (m)	377700
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.54
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	177000
	Y-coord. links onder	376000
	X-coord. rechts boven	180000
	Y-coord. rechts boven	379000
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	8
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

nieuwe situatie met extra maatregelen

RBK Milieu Advies bv

18 sep 2025, 14:12



Model: nieuwe situatie met extra maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	X	Y	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08
004	open deur slachtafval	3,00	178673,86	377693,44	0,30	0,40	1361,00	0,100	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	False	False
002	zure wasser stal	6,50	178678,93	377697,91	0,65	0,75	139,00	1,860	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	True	True	True
001	lossen runderen	2,00	178673,86	377701,35	0,30	0,40	666,00	0,100	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	True	True	True
003d	schoorsteen 19:00 tot 20:00	18,00	178688,74	377677,57	0,63	0,73	619,00	5,320	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	False	False
003c	schoorsteen 18:00 tot 19:00	18,00	178688,04	377678,32	0,63	0,73	4675,00	5,320	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	False	False
003b	schoorsteen 06:00 tot 18:00	18,00	178687,45	377679,08	0,63	0,73	3842,00	5,320	285,0	0,000	Ja	False	False	False	False	False	False	True	True
003a	schoorsteen 20:00 - 06:00	18,00	178685,79	377680,74	0,63	0,73	56,00	5,320	285,0	0,000	Ja	True	True	True	True	True	True	False	False

Model:	nieuwe situatie met extra maatregelen																											
Groep:	(hoofdgroep)																											
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G																											
Naam	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb	Maa	April	Mei
004	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
002	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
001	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
003d	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
003c	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
003b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
003a	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True

Model: nieuwe situatie met extra maatregelen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
004	True	True	True	True	True	True	True
002	True	True	True	True	True	True	True
001	True	True	True	True	True	True	True
003d	True	True	True	True	True	True	True
003c	True	True	True	True	True	True	True
003b	True	True	True	True	True	True	True
003a	True	True	True	True	True	True	True

Tomassen

Model: nieuwe situatie met extra maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Oppervlak	X-1	Y-1	Min.lengte	Max.lengte
001	Hoofdgebouw slachterij	12,00	1391,60	178692,42	377644,18	27,35	50,88
002	veewagenswasplaats en awzi	6,40	415,87	178701,59	377710,71	18,25	22,79

Tomassen

Model: nieuwe situatie met extra maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
001	woning Randweg 19 (bedrijventerrein)	178627,86	377633,02	1,50
002	woning Ambachten 6 (bedrijventerrein)	178574,61	377512,43	1,50
003	woning Amer 99 (woonwijk)	178396,79	377623,37	1,50
004	Bedrijf Lage Akkerweg 13	178752,55	377739,92	1,50
005	bedrijf Belleweg 11 (verfhuis)	178670,23	377743,99	1,50
006	bedrijf Ambachten 3 (Custers)	178720,36	377611,96	1,50

Tomassen

Model:		nieuwe situatie met extra maatregelen									
Groep:		(hoofdgroep)									
		Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G									
Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY	X-1	Y-1	Min.lengte	Max.lengte	X-aantal	Y-aantal		
001	rekengrid	15	15	178263,05	377403,03	674,36	679,84	47	46		

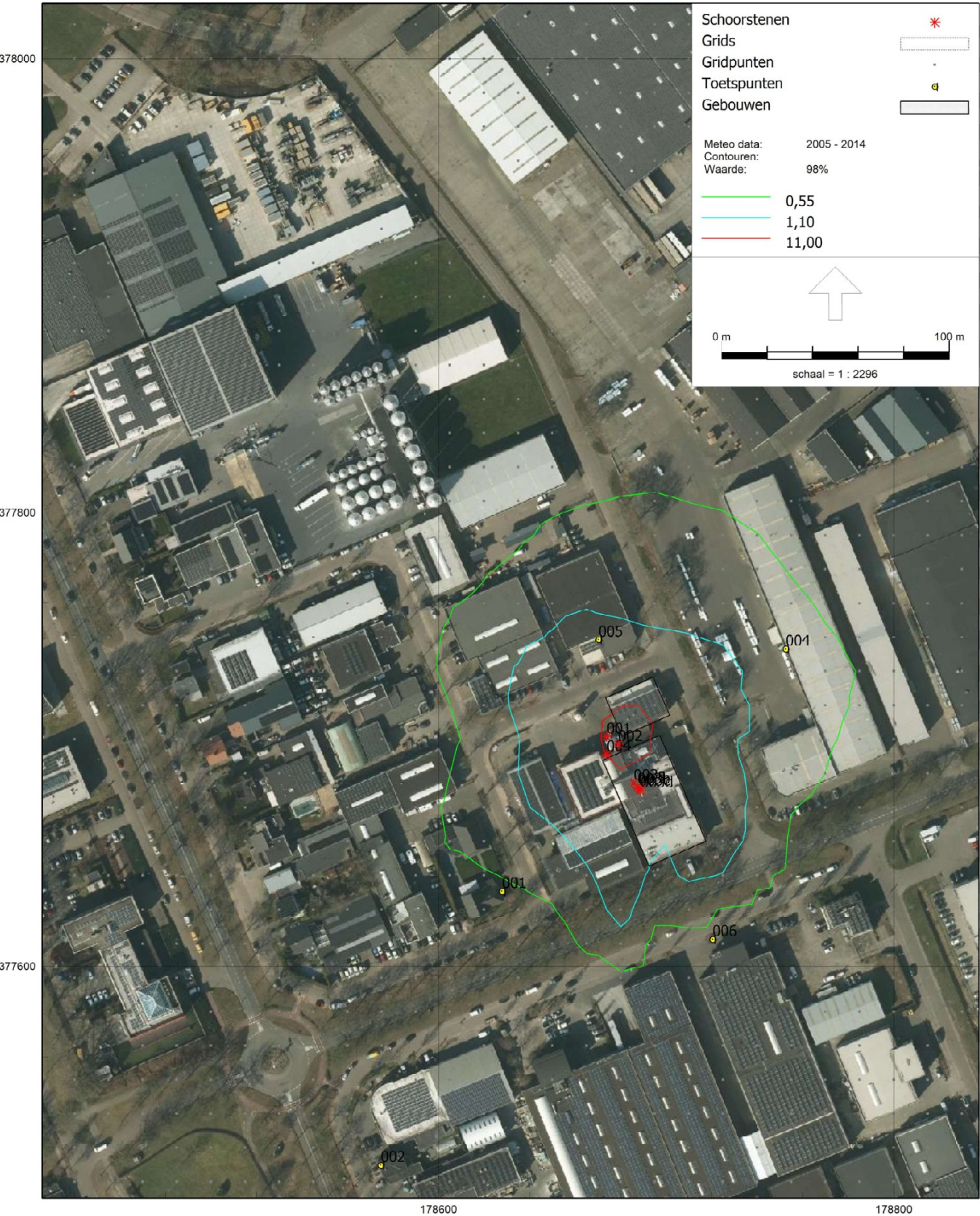
Tomassen

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie met extra maatregelen
Resultaten voor model: nieuwe situatie met extra maatregelen

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Hoogte	90% [OU/m ³]	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]	99,90% [OU/m ³]	99,99% [OU/m ³]
001	woning Randweg 19 (bedrij	178627,86	377633,02	1,50	0,00	0,49	0,98	1,81	3,55
002	woning Ambachten 6 (bedri	178574,61	377512,43	1,50	0,00	0,17	0,37	0,60	1,10
003	woning Amer 99 (woonwijk)	178396,79	377623,37	1,50	0,00	0,09	0,24	0,45	0,74
004	Bedrijf Lage Akkerweg 13	178752,55	377739,92	1,50	0,16	0,67	1,19	2,11	3,91
005	bedrijf Belleweg 11 (verf	178670,23	377743,99	1,50	0,06	1,45	2,59	4,09	7,73
006	bedrijf Ambachten 3 (Cust	178720,36	377611,96	1,50	0,00	0,45	0,90	1,50	2,80

nieuwe situatie met extra maatregelen
18 sep 2025, 14:56

RBK Milieu Advies bv



Opdrachtgever	Slachterij Tomassen Someren
Projekt	202300090
Onderwerp	Projectdata geurmodel - runderen met extra maatregelen (AK)
Datum	18-09-2025
Herzien	18-09-2025
Dokument	J:\RI\Project\202300090\01 Rapporten & Verslagen\rapp-005-plo-v7 CONCEPT geurrapport\Bijlagen\[bijlage 28 - met AK filter - projectdata.xlsx]GM-STACKS-Geur-2005-projectdata

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2024.1
	release datum	Release 2023-06-06
	versie PreSRM tool	24.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	18-9-2025 13:43
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	2031
	meest westelijke punt (X-coord.)	178275
	meest oostelijke punt (X-coord.)	178935
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	377415
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	378075
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coördinaat (m)	178681
	Y-coördinaat (m)	377689
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.54
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	177000
	Y-coord. links onder	376000
	X-coord. rechts boven	180000
	Y-coord. rechts boven	379000
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	7
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt