

**AANVRAAG VERANDERINGSVERGUNNING MILIEU**

**SLACHTHUIS TOMASSEN SOMEREN**

**Mortelweg 1, 5711 CW te Someren**

Projectnummer : 202300090  
Document : RAPP-003-HHO  
Datum : 14-12-2023



Projectnummer : 202300090

Project : Verandering slachterij Tomassen Someren

Document : RAPP-003-HHO

Status : Definitief

Versie : 2

Opdrachtgever : Slachthuis Tomassen Someren BV  
Mortelweg 1  
5711 CW Someren  
tel. 0493 495690

Adviseur : RBK Food Projects bv i.s.m. RBK Milieu Advies bv  
Munsterstraat 9  
Postbus 6128  
7401 JC Deventer  
tel. 0570 680100

**Inhoudsopgave****blz.**

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | ALGEMENE GEGEVENS.....                                | 5  |
| 1.1  | Aanleiding voor de aanvraag .....                     | 5  |
| 1.2  | Administratieve gegevens .....                        | 5  |
| 1.3  | Ligging van de inrichting.....                        | 6  |
| 1.4  | Historie vergunningen .....                           | 7  |
| 1.5  | Productievolume .....                                 | 7  |
| 1.6  | Bedrijfstijden .....                                  | 8  |
| 1.7  | Medewerkers.....                                      | 8  |
| 2    | BESCHRIJVING PRODUCTIEPROCES .....                    | 9  |
| 2.1  | Aanvoer van runderen/losplaats .....                  | 9  |
| 2.2  | Stal .....  | 10 |
| 2.3  | Verdoven en verbloeden .....                          | 10 |
| 2.4  | Vuile slachthal.....                                  | 10 |
| 2.5  | Schone slachthal .....                                | 11 |
| 2.6  | Verwerking van bijproducten .....                     | 11 |
| 2.7  | Koelcellen .....                                      | 11 |
| 2.8  | Afsteekstraat .....                                   | 12 |
| 2.9  | Uitsnijderij .....                                    | 12 |
| 2.10 | Expeditie .....                                       | 12 |
| 2.11 | Krattenwasserij.....                                  | 12 |
| 2.12 | Veewagenwasplaats .....                               | 12 |
| 2.13 | Opslag restproducten en slachtafval .....             | 13 |
| 3    | BESCHRIJVING UTILITIES .....                          | 14 |
| 3.1  | Waterbehandeling.....                                 | 14 |
| 3.2  | Warmwaterbereiding .....                              | 14 |
| 3.3  | Drukverhoging .....                                   | 15 |
| 3.4  | Persluchtbereiding.....                               | 15 |
| 3.5  | Koude-opwekking .....                                 | 15 |
| 3.6  | Opslag reinigings- en desinfectiemiddelen .....       | 17 |
| 3.7  | Acculaders .....                                      | 17 |
| 3.8  | Werkplaats/technische dienst.....                     | 18 |
| 3.9  | Afvalwater/vuilwaterriolering .....                   | 19 |
| 3.10 | Vervallen utilities.....                              | 21 |
| 4    | MILIEUBELASTING T.G.V. DE INRICHTING.....             | 22 |
| 4.1  | Verbruik van grond- en hulpstoffen .....              | 22 |
| 4.2  | Verbruik van elektriciteit .....                      | 22 |
| 4.3  | Verbruik van aardgas.....                             | 22 |
| 4.4  | WATERVERBRUIK .....                                   | 23 |
| 4.5  | Lozing van afvalwater .....                           | 23 |
| 4.6  | Ontstaan van afvalstoffen .....                       | 24 |
| 4.7  | Emissies naar de lucht .....                          | 25 |
| 4.8  | Geluid.....   | 26 |
| 4.9  | Emissies naar de bodem.....                           | 26 |
| 4.10 | Onvoorziene voorvallen .....                          | 26 |
| 4.11 | Monitoring van de milieubelasting.....                | 27 |
| 5    | MAATREGELEN OM DE MILIEUBELASTING TE REDUCEREN .....  | 29 |
| 5.1  | Toetsing aan de BREF's.....                           | 29 |
| 5.2  | Maatregelen om het energieverbruik te reduceren ..... | 29 |
| 5.3  | Maatregelen om het waterverbruik te reduceren .....   | 29 |



|      |   |    |
|------|---|----|
| 5.4  | Maatregelen om afvalwater te reduceren .....                                  | 30 |
| 5.5  | Maatregelen tegen het ontstaan van afvalstoffen.....                          | 30 |
| 5.6  | Maatregelen om emissies naar de lucht (uitgezonderd geur) te reduceren .....  | 31 |
| 5.7  | Maatregelen om geurhinder te voorkomen.....                                   | 31 |
| 5.8  | Maatregelen om geluidhinder te voorkomen. ....                                | 31 |
| 5.9  | Maatregelen om bodemverontreiniging te voorkomen .....                        | 31 |
| 5.10 | Maatregelen om onvoorziene voorvallen te verminderen/effecten reduceren ..... | 31 |
| 6    | NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING.....   | 33 |
| 6.1  | Aanleiding aanvraag .....   | 33 |
| 6.2  | Capaciteit.....   | 33 |
| 6.3  | Werktijden.....   | 33 |
| 6.4  | Proces .....  | 33 |

**Overzicht documenten/rapportages:**

01. Overzicht actuele vergunning(en), LIST-001
02. Aanmeldingsnotitie MER, RAPP-002
03. WM aanvraag met procesbeschrijving, RAPP-003
04. Akoestisch rapport, RAPP-004
05. Geurrapport, RAPP-005
06. Stikstofrapport, RAPP-006
07. Rapport luchtkwaliteit, RAPP-007
08. Toetsing aan BREF voor slachthuizen, RAPP-008
09. Toetsing aan BREF voor energie efficiency, RAPP-009
010. Toetsing aan BREF voor op- en overslag van bulkgoederen, RAPP-010
011. Toetsing aan de NRB, RAPP-011
012. Veiligheidsbladen gebruikte reinigings- en desinfectiemiddelen

**Tekeningen:**

- M0 Situatietekening
- M1 Plattegrond begane grond, inclusief riolering
- M2 Plattegrond verdieping
- M3 Plattegrond dak





## 1 ALGEMENE GEGEVENS

### 1.1 Aanleiding voor de aanvraag

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.

### 1.2 Administratieve gegevens

De gegevens van de aanvrager zijn:

|                |   |                                  |
|----------------|---|----------------------------------|
| Naam           | : | Slachthuis Tomassen Someren B.V. |
| Postadres      | : | Mortelweg 1                      |
| Postcode       | : | 5711 CW                          |
| Plaats         | : | Someren                          |
| Bezoekadres    | : | Mortelweg 1                      |
| Postcode       | : | 5711 CW                          |
| Plaats         | : | Someren                          |
| Contactpersoon | : |                                  |
| Telefoon       | : |                                  |
| Mail           | : |                                  |
| nummer KvK     | : | 17094997                         |

De gegevens van het bedrijf zijn:

|               |   |                                      |
|---------------|---|--------------------------------------|
| Adres         | : | Mortelweg 1 (gedeeltelijk Randweg 4) |
| Postcode      | : | 5711 CW                              |
| Plaats        | : | Someren                              |
| Kad. gemeente | : | SMR02                                |
| Kad. sectie   | : | H                                    |
| Kad. perceel  | : | 2802, 2803, 2923                     |

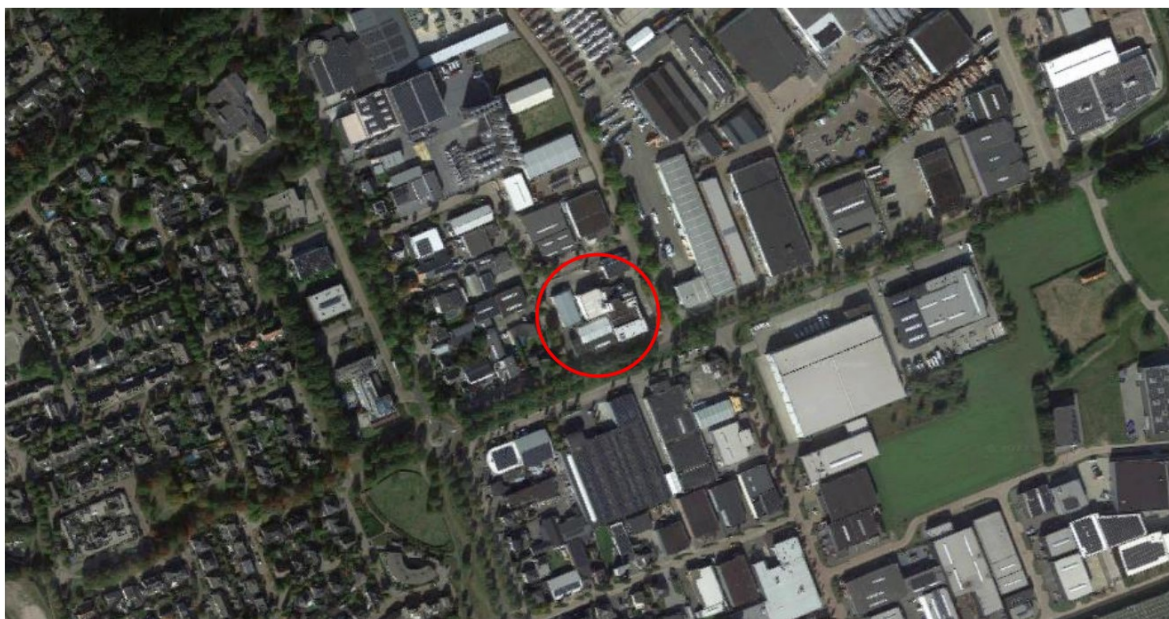
De SBI codes zijn 10.11 en 10.13.



### 1.3 Ligging van de inrichting

Het bedrijf is sinds 1993 gevestigd aan de Mortelweg 1, op bedrijventerrein Sluis XI in Someren. De meest nabij gelegen woning (op het bedrijventerrein) ligt op een afstand van ca. 60 meter ten westen van de locatie.

De ligging van het bedrijf is onderstaand weergegeven:







## 1.4 Historie vergunningen

De volgende vergunningen zijn eerder aangevraagd en beschikt (zie ook bijlage LIST-001):

|            |   |
|------------|---|
| 29-11-1993 | WM Oprichting art. 8.1a; slachterij   |
| 24-05-1996 | WM Verandering art. 8.1b; uitbreiding koelcel   |
| 10-11-1997 | WM Melding art. 8.19;   |
| 18-12-1998 | WM Melding art. 8.19; wasplaats   |
| 18-02-2000 | WM Revisie vergunning art. 8.4 lid 1;   |
| 07-11-2001 | WM Verandering art. 8.1b; realiseren uitsnijderij   |
| 21-05-2003 | Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer; vergroten propaantank   |
| 09-03-2011 | WM Revisie vergunning art. 8.4 lid 1; (1 <sup>e</sup> fase ivm overgang naar WABO)                                |
| 11-05-2011 | Wabo bouw (2 <sup>e</sup> fase ivm overgang naar WABO)  |
| 10-04-2012 | Wabo milieuneutrale wijziging; uitbreiden van een berging   |
| 03-02-2015 | Wabo milieuneutrale wijziging; vergroten van een kantoor  |
| 11-03-2016 | Wabo veranderen van de werking van een inrichting art. 2.1, lid 1, sub e; oprichten van een expeditiehal/koelcel. |

## 1.5 Productievolume

### 1.5.1 Verandering productie

De huidige jaarlijkse productie bedraagt 165.000 varkens en 6.000 runderen. Het geslachte gewicht van varkens en runderen (karkas) bedraagt resp. 95 en 300 kg. De vleesproductie bedraagt  $(165.000 \times 90) + (6.000 \times 300) = 14.850.000 + 1.800.000 = 16.650.000$  kg ofwel 16.650 ton. Bij 260 werkdagen per jaar wordt ca. 64 ton vlees per dag geproduceerd.

Er wordt een veranderingsvergunning gevraagd voor het slachten van 100 kalveren en 200 runderen per dag. Er zullen geen varkens meer worden geslacht. De vleesproductie bedraagt dan  $(100 \times 185) + (200 \times 300) / 1.000 = 78,5$  ton per dag. Bij 260 werkdagen per jaar wordt  $260 \times 78,5 = 20.410$  ton vlees per jaar geproduceerd.

### 1.5.2 IPPC-plicht

Artikel 6.4a van bijlage 1 behorende bij de Richtlijn 2008/1/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2008 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging geeft aan dat “abattoirs met een productiecapaciteit van meer dan 50 ton per dag geslachte dieren” onder de IPPC-plicht vallen. Het bedrijf overschrijdt deze drempel zodat de inrichting onder de IPPC plicht valt.

### 1.5.3 MER-plicht

Slachterijen staan op de D lijst van het besluit MER. Tomassen blijft met zijn jaarlijkse productie onder de grenswaarde van 25.000 ton, maar is wel getoetst op MER-plicht, zie RAPP-002. In dit rapport wordt geconcludeerd dat er geen verdere MER-rapportage hoeft te worden opgesteld. Het rapport (en een eventueel besluit hierop van bevoegd gezag) is onderdeel van de aanvraag.

### 1.5.4 Bijproducten

In recente jaren is het verder verwaarden van karkassen (bijproducten) met het oog op het reduceren van de afvalstroom een belangrijke voorwaarde geworden. Dit betekent dat slachterijen zich op professionele wijze richten op het verwaarden van meer delen dan alleen het karkas. De betreffende stoffen worden nadrukkelijk niet meer beschouwd als afvalstoffen maar als waardevolle bijproducten. De bijproducten zijn weergegeven in tabel 1.



| Bijproduct               | Bijproducten (in kg) |                  |                             |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|
|                          | Gewicht per rund     | Gewicht per kalf | Totaal per dag (100K, 200R) |
| Bloed                    | 37                   | 20               | 9400                        |
| Harten                   | 2                    | 1,5              | 550                         |
| Tongen                   | 2                    | 1,5              | 550                         |
| Huiden/vellen            | 45                   | 30               | 12000                       |
| Lever                    | 7                    | 5,4              | 1940                        |
| Nieren                   | 1,6                  | 1,3              | 450                         |
| Poten                    | 13                   | 5                | 3100                        |
| Uiers                    | 11                   |                  | 2200                        |
| Pensen + magen           | 12                   | 6                | 3000                        |
| Darmen                   | 4                    | 4                | 1200                        |
| Zwezerik, strot + longen | 6                    | 5                | 1700                        |
| Kop                      | 16                   | 10               | 4200                        |
| Milten                   | 1,2                  | 0,7              | 330                         |
| Totaal                   |                      |                  | <b>40620</b>                |

tabel 1

## 1.6 Bedrijfstijden

In het bedrijf worden 5 dagen per week kalveren en runderen geslacht. Het vlees wordt afgevoerd als karkassen. Een zeer klein deel wordt eventueel verwerkt in de uitsnijderij.

Het bedrijf heeft de volgende werktijden:

- ◀ Aanvoeren van dieren Gedurende de gehele dag
- ◀ Slachtlijn Vanaf 06.00 tot 16.00 uur
- ◀ Uitsnijden Vanaf 06.00 tot 17.00 uur
- ◀ Reinigen bedrijf Vanaf 16.00 tot 22.00 uur (uiterlijk)
- ◀ Afvoer gereed product Vanaf 07.00 uur tot 19.00 uur
- ◀ Afvoer bijproducten Vanaf 07.00 uur tot 19.00 uur

## 1.7 Medewerkers

Bij het bedrijf werken ca. 25 mensen.



## 2 BESCHRIJVING PRODUCTIEPROCES

De processtappen zijn schematisch weergegeven in tabel 2, en worden daaronder verder beschreven. Cursief gedrukte nummers in de tekst verwijzen naar de posities in de plattegronden bij de aanvraag.

| <b>Processtappen</b> |  |
|----------------------|--|
| 2.1                  | Aanvoer en losplaats runderen/kalveren |
| 2.2                  | Stal                                   |
| 2.3                  | Verdoven en verbloeden                 |
| 2.4                  | Vuile slachthal                        |
| 2.5                  | Schone slachthal                       |
| 2.6                  | Organenverwerking                      |
| 2.7                  | Verwerking pensen en darmen            |
| 2.8                  | Potenverwerking                        |
| 2.9                  | Verwerking van koppen                  |
| 2.10                 | Koelcellen                             |
| 2.11                 | Afsteekstraat                          |
| 2.12                 | Uitsnijderij                           |
| 2.13                 | Expeditie                              |
| 2.14                 | Veewagenwasplaats                      |
| 2.15                 | Emballagewasserij                      |
| 2.16                 | Opslag restproducten en slachtafval    |

tabel 2

### 2.1 Aanvoer van runderen/losplaats

De runderen komen op het terrein via de schuifpoort aan de noordkant van het bedrijf en worden aangevoerd naar de uitpandige losplaats (16, 17) voor vrachtwagens en klein vervoer. Daar worden de runderen gelost aan het losbordes op 450mm boven maaiveld, vanwaar ze de stal in lopen. De geur- en geluidsemissie t.g.v. het lossen is laag.

Het aantal dieren in een veewagen kan variëren. Voor deze aanvraag wordt gerekend met twee wagens per uur, die elk 33 runderen of 70 kalveren kunnen aanvoeren. Er kunnen ook wel kleinere wagens, bijvoorbeeld een personenwagen met aanhanger, met minder dieren komen. Voor de milieubelasting maakt dit weinig verschil.

Voor de geuremissie wordt niet gerekend met het aantal wagens maar enkel met het aantal aangevoerde dieren.

Na het lossen rijden de veewagens naar de veewagenwasplaats, waar ze worden gereinigd en gedesinfecteerd. Er wordt gerekend met een reinigingstijd van 45 minuten uur per veewagen. Als er kleinere wagens komen, zullen er meer dan twee per uur gereinigd worden maar dan duurt het reinigen ook veel korter dan 45 minuten.



De aanvoer begint rond 05:00, opdat er rond 06:00 voldoende dieren zijn om de slachtlijn op te starten.

De slachtlijn heeft een capaciteit van maximaal 33 runderen of 40 kalveren per uur. De lijn wordt om 16.00 uur uitgeschakeld, wat betekent dat de aanvoer van dieren niet meer nodig is vanaf ca. 15.30 uur. In de aanvraag is er echter vanuit gegaan dat runderen de gehele dag kunnen worden aangevoerd. Door pauzes en storingen zal soms ook langer gedraaid kunnen worden.

## **2.2 Stal**

Vanaf het losbordes lopen de dieren de stal (20) in. De stal fungeert als 'logistieke buffer' om te zorgen dat er geen gaten in de productie vallen als de aanvoer even stukt. Een buffer van een half uur tot een uur wordt voldoende geacht. Er hoeft in principe dus niet meer dan 1 aangevoerde vrachtwagen (33 runderen of 70 kalveren) aanwezig te zijn.

Runderen en kalveren zullen in elk geval aanwezig zijn tussen 05.30 uur en 15.30 uur maar er kunnen ook eerder en later dieren aanwezig zijn. Incidenteel kunnen dieren er vanaf de voorgaande avond staan.

De stal wordt geventileerd d.m.v. een natuurlijke luchttoevoer, maar de ruimte wordt mechanisch afgezogen. De stal zal worden voorzien van een zure wasser, om de emissie van NH<sub>3</sub> te reduceren. Onder de stal bevindt zich een mestkelder (21), met een inhoud van ca. 130 m<sup>3</sup>.

## **2.3 Verdoven en verbloeden**

Tussen de stal en de slachthal bevindt zich de pneumatische verdover (24). Na het verdoven worden de runderen met een achterpoot opgehangen aan de slachtlijn, en worden de dieren in de halsslagader gestoken. Daarna verblijft het dier een paar minuten boven de verbloedingsbaan (22), waar men het dier verder laat verbloeden. Per rund wordt gemiddeld bijna 37 liter bloed opgevangen, per kalf ca. 20 liter. Per dag wordt  $(100 \times 20) + (200 \times 37) = 9.400$  liter bloed verzameld in de bloedkoeltank (111). Het bloed uit de bloedkoeltank wordt iedere 2 dagen opgehaald.

## **2.4 Vuile slachthal**

Na de verbloeding begint het eigenlijke slachtproces in de slachthal. De slachthal is verdeeld in twee delen:

- a) De vuile slachthal;
- b) De schone slachthal.

In de vuile slachthal zijn de hygiëne eisen niet zo extreem hoog als in de schone slachthal omdat in de eerstgenoemde de huid nog om het dier zit. In de vuile slachthal vinden handelingen plaats als het verwijderen van de poten (23).

Onder de vuile slachtlijn ligt een afvoergoot waarmee slachtafval wordt afgevoerd zodat deze grove delen niet in de riolering komen.

Aan het einde van de vuile slachthal worden de huiden/vellen van de runderen of kalveren getrokken (25) waardoor het vlees zichtbaar wordt. Vanaf dit punt begint de schone slachthal, en zijn de hygiëne eisen zeer hoog.

Huiden worden uit de slachthal in bakken verplaatst naar de huidenruimte, en vervolgens naar de huidencontainer (128) in de silohal.





## 2.5 Schone slachthal

In de schone slachthal wordt de buik van het dier opengesneden (26), waarna het maag/darmpakket wordt uitgenomen. Het maag/darmpakket loopt met een lopende band (35) parallel aan de schone slachtlijn verder door de slachthal. Na het uitnemen van het maag/darmpakket worden ook de organen uitgenomen en deze worden aan de conveyor (29) gehangen, die eveneens parallel loopt aan de slachtlijn.

Ook in de schone slachthal ligt onder de slachtlijn een afvoergoot van waaruit grove delen naar de slachtafvalsilo's (109) en afvalbakken in de silohal worden getransporteerd.

Voordat het karkas richting de koelcellen wordt getransporteerd, wordt het in eerst twee karkashelften gedeeld (27). Aan het einde van de slachthal worden alle onderdelen van een dier gekeurd (28). Als het karkas en de bijbehorende delen zijn goedgekeurd dan worden ze getrimd (30) en gewogen, en vervolgens naar de koelcellen gebracht. Als ze (nog) niet zijn goedgekeurd, dan worden delen in de onthoudercel eerst nader onderzocht.

Uit de schone slachthal komen de volgende productstromen:

- ◀ Karkassen/vlees, die op een hangbaan worden afgevoerd naar de koelcellen.
- ◀ Rode organen als levers, nieren, tongen e.d. De organen gaan uit de slachthal naar de organenruimte grenzend aan de silohal, waar de organen worden gesplitst. Deze organen worden zonder verdere verwerking als CAT 3 materiaal uit het bedrijf afgevoerd.
- ◀ Witte organen als pensen en boekmagen. De pensen en boekmagen worden gezouten, opgeslagen in bakken en afgevoerd.

## 2.6 Verwerking van bijproducten

### 2.6.1 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.

### 2.6.2 Witte organen

Van de 'witte organen' c.q. het maag/darmpakket worden sommige delen als product verwaard.

Een rund of kalf heeft vier magen; de pens, de netmaag, de boekmaag en de lebmaag, waarvan de pens veruit de grootste is. De netmaag en lebmaag worden als slachtafval afgevoerd. De pensen en boekmagen worden gezouten en als CAT 3 materiaal afgevoerd.

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.

De darmen worden niet verwerkt, maar als slachtafval afgevoerd.

## 2.7 Koelcellen

In het bedrijf bevinden zich 5 hangbaankoelcellen, waarin de karkassen worden afgekoeld en gekoeld kunnen worden bewaard. Een extra hangbaankoelcel en diepvriescel bevinden zich achter de verwerkingsruimte/uitsnijderij (zie ook 2.9), dit zijn bufferruimten voor de uitsnijderij.



## 2.8 Afsteekstraat

Gekoelde karkashelften kunnen in de afsteekstraat in één van de expeditieruimten (zie ook 2.10) in twee stukken worden gesneden: een voorstuk en een achterstuk.

## 2.9 Uitsnijderij

Het grootste deel van de productie wordt afgevoerd in de vorm van karkassen. Een zeer klein deel van de productie kan verder worden verwerkt (44) in de uitsnijderij. De uitgesneden vleesproducten worden op dezelfde dag afgevoerd uit het bedrijf, of worden in de expeditiekoelcel opgeslagen voor transport op de volgende dag.

De producten worden hangend of in kratten afgevoerd. Geretourneerde kratten zullen, voordat deze opnieuw mogen worden gebruikt, eerst moeten worden gereinigd. De krattenwasser (41) bevindt zich in de emballagewasserij.

## 2.10 Expeditie

De expeditieruimten worden gebruikt voor het laden van gereed product in gekoelde vleeswagens, vrijwel volledig in de vorm van karkassen. Vleeswagens rijden in de regel in de dagperiode, tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

De karkassen kunnen worden afgevoerd vanuit één van de twee expeditieruimten aan de noord- en oostzijde van het bedrijf. De karkassen worden hangend in de vrachtwagen geladen.

De expeditie aan de oostzijde beschikt over 3 docks, die op verschillende wijze aansluiten op het omliggende terrein:

- ◀ Door middel van een laadkuil op 1200mm onder maaiveldniveau (vrachtwagens)
- ◀ Door middel van een laadkuil op 600mm onder maaiveldniveau (kleine vrachtwagens en aanhangers)
- ◀ Gelijkvloers, voor het beladen van alle overige voertuigen (o.a. busjes)

Met de vleeswagens worden ook de kunststof kratten geretourneerd vanaf de afnemers. Deze kratten worden naast de expeditie gewassen worden in de krattenwasserij.

De expeditie aan de noordzijde beschikt over 1 dock. De aansluiting op het omliggende terrein is gelijkvloers. Om (indien noodzakelijk) de hoogte naar de laadvloer van de vrachtwagen te kunnen overbruggen is het dock voorzien van een schaar Tafel.

## 2.11 Krattenwasserij

In de krattenwasserij staat een industriële krattenwasmachine (41) waarin kunststof kratten worden gewassen. De kratten worden op een lopende band gezet, waarna ze in de krattenwasser worden gereinigd met warm water en een reinigingsmiddel. Het 60 °C water wordt opgewarmd in een CV ketel + boilervat (85 en 86) in de machinekamer op de verdieping. Het aantal te wassen kratten bedraagt maximaal 500 per dag.

Na het wassen worden de kratten met lucht grotendeels droog geblazen. Hierna worden de kratten opgestapeld en klaargezet voor hergebruik.

## 2.12 Veewagenwasplaats

Na het lossen van de runderen en het voorspoelen van de veewagens, worden de wagens nagereinigd en gedesinfecteerd in de veewagenwasplaats.



De vloeistofdichte betonvloer in de wasplaats loopt naar achteren af naar een goot waarin het afvalwater wordt verzameld. Van daaruit wordt het naar een zeefband (02) gepompt, die de vaste delen naar een dolav opvijzelt (01). Als de dolav vol is wordt deze gewisseld door een lege dolav. De volle dolavs worden gestort in de CAT2 silo (129).

De wasplaats kan worden verwarmd d.m.v. luchtverwarming (10), zodat deze ruimte ook gedurende de winterperiode kan worden gebruikt voor reiniging en desinfectie.

Voor het wassen van de veewagens wordt leidingwater gebruikt, waaraan reinigingsmiddelen worden toegevoegd. De veewagenwasplaats beschikt over een eigen hogedrukwaterinstallatie (64) voor de spuitlansen. Deze installatie is opgesteld op de verdieping boven de TD. Reinigings- en desinfectiemiddelen worden bewaard in de reinigingsmiddelenopslag (13).

## **2.13 Opslag restproducten en slachtafval**

Bij het slachten komen, naast de productstroom uit de schone slachthal, andere restproducten en afvalstoffen vrij. Het overgrote deel wordt opgeslagen in de silohal naast de slachthal.

### **2.13.1 Restproducten (geen afval)**

- ◀ Huiden/vellen. Dagelijks komen er ca. 12 ton huiden/vellen vrij, die worden verkocht als grondstof voor leerproductie. Dit zijn dus geen afvalstoffen. Afvoer vindt plaats d.m.v. een huidencontainer (128).
- ◀ Vet. Dit wordt beschouwd als een bijproduct en is dus geen afval. Het vet wordt in kleine containers (15) verzameld als CAT 3 materiaal, en dagelijks per vrachtwagen opgehaald.
- ◀ Beenderen. Ook dit wordt in kleine containers (15) verzameld als CAT 3 materiaal, en dagelijks per vrachtwagen opgehaald.
- ◀ Bloed. Dit wordt opgeslagen in een gekoelde bloedtank (131) in de silohal als CAT 3 materiaal, en na elke 2 dagen opgehaald. Categorie 3 materiaal wordt beschouwd als bijproduct omdat het als grondstof dient voor veevoer.

### **2.13.2 Slachtafval**

- ◀ Alle slachtafvallen worden in de silohal bewaard in containerbakken (15) en worden in principe dagelijks afgevoerd.
- ◀ Hoog risico materiaal zoals de schedel, de hersenen etc. moet via destructie worden verwerkt en is daarom voor slachterijen een afvalstof. Dit materiaal wordt apart gehouden in de CAT 1 silo (130).
- ◀ Categorie 2 materiaal zoals ongeboeren mest en darmen wordt gestort in de CAT 2 silo (129). Deze mest komt voornamelijk vrij bij het legen van de pensen.





### 3 BESCHRIJVING UTILITIES

De utilities zijn schematisch weergegeven in tabel 23.

| <b>Utilities</b> |   |
|------------------|---|
| 3.1              | Waterbehandeling                          |
| 3.2              | Warmwaterbereiding                        |
| 3.3              | Drukverhoging                             |
| 3.4              | Persluchtbereiding                        |
| 3.5              | Koude-opwekking                           |
| 3.6              | Opslag reinigings- en desinfectiemiddelen |
| 3.7              | Acculaders                                |
| 3.8              | Werkplaats/technische dienst              |
| 3.9              | Afvalwater/vuilwaterriolering             |
| 3.10             | Vervallen utilities                       |

tabel 3

#### 3.1 Waterbehandeling

Na de centrale watermeter van het bedrijf splitst het water in:

- ◀ Industrieel water (nagenoeg alles);
- ◀ Water voor kantoren en sanitair (klein beetje).

Al het industriële water wordt via een breekwatertank geleid. Het gedeelte voor de warmwaterbereiding wordt eerst onthard in een onthardingsinstallatie (66). Het ontharden gebeurt door een ionenwisselaar. Deze wisselaar wisselt calcium en magnesium uit tegen natriumionen. Als het filter verzadigd is wordt het teruggespoeld met een overmaat broxozout (NaCl), waardoor de calcium en magnesium ionen uit het bed worden verdrongen. Het terugspoelwater bevat dus veel calcium, magnesium en natriumchloride. Het terugspoelwater bevat (nagenoeg) geen extra COD en Nkj t.o.v. het ingenomen drinkwater.

De ontharder zal 2 tot 3 m<sup>3</sup>/h ontharden gedurende maximaal 16 uur, dit is gemiddeld 40 m<sup>3</sup>/d. Het terugspoelpercentage zal 5% tot 10% zijn, oftewel gemiddeld 3 m<sup>3</sup>/d.

#### 3.2 Warmwaterbereiding

Er is in de bedrijfsruimten naar verwachting 50 m<sup>3</sup> warm water per dag nodig. Het water wordt eerst voorverwarmd met restwarmte uit de koude installatie en opgeslagen in buffervaten (52) onder de koudemachinekamer.

Wat aan restwarmte uit de koude installatie tekort komt, wordt via een centrale cv-ketel verder opgewarmd. Deze CV ketel (106) staat opgesteld in de machineruimte naast de silohal.

Warm water wordt geleverd op 3 temperatuurniveaus:

- ◀ 90°C t.b.v. sterilisatiewater
- ◀ > 60°C t.b.v. reinigingswater en spoelen van organen.
- ◀ 45°C t.b.v. handwaswater



Al het overige warme water wordt geproduceerd met aparte HR combiketels/boilers t.b.v. het kantoor en de kantine (72, 73), en een geiser (65) voor de wasplaats. Verder is er een HR combiketel aanwezig voor de uitsnijderij (87), en een HR combiketel voor de krattenwasserij (86).

### 3.3 Drukverhoging

Op meerdere locaties bevinden zich drukverhogingsinstallaties (hydroforen) in het bedrijf, hoofdzakelijk voor het op druk brengen van reinigingswater:

- ◀ Naast de warmwaterbuffervaten onder de koudemachinekamer (53)
- ◀ Naast het warmwaterbuffervat in de machineruimte naast de silohal (127)

Verder bevindt zich in de machinekamer van de veewagenwasplaats (boven de TD) een drukverhogingsinstallatie (64) voor:

- ◀ 20 bar voorspoelwater, 8 m<sup>3</sup>/h koud water;
- ◀ 50 bar reinigingswater, 1 m<sup>3</sup>/h en 55 °C.

Het waterverbruik van de veewagenwasplaats wordt geschat op ca. 80 m<sup>3</sup>/dag.

### 3.4 Persluchtbereiding

In de technische ruimten boven de TD staan persluchtcompressoren opgesteld (60, 61, 63) die o.a. de perslucht leveren voor de slachtequipment in het bedrijf, in het bijzonder de bordessen.

De compressoren zijn parallel geschakeld, waarbij 2 compressoren continu draaien en een compressor kan worden bijgeschakeld bij een eventueel capaciteitstekort. De regeling van de compressoren is frequentiegestuurd.

### 3.5 Koude-opwekking

De industriële koudeopwekking gebeurt met een cascadesysteem van ammoniak en CO<sub>2</sub>. Er is een kleine decentrale koudeinstallatie, en er zijn enkele andere zeer kleine koude-installaties met synthetische koudegassen, voor ruimten met een lage koude vraag zoals de kantoren en kantine. Deze hele kleine verbruikers zijn relatief duur om op de centrale koeling aan te sluiten en worden daarom voorzien van een kleine decentrale airco.

#### 3.5.1 Centrale koude-installatie

Alle vlees- en bijproducten moeten worden afgekoeld:

- ◀ De hangbaan-koelcellen hebben een temperatuur van 2 °C. Hierin moet de karkas-temperatuur worden verlaagd tot 7 °C.
- ◀ Overige producten worden, alvorens ze af te voeren, in koelcellen opgeslagen bij een temperatuur van 2 °C.

De koude-installatie is een grote installatie, met een relatief hoog energieverbruik. De koude-installaties zijn verder van belang met het oog op luchtkwaliteit, omdat synthetische koudegassen een (grote) bijdrage zouden kunnen hebben aan aantasting van de ozonlaag en/of aan het broeikaseffect.

Tomassen beschikt voor vrijwel het gehele bedrijf over een koelinstallatie zonder synthetische koude gassen. Als primair koudemiddel wordt ammoniak gebruikt. Ammoniak is een potentieel gevaarlijke stof, daarom zijn ammoniakinstallaties met een ammoniakinhoud groter dan 1.500 kg opgenomen in het Bevi en Revi (= Besluit en Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen). Tomassen gebruikt als secundair koudemiddel kooldioxide. Zodoende ontstaat een koude installatie met een lager aandeel aan ammoniak, zodat het bedrijf geen Bevi inrichting wordt.



Ammoniak en kooldioxide zijn beide natuurlijke koudemiddelen, die geen bijdrage leveren aan ozonlaagaantasting en vrijwel geen bijdrage aan het broeikaseffect (GWP van resp. 0 en 1).

Gegevens van de koude-installatie zijn:

|   |                         |
|---|-------------------------|
| ◀ Hoeveelheid NH <sub>3</sub> in systeem            | : 130 kg                |
| ◀ Hoeveelheid CO <sub>2</sub> in systeem            | : 1400 kg               |
| ◀ Type NH <sub>3</sub> compressoren (92, 93, 94)    | : Sabroe CM026          |
| ◀ Aantal compressoren                               | : 3                     |
| ◀ Gezamenlijk vermogen NH <sub>3</sub> compressoren | : 61,0 kW <sub>el</sub> |
| ◀ Aantal verdampingscondensors op het dak (#)       | : 1                     |
| ◀ Vermogen verdampingscondensor                     | : 440 kW <sub>th</sub>  |

De watergekoelde verdampingscondensor (103) staat op het dak boven de koudemachinekamer.

Aan het water van de verdampingscondensors worden additieven toegevoegd met de volgende doelen:

- ◀ tegengaan van risico's op legionella;
- ◀ stabiliseren van hardheid;
- ◀ tegengaan van corrosie (d.m.v. anti corrosiemiddel);
- ◀ tegengaan van algenvorming (d.m.v. anti algenmiddel).

Deze additieven staan in een IBC container opgesteld in de machinekamer van de koude installatie. De container wordt gezien als werkvoorraad en er wordt direct additief uit gepompt naar het water van de verdampingscondensor. Aangezien de machinekamer 60 minuten brandwerend is, staat de IBC container ook in een 60 minuten brandwerend compartiment.

De koelmachinekamer is alleen toegankelijk voor daartoe bevoegd personeel.

### 3.5.2 **Decentrale koude-installatie**

Een klein gedeelte van het gebouw beschikt (nog) over een eigen, decentrale koudeinstallatie o.b.v. de koudemiddelen R449 en R507. Dit betreft resp. de koelcel en de productieruimte van de uitsnijderij. De compressoren (81, 82, 83) zijn opgesteld in de machinekamer boven de uitsnijderij. Op het dak bevinden zich de luchtgekoelde condensors (104, 106).

Omdat R507 een synthetisch koudemiddel is met een GWP > 2500 wordt R507 uitgefaseerd. Concreet betekent dit dat de installatie op dit moment alleen nog kan/mag worden bijgevuld met geregeneerd koudemiddel, en dat het gebruik van het koudemiddel vanaf 2030 geheel verboden is.

### 3.5.3 **Overige decentrale koude-installaties (airco)**

Er zijn t.p.v. de kantoren, sanitaire ruimten, en serverruimte enkele decentraal geplaatste (kleinere) koude installaties aanwezig, die niet zijn aangesloten op de centrale koude-installatie. Het gaat om zeer ondergeschikte installaties voor ruimten met een lage koude-vraag. In deze systemen zit zeer weinig koudegas, vaak maar enkele kilogrammen, en ook uit oogpunt van geluidsproductie zijn deze systemen verwaarloosbaar.





### 3.6 Opslag reinigings- en desinfectiemiddelen

De centrale opslag van reinigingsmiddelen bevindt zich naast de veewagenwasplaats en de TD. In de opslagruimte zal totaal maximaal ca. 500 kg aanwezig zijn. Op enkele plaatsen in het bedrijf wordt een kleine werkvoorraad aangehouden.

De opgeslagen reinigingsmiddelen staan weergegeven in tabel 4. De veiligheidsbladen van de betreffende reinigingsmiddelen zijn bijgevoegd in de aanvraag.

| <b>Overzicht reinigingsmiddelen</b> |                                |               |             |            |            |                |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------------|------------|------------|----------------|
| Middel                              | Doel                           | Opslag medium | Hoeveelheid | ADR klasse | ABM klasse | Vlam-punt (°C) |
| Alco Cid A                          | Desinfectie (alcohol)          | Fles          | 2x5 L       | 3          | B5         | 15°C           |
| DM Cid S                            | Desinfectie (alkalisch)        | Jerrycan      | 8x24 KG     | 8          | B1         | 60°C           |
| Eco Chlor S                         | Desinfectie (alkalisch)        | Jerrycan      | 2x24 KG     | 8          | -          | -              |
| Eco Chlor                           | Desinfectie (alkalisch)        | Jerrycan      | 2x24 KG     | 8          | -          | -              |
| Kenochill Gel                       | Reiniging (ethanol)            | Fles          | 2x5 L       | 8          | B2         | -              |
| Kenochlor                           | Reiniging (alkalisch)          | Jerrycan      | 2x24 KG     | 8          | B2         | -              |
| Kenoderm                            | Reiniging & desinfectie (zeep) | Fles          | 2x5 L       | -          | -          | -              |
| Kenodes                             | Desinfectie (alkalisch)        | Jerrycan      | 2x20 L      | -          | -          | -              |
| Kenosan Lactic                      | Desinfectie (alkalisch)        | Fles          | 2x5 L       | 3          | B5         | 51°C           |
| Kenosept L                          | Handdesinfectie (alcohol)      | Fles          | 2x5 L       | 3          | B5         | 17°C           |
| Kickstart                           | Desinfectie drinkwater (zuur)  | Jerrycan      | 2x20 L      | 8          | B2         | 100°C          |
| Multi Des                           | Desinfectie (alkalisch)        | Jerrycan      | 20 L        | 8          | -          | -              |
| Nitra Cid S Bio                     | Reiniging (zuur)               | Jerrycan      | 2x25 KG     | 8          | -          | -              |
| Tornax E                            | Reiniging (zuur)               | Jerrycan      | 2x22 KG     | 8          | B5         | -              |
| Virocid F                           | Desinfectie (alkalisch)        | Jerrycan      | 2x20 L      | 8          | B1         | 48°C           |
| Globo 3600                          | Voertuigreiniging (alkalisch)  | Jerrycan      | 20 L        | 8          | -          | -              |

tabel 4

Zelfs als soorten/fabricaten reinigingsmiddelen wijzigen, zullen de hoeveelheden en ADR klasse hetzelfde blijven. Zonder goedkeuring van bevoegd gezag zullen geen reinigingsmiddelen uit ABM klasse A worden gebruikt.

Reinigingsmiddelen die chloorhoudend zijn en/of ADR klasse 3, staan opgesteld boven een lekbak (13). Het aantal en de hoeveelheid middelen van ADR klasse 3 is dusdanig beperkt dat er geen aanvullende brandwerende maatregelen hoeven te worden getroffen. Bij een toename van de opgeslagen hoeveelheid zal worden voorzien in een brandwerende opslagkast.

### 3.7 Acculaders

In de expeditie zijn geen heftrucks of andere interne transportmiddelen nodig. Het eindproduct bestaat vrijwel geheel uit karkassen, die via hangbanen de vrachtwagens worden ingetrokken. Voor transport van vleesproducten en bijproducten, die verpakt in kratten worden afgevoerd, wordt gebruik gemaakt van (hand-)pompwagens.

Er is één elektrische heftruck, die wordt gebruikt in de silohal. Er is geen afzonderlijke acculaadruimte, in de betreffende ruimte is een acculader aanwezig.



### 3.8 Werkplaats/technische dienst

Er is een werkplaats naast de wasplaats waar kleine onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, zoals lassen, slijpen, boren e.d. Hier kunnen gassen aanwezig zijn, zie tabel 5.

| <i><b>Gassen</b></i> |        |                 |                |
|----------------------|--------|-----------------|----------------|
| Soort gas            | aantal | Inhoud (liters) | Nr op tekening |
| Argoncilinders       | 1      | 20              | 11             |
| Propaancilinders     | 1      | 10              | 12             |

tabel 5



### 3.9 Afvalwater/vuilwaterriolering

Afvalwatervervuiling ontstaat voornamelijk vanuit processen op de volgende locaties:

- ◀ Veewagenwasplaats;
- ◀ Slachthal;
- ◀ Pensen- en darmenverwerking.

Vuil wordt zoveel mogelijk uit de riolering gehouden om verontreiniging van afvalwater waar mogelijk te voorkomen. Maatregelen daarvoor zijn:

- ◀ Goten onder de slachtlijn om te voorkomen dat de afvallen in de riolering komen;
- ◀ Opvangen van destructiebloed;
- ◀ Putemmers in de slachthal om te voorkomen dat grove delen in de riolering komen en onnodig uitlogen;
- ◀ Een zeefband (02) in de waterzuiveringsruimte om mest en zaagsel direct te scheiden.

#### 3.9.1 Afvalwaterzuiveringsinstallatie

Alle vaste bestanddelen worden zoveel mogelijk uit het afvalwater gefilterd d.m.v. een zeefband (02) met een maaswijdte van 250 micron. Vaste delen worden d.m.v. een vijzel (01) gestort in een container. Deze wordt vervolgens gestort in de CAT 2 silo (129).

Het gezeefde afvalwater van de veewagenwasplaats, van de slachterij en van de silohal komen samen met minder verontreinigde afvalwaterstromen, zoals reinigingswater van de koelcellen in de centrale pompput (03a) van de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

Hiervandaan wordt het afvalwater naar de fysisch/chemische zuiveringsinstallatie (07 en 08) gepompt. Deze heeft een capaciteit van 20 m<sup>3</sup>/h.

In een pijpflocculator (07) worden ijzer(III)chloride en een polymeeroplossing gedoseerd. De ijzerchloride is de stof die eiwit in het afvalwater laat uitvlokken, de polymeer maakt de vlokken mechanisch sterker. Polymeer wordt toegevoegd als een 0,1% oplossing.

Het vlokvormige vuil wordt in een beluchte flotatie-eenheid (08) opgedreven, waarna ze met een kettingschraper worden afgeschraapt. Het flotatie-proces wordt versterkt met een zogenaamd daf-systeem waarbij effluent met lucht wordt verzadigd. Door het op hoge druk gebracht afvalwater via nozzles te laten zakken naar atmosferisch, ontstaan er zeer veel, zeer kleine luchtbelletjes welke zich aan de slibvlokken hechten, waardoor de vlokken lichter dan water worden.

Het gezuiverde afvalwater (=effluent) verlaat de flotatie-eenheid naar een buffertank van 5, vanwaar het gezuiverde water via de watermeter en bemonsteringskast (09) wordt geloosd op de gemeentelijke vuilwater riolering. Dit afvalwater wordt verder gezuiverd in de communale RWZI van Someren.

De verbruiken van de gebruikte vlokmiddelen worden geraamd op:

- ◀ IJzer(III) chlorideoplossing : 250 liter/dag;
- ◀ Polymeerpoeder : 5 kg/dag.

#### Invloed FeCl<sub>3</sub> op chloridegehalte effluent

|                                       |   |      |       |
|---------------------------------------|---|------|-------|
| Molmassa Fe                           | = | 56   | g/mol |
| Molmassa Cl                           | = | 35,4 | g/mol |
| Aandeel Chloride in FeCl <sub>3</sub> | = | 65   | %     |



Soortelijke massa oplossing = 1,4 kg/ltr  
 Concentratie oplossing = 42 %  
 → Hoeveelheid chloride per liter =  $0,65 \times 0,42 \times 1,4 = 0,38$  kg/ltr.

Bij een dagelijkse dosering van 250 liter in gemiddeld 171 m<sup>3</sup> (zie par 4.5.2.) fysisch/chemisch effluent, neemt het chloridegehalte in het effluent t.g.v. de FeCl<sub>3</sub> dosering toe met:  
 $250 \times 0,38 \times 1.000/171 = 556$  mg/l.

IJzer(III)chloride wordt opgeslagen in IBC containers van 1 m<sup>3</sup> (05, 06). Er zijn in de regel 2 of maximaal 3 IBC's met ijzerchloride aanwezig.

Het afgeschraapte slib uit de zuivering wordt met een slibpomp (03) naar de spuislibsilo (50) van 50 m<sup>3</sup> verpompt. De dagelijkse slibproductie wordt geraamd op 6 tot 8 m<sup>3</sup>/d met een droge stof gehalte van 7%. Het zuiveringsslib uit de spuislibtank wordt wekelijks opgehaald.

### 3.9.2 *Spuiwater verdampingscondensor*

De koelcapaciteit van de verdampingscondensor (103) wordt vergroot door er water op te laten verdampen. Aangezien de concentratie zouten toeneemt door indamping, met ongewenste effecten, moet er ook water gespuid worden. Omdat Tomassen energie terugwint uit de koude installatie, wordt er minder warmte aan de buitenlucht afgegeven. Dit betekent dat de verdampingscondensor gemiddeld lager belast wordt en dat er daardoor maar weinig spuiwater ontstaat. Naar verwachting komt er dagelijks gemiddeld 5 m<sup>3</sup> spuiwater vrij. Dit is in principe ingedikt leidingwater, maar er zijn enkele additieven aan toegevoegd (anti neerslag, anti legionella, anti algengroei e.d.).

Vanwege de toeslagstoffen wordt dit water geloosd naar de gemeentelijke vuilwaterriolering. Het heeft geen toegevoegde waarde om dit water via de fysisch/chemische zuivering te leiden; het water zou er schoner ingaan, dan het er uit komt. Het spuiwater wordt daarom om de zuivering gebypassed en aangesloten op de effluentleiding vóór het punt van de automatische debietmeting en volume-proportionele monsternamen. Het spuiwater wordt dus wel mee gemeten en bemonsterd.

### 3.9.3 *Regeneratiewater waterontharder*

Het terugspoelwater van de waterontharder bevat veel chloride (ordegrootte 5.000 mg/l). Daarom wordt het regeneratiewater aangesloten op de effluentleiding van de fysisch/chemische zuivering op een zodanige positie dat dit water niet door de zuivering gaat, maar wel door de flowmeter. Het regeneratiewater wordt dus wel mee wordt bemonsterd.

### 3.9.4 *Sanitair afvalwater*

Sanitair afvalwater (toiletten/douches) wordt niet via de eigen afvalwaterzuivering geleid, maar direct, ongezuiverd, op de gemeentelijke vuilwater riolering geloosd.

Dit betekent dat de verontreinigingsheffing als volgt wordt bepaald:

- ◀ Van industriële afvalwater : via meting en bemonstering;
- ◀ Van huishoudelijk afvalwater : forfaitair per medewerker.

Op basis van het aantal van 25 medewerkers bedraagt de sanitaire afvalwaterstroom ca. 1,0 m<sup>3</sup>/d.





De fecaliënleiding komt voor de veewagenwasplaats samen met de effluentleiding van de fysisch/chemische zuivering. De gecombineerde afvoer lost op de gemeentelijke vuilwater riolering.

### **3.10 Vervallen utilities**

Omdat er een veranderingsvergunning wordt aangevraagd voor het slachten van uitsluitend runderen/kalveren, worden enkele procesinstallaties die specifiek aanwezig zijn voor het slachtproces van varkens buiten gebruik gesteld.

Dit betreft in het bijzonder de volgende procesinstallaties en hieraan gerelateerde utilities:

- ◀ De vlamoven voor varkens. Hiervoor wordt nu nog propaangas gebruikt, dat wordt aangevoerd vanuit de bestaande propaangastank (14) van 8.000 liter. De lege propaangastank zal wel aanwezig blijven op het terrein.
- ◀ De broeibak voor varkens. Hiervoor wordt nu nog warm water bereid en toegevoerd vanaf een bestaande CV ketel in het ketelhuis.



## 4 MILIEUBELASTING T.G.V. DE INRICHTING

In dit hoofdstuk wordt de milieubelasting t.g.v. de inrichting beschreven. Daarbij worden getallen gebruikt van de bestaande inrichting van Tomassen.

### 4.1 Verbruik van grond- en hulpstoffen

De volgende grond- en hulpstoffen zijn de belangrijkste:

- ◀ Runderen en kalveren;
- ◀ Reinigings- en desinfectiemiddelen;
- ◀ Broxozout;
- ◀ IJzer(III)chloride;
- ◀ Polymeer;
- ◀ Verpakkingsmaterialen; folie en karton.

De verbruiken van grond- en hulpstoffen liggen geregistreerd in de boekhouding omdat voor deze stoffen betaald moet worden.

#### 4.1.1 *Runderen en kalveren*

Runderen en kalveren zijn voor de slachterij de grondstof.

#### 4.1.2 *Reinigings- en desinfectiemiddelen*

Dagelijks wordt ca. 25 kg reinigingsmiddelen gebruikt, het jaarlijkse verbruik wordt geraamd op 6 á 7 ton.

#### 4.1.3 *Verbruik van broxozout voor regeneratie waterontharder*

Het zoutverbruik (NaCl) voor regeneratie wordt geschat op 0,5 kg per kubieke meter behandeld drinkwater. Aangezien het 'warmwaterdeel' van de drinkwaterinname wordt onthard, wordt het jaarlijkse zoutverbruik geraamd op  $(0,5 \times 50 \times 260) / 1000 = 6,5$  ton per jaar.

#### 4.1.4 *Verbruik van IJzer (III) chloride voor afvalwaterzuivering*

Het jaarlijkse verbruik van ijzerchloride wordt geraamd op  $0,25 \times 260 = 65$  m<sup>3</sup> per jaar.

#### 4.1.5 *Verbruik van polymeer voor afvalwaterzuivering*

Het jaarlijkse verbruik van polymeer wordt geraamd op  $0,005 \times 260 = 1,3$  ton per jaar.

### 4.2 Verbruik van elektriciteit

In 2022 bedroeg het elektraverbruik 1.040.220 kWh op een productievolume van ca. 17.475 ton. Het jaarlijkse elektraverbruik wordt in de nieuwe situatie geraamd op:  
 $1.040.220 \times ((26000 \times 185) + (52000 \times 300)) / 16.650.000 = \text{ca. } 1.275.000 \text{ kWh.}$

### 4.3 Verbruik van aardgas

In 2022 bedroeg het aardgasverbruik 86.273 m<sup>3</sup>. Het jaarlijkse gasverbruik wordt in de nieuwe situatie geraamd op:  
 $86273 \times ((26000 \times 185) + (52000 \times 300)) / 17.475.000 = \text{ca. } 105.755 \text{ m}^3.$

De CV warmte wordt vooral gebruikt voor sterilisatiedoeleinden, en verwarming van reinigingswater. Dit verbruik neemt naar verwachting niet toe bij de aanpassing van de slachtcapaciteit, omdat de lijn niet langer gaat draaien. Verder wordt de broeibak voor varkens buiten bedrijf gesteld. Een toename van het gasverbruik is dus niet voor de hand liggend.





In het kader van een 'worst case' benadering zal voor de rest van de rapportages evenwel uitgegaan worden van een, naar boven afgerond, jaarlijks aardgasverbruik van **110.000 m<sup>3</sup>**.

#### 4.4 Waterverbruik

In 2022 bedroeg de waterinname 38.456 m<sup>3</sup>. De jaarlijkse waterinname wordt aan de hand hiervan geraamd op:  $38.456 \times ((26000 \times 185) + (52000 \times 300)) / 16.650.000 = \text{ca. } 47.140 \text{ m}^3$ . Dit komt bij 260 werkdagen neer op gemiddeld 181 m<sup>3</sup>/d.

#### 4.5 Lozing van afvalwater

In 2022 bedroeg de afvalwaterlozing 37.577 m<sup>3</sup>. De jaarlijkse afvalwaterlozing wordt aan de hand hiervan geraamd op:  $37.577 \times ((26000 \times 185) + (52000 \times 300)) / 16.650.000 = \text{ca. } 46.063 \text{ m}^3$ . Dit komt bij 260 werkdagen neer op afgerond 180 m<sup>3</sup>/d.

Er worden twee soorten afvalwater geloosd:

- ◀ Sanitair afvalwater dat niet wordt gezuiverd;
- ◀ Effluent van de fysisch/chemische zuivering.

##### 4.5.1 Sanitair afvalwater

In het bedrijf zullen ca. 25 mensen werken en de lozing van sanitair afvalwater wordt geraamd op 40 ltr/per persoon per dag, dus  $0,04 \times 25 = 1,0 \text{ m}^3/\text{dag}$ . De vervuiling van dit sanitaire water bedraagt ca. 0,5 i.e. per medewerker, dus 12 á 13 i.e. Deze afvalwaterstroom is zowel qua volume als qua vuilast verwaarloosbaar bij de effluentstroom van de fysisch/chemische zuivering. Het jaarlijkse volume van de sanitaire stroom wordt geschat op  $1,0 \times 260 = \text{ca. } 260 \text{ m}^3$ .

##### 4.5.2 Effluent fysisch/chemische zuivering

De grootte van de volledige afvalwaterstroom bedraagt naar schatting 180 m<sup>3</sup>/d. Hiervan is ca. 1,0 m<sup>3</sup>/d sanitair afvalwater, gemiddeld 3 m<sup>3</sup>/d betreft terugspoelwater van de waterontharder, en gemiddeld 5 m<sup>3</sup>/d betreft spuiwater van de verdampingscondensor.

De resulterende 171 m<sup>3</sup>/d betekent een jaarlijkse uitgaande stroom van  $260 \times 171 = 44.460 \text{ m}^3$  fysisch/chemisch effluent uit in de eigen zuivering. Dagelijks zal naar verwachting ca. 6 m<sup>3</sup> via het slib mee afgevoerd worden, zodat de afvalwaterstroom vanuit het bedrijf richting de eigen waterzuivering  $171 + 6 = 177 \text{ m}^3/\text{d}$  bedraagt.

De zuiveringsinstallatie heeft een capaciteit van max. 20 m<sup>3</sup>/h. Dagelijks draait de zuivering  $177/20 =$  minimaal 9 uren. De zuivering zal in principe starten rond 06.00 uur, en doordraaien tot uiterlijk 22.00 uur.

Er wordt maximaal 21 m<sup>3</sup>/h geloosd.

Het chloridegehalte in het effluent is als volgt geraamd:

|  |   |     |                       |
|--|---|-----|-----------------------|
| - Chloridegehalte drinkwater               | : | 150 | mg/l                  |
| - Toename door fysisch/chemische zuivering | : | 556 | mg/l (zie par. 3.8.1) |
| - Totaal                                   | : | 706 | mg/l                  |

De dagelijkse zoutvracht in het fysisch/chemische effluent bedraagt  $0,706 \times 171 = \text{ca. } 121 \text{ kg/d}$ .



De gemiddelde effluentsamenstelling wordt (mede gebaseerd op eerdere meetgegevens) geraamd op:

|                                  |   |       |                   |
|----------------------------------|---|-------|-------------------|
| - Hoeveelheid effluent gemiddeld | = | 171   | m <sup>3</sup> /d |
| - CZV gehalte                    | < | 1.000 | mg/l              |
| - CZV/N verhouding               | > | 7     |                   |
| - Nkj gehalte                    | < | 100   | mg/l              |
| - P gehalte                      | < | 3     | mg/l              |
| - Chloride gehalte               | < | 800   | mg/l              |

| <b>Geraamde samenstelling effluent fysisch/chemische zuivering</b> |          |                      |                       |
|--|----------|----------------------|-----------------------|
| Parameter  | per dier |                      | totaal per slachtdag  |
| Effluent hoeveelheid   | 0,57     | m <sup>3</sup> /dier | 171 m <sup>3</sup> /d |
| CZV vracht   | < 0,57   | kg/dier              | < 171 kg/d            |
| Nkj vracht   | < 0,06   | kg/dier              | < 17 kg/d             |
| P vracht   | < 0,002  | kg/dier              | < 0,5 kg/d            |
| Chloride-vracht  | < 0,41   | kg/dier              | 121 kg/d              |
| Vuillast op werkdagen  | < 5,6    | i.e./dier            | < 1.680 i.e.          |
| Heffingsgrondslag  | < 4,0    | i.e./dier            | < 1.202 i.e.          |

tabel 6

#### 4.5.3 Lozing van hemelwater

Voor de afvoer van hemelwaterafvoer geldt het volgende:

- ◀ Hemelwater van daken wordt direct, zonder passage van een olie/benzine afscheider, geloosd op het gemeenteriool. Het dakoppervlak bedraagt totaal ca. 2300 + 500 = 2800 m<sup>2</sup>.
- ◀ Op het buitenterrein rijden enkele vrachtwagens en vinden verder geen andere handelingen plaats. Hemelwater van dit terrein wordt geloosd op het gemeenteriool. Het buitenterrein-oppervlak bedraagt ca. 4900 – 2800 (bebouwd oppervlak) = 2100 m<sup>2</sup>.
- ◀ Aan de noordzijde van het terrein bevindt zich de veewagenwasplaats. Om te voorkomen dat er verontreinigingen uit de wasplaats op het terrein en daarmee in het schoonwaterriool belanden, beschikt de wasplaats over een eigen afvoergoot, en is de vloer van de wasplaats volledig op afschot naar deze afvoer aangelegd. Het water in de wasplaats wordt afgevoerd naar de waterzuivering.
- ◀ Het terugspoelwater van de waterontharder (66) wordt ook geloosd op de hemelwaterafvoer. Afgezien van een wat verhoogde concentratie zouten, is dit terugspoelwater van drinkwaterkwaliteit.

Uitgaande van een jaarlijkse hoeveelheid neerslag van 800 mm, wordt er 4900\*0,8 = max. 4000 m<sup>3</sup> hemelwater geloosd op het gemeentelijk schoonwaterriool.

#### 4.6 Ontstaan van afvalstoffen

Het ontstaan van afvalstoffen wordt geregistreerd via weegbonnen/afvoerbonnen voor afvalstoffen. Dit ligt vast in de boekhouding.

Alle delen van het dier worden verwaard (m.a.w. zijn geen afval), met uitzondering van CAT 1 materiaal, mest en bloed.



In tabel 7 is een raming gegeven van de belangrijkste afvalstoffen.

| <b>Raming afvalstoffen</b> |               |               |              |                |             |
|----------------------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-------------|
| Afvalstof                  | Hoeveelheid   |               |              |                | op tekening |
|                            | per rund (kg) | per kalf (kg) | per dag (kg) | per jaar (ton) |             |
| Bloed                      | 37            | 20            | 9400         | 2.440          | 131         |
| Pensinhoud (mest)          | 25            | 12,5          | 6250         | 1.625          | 129         |
| Slachtafval/confiscaat     | 30            | 20            | 8000         | 2.080          | silohal     |
| Mest uit stal              | 4             | 2             | 1000         | 2.600          | 21          |
| Flotatieslib               | 25            | 15            | 6500         | 1.690          | 50          |
| Papier en karton           | 0,1           | 0,1           | 30           | 8              | 46          |
| Restafval                  | 1,0           | 1,0           | 300          | 78             | 56          |

tabel 7

De indeling van afvalstoffen kan wijzigen, bijvoorbeeld op basis van gewijzigde veterinaire regelgeving. Het streven van slachterijen is om reststoffen zoveel mogelijk te verwaarden, maar zijn daarbij gehouden aan (wisselende) regelgeving.

## 4.7 Emissies naar de lucht

### 4.7.1 CO<sub>2</sub>

Emissies naar de lucht van CO<sub>2</sub> bestaat hoofdzakelijk uit rookgassen t.g.v. de verbranding van aardgas, en van personen- en vrachtwagens.

De jaarlijkse emissie van CO<sub>2</sub> t.g.v. de verbranding van aardgas bedraagt naar schatting 110.000 m<sup>3</sup> x 1,84 kg/m<sup>3</sup>/1.000 = 184 ton CO<sub>2</sub>.

Emissies naar de lucht zullen jaarlijks worden opgegeven via de rapportage van de E-PRTR.

### 4.7.2 Stikstof

Emissies naar de lucht van stikstof ontstaan bij de volgende activiteiten en processen:

- ◀ Rijbewegingen van voertuigen (vrachtwagens)
- ◀ Het verbranden van aardgas in gasgestookte stookinstallaties
- ◀ Ammoniakuitstoot uit de stal

De stal wordt momenteel geventileerd d.m.v. een natuurlijke luchttoevoer, in combinatie met mechanische afzuiging. De stal zal worden voorzien van een zure wasser, om de emissie van NH<sub>3</sub> te reduceren.

De emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> kan oorzaak zijn van stikstofdepositie op een nabijgelegen Natura 2000 gebied. Voor de te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Hierbij wordt ook gekeken naar de stikstofdepositie, omdat deze een vermestende en verzurende werking heeft, en daardoor een bedreiging kan zijn voor de aanwezige habitattypen en -soorten.





De Habitatrichtlijn/Wnb geeft geen specifieke hoeveelheid voor de toegestane stikstofdepositie op een Natura 2000 gebied. Er wordt gesteld dat een Wnb-vergunning noodzakelijk is, indien negatieve effecten van een project op voorhand niet kunnen worden uitgesloten. Conform de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 kunnen deze negatieve effecten niet worden uitgesloten wanneer de extra stikstofdepositie op een overbelast Natura 2000 gebied meer bedraagt dan 0,00 mol/ha/jaar.

Bij deze aanvraag is een stikstofrapport gevoegd, waarin verder wordt ingegaan op de beoogde situatie en de referentiesituatie (de situatie van het bedrijf voor aanwijzing van de Natura2000 gebieden).

#### **4.7.3 Geur**

Van het slachthuis komt enige geur vrij. Geur blijft niet helemaal beperkt tot de eigen kavel. In het geurrapport bij de vergunningaanvraag zijn de geuremissie, de geurverspreiding en de geurbelasting in de omgeving berekend.

De geurimmissie op gevoelige objecten is lager dan de norm uit de bijzondere regeling voor slachterijen uit de NeR. De NeR is echter vervallen per 1 januari 2016 zodat de gemeente bepaalt wat het acceptabel hinderniveau is.

Bij deze aanvraag is een geurrapport gevoegd, waarin de geurhinder van de bestaande en nieuwe situatie met elkaar worden vergeleken. Daaruit blijkt dat de geurhinder in de nieuwe situatie afneemt.

#### **4.8 Geluid**

Bij deze aanvraag is een geluidsrapport gevoegd, waarin de geluidsbelasting op omliggende gevoelige objecten is berekend. Daaruit blijkt dat wordt voldaan aan gangbare normstelling.

#### **4.9 Emissies naar de bodem**

Vergunningplichtige bedrijven worden getoetst aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012). Deze bevat een systematiek die aangeeft hoe via combinaties van voorzieningen en maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico kan worden verkregen.

Bij deze aanvraag is een toetsing gevoegd aan de NRB. Daaruit blijkt dat een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.

#### **4.10 Onvoorziene voorvallen**

Er zijn enkele situaties denkbaar waarbij de milieubelasting groter is dan normaal, namelijk:

- ◀ Brand;
- ◀ Lekkage van koudemiddelen uit koelinstallaties.
- ◀ Niet goed functioneren van de fysisch/chemische zuiveringsinstallatie

##### **4.10.1 Brand**

Er zijn geen redenen aan te voeren waarom een brand hier een grotere belasting zou hebben dan bij andere bedrijven. Het is een voedingsmiddelenbedrijf, waardoor met relatief onschadelijke stoffen wordt gewerkt.



#### **4.10.2 Lekkage van koudemiddelen**

Synthetische koudegassen hebben effecten op de ozonlaag en dragen bij aan klimaatverandering. De koude in het bedrijf wordt vrijwel geheel voorzien d.m.v. een koude installatie op basis van ammoniak en CO<sub>2</sub>, waarvan de ODP en GWP zeer laag of nihil is.

Ammoniak is in potentie een gevaarlijke stof. Op de machinekamer is daarom de PGS13 van toepassing. Door voor de installatie uit te gaan van een cascadesysteem, met een combinatie van ammoniak en CO<sub>2</sub>, is de ammoniakvoorraad zeer laag.

De uitsnijderij en de bijbehorende koelcel beschikken nog over een koudeinstallatie o.b.v. R507 en R449. Dit zijn synthetische koudemiddelen. De R507 installatie zal in verband met uitfasering van het koudemiddel t.z.t. moeten worden vervangen.

#### **4.10.3 Niet goed functioneren fysisch/chemische zuiveringsinstallatie**

Als de fysisch / chemische zuiveringsinstallatie niet goed zou werken, zou geloosd worden:

|                  |   |       |      |
|------------------|---|-------|------|
| ◀ CZV gehalte    | : | 4.500 | mg/l |
| ◀ Nkj gehalte    | : | 400   | mg/l |
| ◀ Fosfaatgehalte | : | 50    | mg/l |
| ◀ Vuillast       | : | 7.210 | i.e. |

#### **4.11 Monitoring van de milieubelasting**

Tomassen registreert en evalueert op regelmatige basis de milieubelasting van:

- ◀ Elektraverbruik
- ◀ Gasverbruik
- ◀ Waterinname
- ◀ Afvalwaterlozing (hoeveelheid en samenstelling)
- ◀ Geur (eigen waarneming)
- ◀ Geluid (eigen waarneming)

Het energieverbruik (gas, water, elektra) wordt door Tomassen regelmatig vergeleken met benchmarkgegevens, waaronder de gegevens uit de BREF. Daarnaast spant Tomassen zich uit kostenoverwegingen altijd in om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden.

Registratie en evaluatie m.b.t. de afvalwaterlozing vindt plaats o.b.v. bemonstering en analyse. De meetgegevens worden op meerdere dagen gedurende het jaar opgenomen door Normec All Water Services, en na analyse vastgelegd in een jaarlijkse rapportage van de meetgegevens t.b.v. de aangifte zuiveringsheffing. Zie afdruk van bijlage 2 uit het meetrapport van Normec:



## Bijlage 2: Meetgegevens

## Meetplaats 1 Effluent AWZI : Zuurstofbindende stoffen

| Kalendergegevens |     |          | Cal. | Ref.       | Meetgegevens |          | Geloosd       | CZV    | KJ-N   | Zuurstof      |
|------------------|-----|----------|------|------------|--------------|----------|---------------|--------|--------|---------------|
| Per.             | Dag | Datum    | dag  | dgn        | Dag          | Datum    | (m3)          | (mg/l) | (mg/l) | (kg O2)       |
| Vr               |     | 07-01-22 | nee  | 14.17      | Vr           | 07-01-22 | 187.2         | 420    | 50.0   | 121.4         |
| Ma               |     | 24-01-22 | nee  | 14.17      | Ma           | 24-01-22 | 159.2         | 370    | 35.0   | 84.4          |
| Di               |     | 15-02-22 | nee  | 14.17      | Di           | 15-02-22 | 147.2         | 390    | 44.0   | 87.0          |
| Wo               |     | 09-03-22 | nee  | 14.17      | Wo           | 09-03-22 | 106.9         | 390    | 32.0   | 57.3          |
| Do               |     | 31-03-22 | nee  | 14.17      | Do           | 31-03-22 | 95.0          | 300    | 38.0   | 45.0          |
| Vr               |     | 22-04-22 | nee  | 14.17      | Vr           | 22-04-22 | 205.6         | 530    | 44.0   | 150.3         |
| Ma               |     | 02-05-22 | nee  | 14.17      | Ma           | 02-05-22 | 159.2         | 430    | 39.0   | 96.8          |
| Di               |     | 24-05-22 | nee  | 14.17      | Di           | 24-05-22 | 145.0         | 300    | 26.0   | 60.7          |
| Wo               |     | 15-06-22 | nee  | 14.17      | Wo           | 15-06-22 | 150.0         | 320    | 30.0   | 68.6          |
| Do               |     | 07-07-22 | nee  | 14.17      | Do           | 07-07-22 | 114.3         | 530    | 50.0   | 86.7          |
| Vr               |     | 29-07-22 | nee  | 14.17      | Vr           | 29-07-22 | 134.9         | 660    | 77.0   | 136.5         |
| Ma               |     | 08-08-22 | nee  | 14.17      | Ma           | 08-08-22 | 153.3         | 660    | 59.0   | 142.5         |
| Di               |     | 30-08-22 | nee  | 14.17      | Di           | 30-08-22 | 108.1         | 370    | 29.0   | 54.3          |
| Wo               |     | 21-09-22 | nee  | 14.17      | Wo           | 21-09-22 | 117.9         | 660    | 57.0   | 108.5         |
| Do               |     | 13-10-22 | nee  | 14.17      | Do           | 13-10-22 | 156.0         | 320    | 31.0   | 72.0          |
| Vr               |     | 04-11-22 | nee  | 14.17      | Vr           | 04-11-22 | 182.2         | 260    | 26.0   | 69.0          |
| Ma               |     | 21-11-22 | nee  | 14.17      | Ma           | 21-11-22 | 157.3         | 490    | 47.0   | 110.9         |
| Di               |     | 13-12-22 | nee  | 14.17      | Di           | 13-12-22 | 163.2         | 250    | 33.0   | 65.4          |
| <b>Totaal</b>    |     |          |      | <b>255</b> |              |          | <b>2642.5</b> |        |        | <b>1617.4</b> |

## Meetplaats 1 Effluent AWZI : Storingsdagen

Er zijn geen storingsdagen voor meetplaats Effluent AWZI

## Berekening

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Geloosde ZBS meetperioden   | 1617.4 kg ZBS         |
| Geloosd volume meetperioden | 2642.5 m3             |
| Coefficient / m3 geloosd    | 0.6121 kg ZBS/m3      |
| Geloosd jaarvolume          | 37577.2 m3            |
| <b>Jaarlozing ZBS</b>       | <b>23000.1 kg ZBS</b> |





## 5 MAATREGELEN OM DE MILIEUBELASTING TE REDUCEREN

### 5.1 Toetsing aan de BREF's

Tomassen werkt volgens het principe van Best Bestaande Techniek (BBT). Voor slachterijen is de BBT Europees vastgelegd in de volgende BREF's :

- ◀ BREF voor slachthuizen (primaire BREF);
- ◀ BREF voor energy efficiency (secundaire BREF);
- ◀ BREF voor bulk opslag (secundaire BREF);
- ◀ BREF voor koelsystemen (secundaire BREF).

De BREF voor koelsystemen is niet van toepassing op de koudesystemen bij Tomassen, zodat niet aan deze BREF wordt getoetst.

Rapporten van de toetsingen aan de overige BREF's zijn als bijlagen bij deze aanvraag bijgesloten. De BREF voor slachthuizen is voor Tomassen de primaire BREF. De technieken die in deze BREF beschreven zijn, gelden immers specifiek voor slachterijen en verwerkers van slachterij-bijproducten. In de BREF voor slachterijen staan ook onderwerpen, die in de BREF voor energy efficiency en in de BREF voor bulkstorage aan de orde komen. De BREF voor slachthuizen is dan beter toepasbaar omdat deze specifiek voor de sector is geschreven. De andere BREF's zijn niet specifiek voor slachthuizen beschreven waardoor technieken vaak - niet relevant of bijvoorbeeld vanwege schaalgrootte - niet toepasbaar zijn.

### 5.2 Maatregelen om het energieverbruik te reduceren

Tomassen treft veel maatregelen om energie te besparen. De belangrijkste zijn:

- ◀ Kwaliteitszorg want afkeur van product leidt ertoe dat een product opnieuw gemaakt moet worden, wat dubbel energie vraagt;
- ◀ Terugwinning van warmte uit de koude installatie (reinigingswater wordt zoveel mogelijk verwarmd met restwarmte);
- ◀ Automatische regeling op koeling;
- ◀ Goede sturing van verdampingsdruk;
- ◀ Goede sturing van condensatiedruk;
- ◀ Verlaging van de condensatiedruk in de zomer door toepassing van verdampingscondensoren;
- ◀ Cascaderegeling en/of frequentieregelaars op koelcompressoren;
- ◀ Optimale instelling van de persluchtdruk;
- ◀ Cascaderegeling en persluchtvat en/of frequentieregelaars, om nullasturen van compressoren te minimaliseren;
- ◀ Toepassing van energiezuinige led-verlichting;
- ◀ Warmteterugwinning uit rookgassen van CV ketels.

### 5.3 Maatregelen om het waterverbruik te reduceren

Tomassen probeert niet meer water te gebruiken dan strikt noodzakelijk.

- ◀ Er wordt, in redelijkheid, eerst droog gereinigd en pas daarna met water;
- ◀ Om die reden is er aandacht voor het automatisch afslaan van installaties als er geen behoefte is aan water;
- ◀ Ook wordt de waterleidingdruk van de diverse systemen redelijk constant gehouden, zodat het debiet uit nozzles niet te veel fluctueert;
- ◀ Waar mogelijk wordt met hoge druk lansen gewerkt, zodat met relatief weinig water kan worden gereinigd;



- ◀ Machines worden goed ingesteld, zodat deze niet meer water verbruiken dan nodig is;
- ◀ Waar redelijkerwijs mogelijk hergebruiken water op machines;
- ◀ In het kader van good housekeeping worden alle medewerkers geïnstrueerd om geen onnodig water te verbruiken (doorlopen kranen e.d.);
- ◀ Door zoveel mogelijk energie uit het "heet gas" van de koude installatie te halen via warmtewinning, minimaliseert het waterverbruik van de verdampingscondensor.

#### 5.4 Maatregelen om afvalwater te reduceren

Alle waterbesparingsmaatregelen die Tomassen treft, leiden ook tot verlaging van het afvalwatervolume.

Ook probeert Tomassen de verontreiniging van het afvalwater zo laag mogelijk te houden, door:

- ◀ Instrueren personeel om eerst droog te reinigen en pas daarna nat;
- ◀ Voorkomen dat bloed in het afvalwater terechtkomt (o.a. destructiebloedgoot);
- ◀ Er op letten dat er niet onnodig bloed en/of darminhoud in het water komt;
- ◀ Voorkomen dat grove delen in de riolering komen door opvanggoot onder de slachtlijn;
- ◀ Erop letten dat geen schoon water in verblaaskanonnen wordt gespoten, waardoor hoog geconcentreerd percolaatwater uit de containers/confiscaatsilo's komt;
- ◀ Putemmers met zeven in de vuile afdelingen, om te voorkomen dat grove delen in de riolering komen en daar uitlogen;
- ◀ Mest al decentraal afscheiden op veewagenwasplaats;
- ◀ Een zeefband om grove delen uit alle afvalwater te zeven;
- ◀ Een fysisch/chemische zuiveringsinstallatie die het CZV gehalte met ca. 75 % en het Nkj gehalte met ca. 70 % reduceert. Vet en fosfaat worden in hoge mate afgescheiden.

#### 5.5 Maatregelen tegen het ontstaan van afvalstoffen

De hoeveelheid afvalstoffen wordt gereduceerd door zoveel mogelijk delen van een rund als bijproducten te verwaarden. Hierbij valt te denken aan levers, nieren, harten en tongen, maar ook aan pensen, en boekmagen. Alleen mest en categorie 1 materiaal resteren als afvalstoffen van het dier. Slachterijen hebben er dus (financieel) belang bij om categorie 1 materiaal zo goed mogelijk gescheiden te houden.

Tomassen treft de volgende maatregelen om afval te verminderen:

- ◀ Een goed kwaliteitssysteem. Afkeur leidt immers direct tot het ontstaan van afvalstoffen;
- ◀ Verwaardiging van zoveel mogelijk producten (pensen, organen e.d.);
- ◀ Strikte scheiding van categorie 1 en overige materialen. Voorkomen dat andere materialen dan slachtafval in de cat. 1 silo komt;
- ◀ Gebruik van herbruikbare emballage in het bedrijf (PE kratten);
- ◀ Aandacht voor verpakkingsmaterialen (soorten en minimalisatie van gewichten);
- ◀ Vergaande scheiding in afvalsoorten:
  - Categorie 1 materiaal;
  - Categorie 2 materiaal (mest);
  - Categorie 3 materiaal;
  - (Destructie-)bloed;
  - Vet;
  - Zuiveringsslib;
  - Papier en karton;
  - Restafval;
  - Metaal;
  - Gevaarlijk afval.



## **5.6 Maatregelen om emissies naar de lucht (uitgezonderd geur) te reduceren**

### **5.6.1 Emissie van kooldioxide**

Emissies naar de lucht bestaan bij Tomassen uit rookgassen van de CV ketels. Maatregelen om deze tegen te gaan zijn minimalisatie van het aardgasverbruik. Dit doet Tomassen door warmte terug te winnen (zie paragraaf 5.2).

### **5.6.2 Emissie van NOx**

In het rookgas van CV ketels zit NOx. Verlaging van het aardgasverbruik (energiebesparing) zal dus tevens tot verlaging van de NOx uitstoot leiden. De NOx uitstoot is opgenomen in het rapport over de toetsing luchtkwaliteit en de Aeriusberekening (toetsing stikstofdepositie op N2000 gebieden).

### **5.6.3 Emissies van koudegassen**

Synthetische koude gassen (F- gassen) hebben een sterke bijdrage aan:

- ◀ De afbraak van de ozonlaag (hoge ODP waarde);
- ◀ Het broeikaseffect (hoge GWP waarde).

Tomassen heeft een ammoniak/kooldioxide systeem, om geen nadelen van synthetische koude gassen te hebben:

- ◀ Ammoniak heeft noch een negatief effect op de ozonlaag, noch op het broeikaseffect; de ODP waarde en GWP waarde zijn beide 0.
- ◀ CO<sub>2</sub> heeft een relatief lage bijdrage aan het broeikaseffect (GWP = 1) en geen bijdrage aan de aantasting van de ozonlaag (ODP = 0).

De decentrale koudeinstallatie bij de uitsnijderij zal binnen enkele jaren worden aangepast of vervangen i.v.m. de uitfasering van het koudemiddel R507.

Er staan enkele kleine, traditionele airco units, maar deze bevatten slechts zeer kleine hoeveelheden synthetische koude gassen.

## **5.7 Maatregelen om geurhinder te voorkomen**

De geurmaatregelen zijn beschreven in het geurrapport.

## **5.8 Maatregelen om geluidhinder te voorkomen.**

De geluidsmaatregelen zijn beschreven in het geluidsrapport.

## **5.9 Maatregelen om bodemverontreiniging te voorkomen**

De maatregelen zijn beschreven in de toetsing aan de Nederlandse Richtlijn bodembescherming.

## **5.10 Maatregelen om onvoorziene voorvallen te verminderen/effecten reduceren**

### **5.10.1 Brand**

Het gebouw voldoet aan de regels van het Bouwbesluit, zo is de later gerealiseerde snijruimte 60 minuten brandwerend afgescheiden van de rest van het bedrijf.

Afvoer van producten vindt hoofdzakelijk plaats in de vorm van karkassen. Dit betekent dat er weinig materialen in het gebouw aanwezig zijn met een hoge vuurbelasting (zoals kunststof kratten of karton). De kans op snelle branduitbreiding, en dus toename van milieubelasting, is klein.





Daarnaast is er speciale aandacht voor:

- ◀ De machinekamer waarin de ammoniak koude installatie staat. De regels hiervoor staan in de PGS 13. Zo is de machinekamer 60 minuten brandwerend en zijn er voorzieningen om ammoniak "in te blokken" in geval van brand. De hoeveelheid ammoniak is verlaagd door te kiezen voor een cascade systeem waarbij de meeste ammoniak is vervangen door onbrandbaar CO<sub>2</sub>;
- ◀ Alle ADR geclassificeerde stoffen, m.u.v. stoffen van ADR klasse 8, worden indien nodig opgeslagen in een brandcompartiment van 60 minuten WBDBO - conform de PGS 15.

#### **5.10.2 Lekkage van koudegassen**

Voor de centrale koudeinstallatie is gekozen voor de minst milieubezwarende stoffen. De hoeveelheid ammoniak is geminimaliseerd, door de meeste ammoniak te vervangen door kooldioxide. Ammoniak is in potentie een gevaarlijke stof, daarom wordt de ammoniak koelinstallatie gebouwd volgens de richtlijnen van de PGS 13.

Dit betekent o.a.:

- ◀ Dat de koelmachinekamer is uitgevoerd als brandcompartiment;
- ◀ Dat koude-installatie zelf zeer robuust wordt bebouwd;
- ◀ Er een lekdetectie in de koude machinekamer aanwezig is die het grootste deel van de ammoniak "inblokt" in geval van ammoniakdetectie.

#### **5.10.3 Niet goed functioneren fysisch/chemische zuiveringsinstallatie**

Om het niet goed functioneren van de zuiveringsinstallatie tot een minimum te beperken wordt de nodige reserve-onderdelen op voorraad gehouden, bijvoorbeeld:

- ◀ IJzerchloridepomp
- ◀ pH elektrode voor flocculatiesysteem
- ◀ Polymeerpomp
- ◀ Beluchtingspomp voor Daf systeem





## 6 NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

### 6.1 Aanleiding aanvraag

Slachterij Tomassen in 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 nieuwe gebruikswensen van Van Rooi.

### 6.2 Capaciteit

De huidige slachterij heeft een capaciteit voor de verwerking van 165.000 varkens per jaar, en 6.000 runderen per jaar. Tomassen zal de slachterij in de toekomst uitsluitend gaan gebruiken voor het verwerken van runderen.

Er zullen 200 runderen en 100 kalveren per dag worden geslacht gedurende 5 dagen per week. Het vlees wordt grotendeels als hele karkassen afgevoerd, een zeer klein deel zal in het bedrijf tot kleinere vleesdelen worden verwerkt.

### 6.3 Werktijden

De capaciteit van de slachtlijn bedraagt maximaal 33 runderen of 40 kalveren per uur, zodat dagelijks minimaal 9 tot 9,5 uren effectief geslacht moet worden. De slachtlijn start om 06.00 uur zodat het slachtproces om 15.30 uur beëindigd zou kunnen zijn. In verband met pauzes, stilstand tijdens productie e.d. wordt er vanuit gegaan dat het slachten om uiterlijk 16.00 uur wordt afgerond. Tussen 16.00 uur en uiterlijk 22.00 uur wordt het bedrijf gereinigd.

### 6.4 Proces

De runderen/kalveren komen op het terrein via de toegang aan de noordzijde van het bedrijf. De veewagens rijden naar de losplaats waar de dieren worden gelost aan het losbordes. Van daaruit lopen de dieren naar de stal. De stal is een 'logistieke voorraadbuffer', die er voor zorgt dat er altijd dieren aanwezig zijn voor het slachtproces, zodat er geen gaten in de productie vallen. Een buffer van een half uur tot een uur is voldoende, er hoeft in principe dus niet meer dan 1 aangevoerde vrachtwagen (33 runderen of 70 kalveren) aanwezig te zijn. Wanneer veeleveranciers wat te vroeg komen kunnen er overigens meer dieren in de stal aanwezig zijn.

Na het lossen rijden de veewagens terug naar de openbare weg via de veewagenwasplaats, waar ze worden gereinigd en gedesinfecteerd.

Vanuit de stal lopen de runderen naar de pneumatische verdover, waar ze verdoofd worden. Na het verdoven worden de dieren aangeket, aan de slachtlijn gehangen en in de halsslagader gestoken.

De volgende stap is het verbloeden boven de verbloedingsbaan. Het bloed van de verbloedingsbaan wordt opgevangen in een gekoelde CAT 3 bloedtank. Dit verzamelde bloed wordt elke twee dagen afgevoerd.

Na de verbloeding begint het eigenlijke slachtproces in de slachthal. De slachthal is verdeeld in twee delen:

- a) de vuile slachthal;
- b) de schone slachthal.



In de vuile slachthal zijn de hygiëne eisen veel minder hoog dan in de schone slachthal, omdat in de eerstgenoemde de huid nog om het dier zit. In de vuile slachthal vinden handelingen plaats als het verwijderen van de poten.

In de vuile slachthal ligt een afvoergoot onder de vuile slachtlijn, waarmee slachtafval direct wordt afgevoerd, zodat delen niet in de riolering komen.

Aan het einde van de vuile slachthal wordt de huid van het dier getrokken waardoor het vlees zichtbaar wordt. Vanaf dit punt begint de schone slachthal, en zijn de hygiëne eisen zeer hoog.

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, die eveneens parallel loopt aan de slachtlijn.

Net als in de vuile slachthal ligt ook in de schone slachthal een afvoergoot onder de slachtlijn, van waaruit grove delen naar de afvalcontainers in de silohal worden getransporteerd.

Aan het einde van de slachthal worden alle onderdelen van een dier gekeurd. Als alle delen goed zijn is het dier (vlees en bijproducten) goedgekeurd. Zo niet, dan worden delen nader onderzocht. Afgekeurde delen worden afgevoerd naar de slachtafvalsilo's.

Uit de schone slachthal komen de volgende productstromen:

- ◀ Vlees dat naar de koeling gaat;
- ◀ De traditionele bijproducten als levers, nieren, tongen e.d. Deze worden ook gekoeld;
- ◀ Pens en boekmagen, welke verder worden bewerkt.

De karkassen worden in de schone slachthal in de lengterichting in twee karkashelften verdeeld. Het karkas wordt gedurende de avond en nacht teruggekoeld zodat het de volgende dag voldoende koud is om via de expeditie te worden afgevoerd uit het bedrijf.

Een klein deel van de karkassen wordt in de uitsnijderij verwerkt. De vleesproducten uit de uitsnijderij worden in kratten gepakt en dezelfde dag of een dag later afgevoerd uit het bedrijf. Kratten worden voor gebruik eerst gereinigd in een krattenwasser.

Vanuit de expeditie aan de oostzijde wordt het vlees met gekoelde vleeswagens richting de Mortelstraat afgevoerd. Het bedrijf beschikt over een extra dock aan de noordzijde voor afvoer van karkassen.

De organen en bijproducten gaan uit de slachthal naar een separate ruimte waar de delen worden gesplitst. De organen en bijproducten worden niet verder verwerkt. De boekmagen en pensen worden open gesneden en leeggekiept en ze worden vervolgens gezouten.

Organen en bijproducten worden gekoeld opgeslagen in CAT3 containers of dolavs, en apart afgevoerd. Slachtafval wordt opgeslagen in een CAT1 of CAT2 silo, en afgevoerd als destructiemateriaal.