

**Steenfabriek De Rijswaard**

«Docomschrijving» Toelichting aanvraag  
revisievergunning

Opdrachtgever

Steenfabriek de Rijswaard B.V.

Contactpersoon



Kenmerk

R004\_02\_085051aa

Versie

02

Datum

17 maart 2025

Auteur



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1	Aard van de inrichting .....	5
1.2	Noodzaak aanvraag .....	5
1.3	Opzet rapportage .....	5
<b>2</b>	<b>Algemene gegevens .....</b>	<b>6</b>
2.1	Gegevens aanvrager en inrichting .....	6
2.2	Ligging bedrijfsterrein .....	6
2.3	Kadastrale ligging .....	8
<b>3</b>	<b>Vigerende en aangevraagde situatie in relatie tot wetgeving .....</b>	<b>9</b>
3.1	Vigerende situatie .....	9
3.2	Bestemmingsplan .....	10
3.3	Aangevraagde situatie .....	11
3.3.1	Aard van de inrichting en vergunningplicht .....	11
3.3.2	Aangevraagde capaciteit en bevoegd gezag .....	12
3.3.3	Wijzigingen van de inrichting .....	12
3.4	Samenhang met wet- en regelgeving .....	13
3.4.1	Besluit milieueffectrapportage .....	13
3.4.2	Waterwet .....	14
3.4.3	Bestemmingsplan .....	14
3.4.4	IPPC - RIE en BBT .....	14
3.4.5	Wet natuurbescherming .....	15
<b>4</b>	<b>Beschrijving van de inrichting .....</b>	<b>17</b>
4.1	Bedrijfstijden .....	17
4.2	Indeling fabrieksterrein .....	17
4.3	Beschrijving productieproces .....	19
4.3.1	Grondstof .....	19
4.3.2	Kleibult .....	19
4.3.3	Vorbewerking .....	19
4.3.4	Kleikelder .....	19
4.3.5	Vormen stenen .....	20
4.3.6	Drogen .....	20
4.3.7	Zetmachine .....	20
4.3.8	Stoken .....	20
4.3.9	Het bakproces .....	21

4.3.10	Automatisering .....	21
4.3.11	Eindcontrole .....	21
4.3.12	Opslag en transport .....	21
4.3.13	Werkplaats .....	22
4.3.14	Wasplaats .....	22
4.3.15	Tankplaats .....	22
4.3.16	Compressoren .....	22
4.3.17	Kantoor .....	22
4.4	Installaties en voorzieningen .....	23
4.4.1	Vormzand .....	23
4.4.2	Waterinname en zuivering .....	23
4.4.3	Stofafzuiging en zuivering .....	23
4.4.4	Retour kleiresten .....	24
4.4.5	Rookgasreiniger .....	24
<b>5</b>	<b>Milieu- en omgevingsaspecten .....</b>	<b>26</b>
5.1	Vormvrije m.e.r.-beoordeling .....	26
5.1.1	Algemeen .....	26
5.1.3	De cumulatie met andere projecten .....	27
5.1.4	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen .....	27
5.1.5	De productie van afvalstoffen .....	28
5.1.6	Verontreiniging en hinder .....	28
5.1.7	Ongevallen en gezondheid .....	28
<b>6</b>	<b>Milieuaspecten .....</b>	<b>31</b>
6.1	Bodem .....	31
6.1.1	Nulsituatie .....	31
6.1.2	NRB-toets .....	32
6.2	Geluid .....	34
6.3	Lucht .....	34
6.3.1	Stofverspreiding .....	34
6.3.2	Rookgassen .....	35
6.4	Energie .....	35
6.5	Water .....	35
6.5.1	Waterverbruik .....	35
6.5.2	Afvalwaterlozingen .....	36
6.6	Afval .....	36
6.7	Gevaarlijke stoffen en ZZS .....	36
6.8	Vervoersstromen .....	37
6.9	Externe veiligheid .....	37
6.9.1	Propan .....	37

6.9.2	Bedrijfsnoodplan .....	38
<b>7</b>	<b>Samenvatting en conclusie .....</b>	<b>39</b>

## Bijlagen

Bijlage I	IPPC toets
Bijlage II	Onderzoek stikstofdepositie
Bijlage III	Akoestisch onderzoek
Bijlage IV	Plattegrond Steenfabriek de Rijswaard
Bijlage V	Keuringsrapport vloeistofdichte vloer
Bijlage VI	Keuringsrapport tank
Bijlage VII	Specificaties waterzuivering
Bijlage VIII	Specificaties filtersystemen
Bijlage IX	Onderzoek luchtkwaliteit
Bijlage X	Register gevaarlijke stoffen
Bijlage XI	QRA



## **1 Inleiding**

### **1.1 Aard van de inrichting**

Steenfabriek de Rijswaard B.V. is een bedrijf in Aalst (Gelderland) dat zich richt op de productie van keramische bouwmaterialen zoals bakstenen. Het bedrijf is gevestigd aan De Rijswaard 2 in Aalst (Gelderland) en maakt gebruik van op- en overslag van grondstoffen, die zowel over de weg als via waterwegen worden aangevoerd. Tijdens meerdere processtappen worden de grondstoffen voorbereid voor het bakken in de tunneloven. Het gereed product wordt vervolgens op het terrein opgeslagen en daarna getransporteerd naar de afnemers.

### **1.2 Noodzaak aanvraag**

Sinds de afgifte van deze vergunning hebben er verschillende wijzigingen plaatsgevonden om het productieproces te optimaliseren, waaronder aanpassingen aan het terrein en een toename van de productiecapaciteit van Steenfabriek de Rijswaard. Voor het behoud van een overzichtelijke vergunningssituatie is besloten een revisievergunning aan te vragen voor het in werking hebben van de steenfabriek.

### **1.3 Opzet rapportage**

Deze rapportage gaat in op de technische en niet-technische details. De bijlagen, behorende bij onderhavig rapport, zijn bij de aanvraag in het Omgevingsloket Online toegevoegd. Een overzicht van de bijlagen is te vinden aan het einde van dit rapport.

In de hiernavolgende hoofdstukken wordt achtereenvolgens ingegaan op: algemene gegevens, de vigerende en aangevraagde situatie, de beschrijving van de inrichting, milieuaspecten en de toekomstige ontwikkelingen.

## 2 Algemene gegevens

### 2.1 Gegevens aanvrager en inrichting

Naam	Steenfabriek de Rijswaard B.V.
Straatnaam en huisnummer	De Rijswaard 2
Postcode	5308 LV Aalst
Telefoonnummer	0418-552221
Contactpersoon	De heer 

### 2.2 Ligging bedrijfsterrein

In onderstaande figuren is de ligging van de inrichting weergegeven.



**Figuur 2.1**

Aanduiding inrichting (rood) op topografische kaart

De inrichting ligt in het buitengebied in de uiterwaarden van de Afgedamde Maas. Op enige afstand van de inrichting liggen ten noorden de kern Aalst, ten westen Wijk en Aalburg en ten oosten Nederhemert.



**Figuur 2.2**

Aanduiding inrichting (rood) op luchtfoto

De inrichting is over de weg ontsloten door de Maasdijk en Maas-Waalweg. Langs de Maasdijk staan enkele woningen (lintbebouwing) en in de Afgedamde Maas liggen enkele woonboten.



**Figuur 2.3**

Ligging in de directe omgeving

## **2.3 Kadastrale ligging**

De steenfabriek omvat onderstaande kadastrale percelen.

Kadastrale gemeente: Kerkwijk

Secties en nummers: L432, L433, T3, T958, T1449



### 3 Vigerende en aangevraagde situatie in relatie tot wetgeving

#### 3.1 Vigerende situatie

In onderstaande tabellen is een overzicht opgenomen van de milieu- en watervergunningen die momenteel op Steenfabriek de Rijswaard van toepassing zijn.

**Tabel 3.1**

Overzicht vergunningen milieu

Datum	Wet	Soort	Omschrijving
18 aug 1998	Wm	Revisievergunning	Gehele inrichting omvattende vergunning, omvat tevens een uitbreiding naar 100 miljoen metselstenen/jaar (was 85 miljoen metselstenen/jaar)
16 mrt 2001	Wm	Melding 8.19 Wm (nu: milieuneutrale verandering)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervanging en herplaatsing van twee kleivoorbereidingsmachines</li> <li>Overkapping realiseren binnen bestaande bebouwing, waar één kleivoorbereidingsmachine is opgesteld</li> </ul>
30 okt 2007	Wm	Ambtshalve wijziging	Aanpassing van voorschriften m.b.t. luchtkwaliteit, geluid en veiligheid om voorschriften in overeenstemming te brengen met geldende BBT-documenten
29 jul 2007	Wm	Melding 8.19 Wm (nu: milieuneutrale verandering)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisie en verlenging van de tunneloven</li> <li>Ombouw van de drogerij</li> </ul>
9 dec 2022 (ingediend als losse procedure)	Wabo	Vergunning veranderen inrichting	<ul style="list-style-type: none"> <li>In gebruik nemen van een propaantank</li> </ul>

**Tabel 3.2**

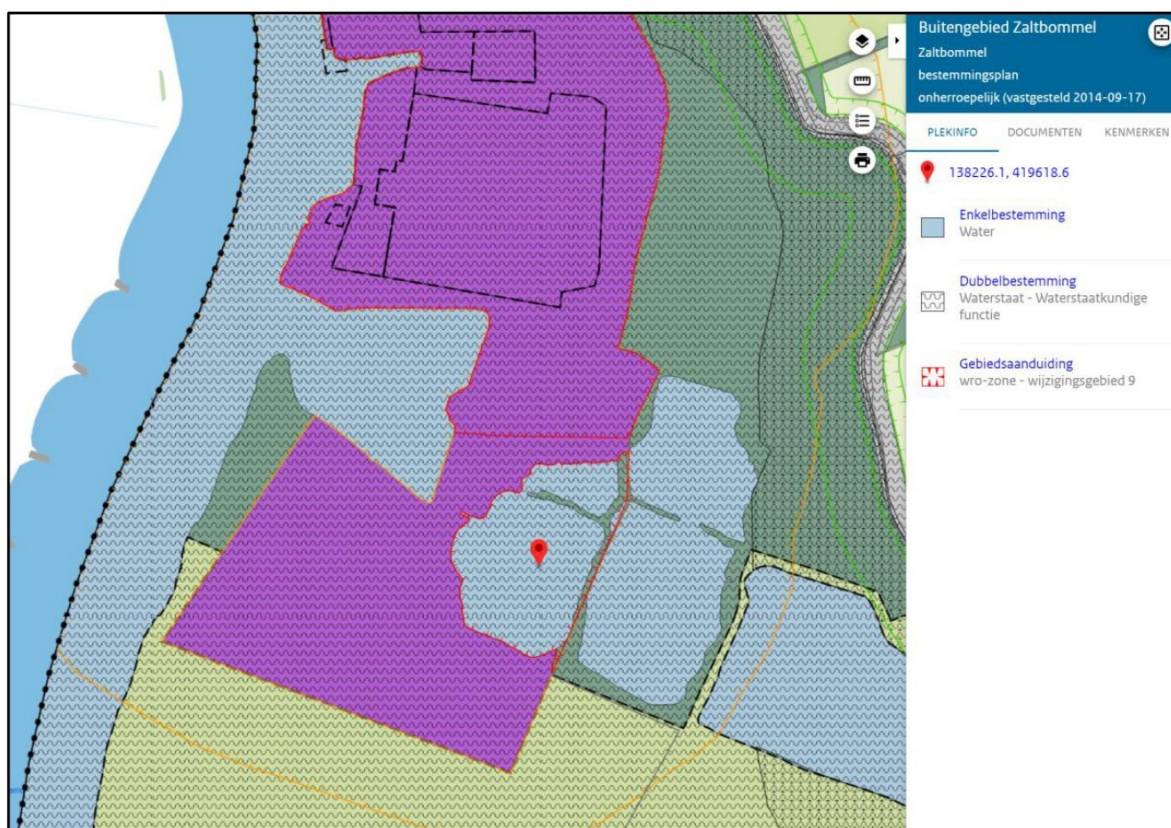
Overzicht vergunningen water

Datum	Wet	Soort	Omschrijving
17 jan 1958	Rivierenwet	Vergunning	Behouden van een ophoging met een beschoeiing aan de rechteroever van de Afgedamde Maas
19 dec 1991	Rivierenwet	Vergunning	Realiseren van een loopbrug met hijsconstructie aan de Afgedamde Maas
11 feb 1994	Wvo	Vergunning	Lozen huishoudelijk afvalwater Lozen van waswater via een slibvangput en olieafscheider. Incidenteel lozen van spoelwater via een slibvangput en olieafscheider.
18 feb 2005	Wvo	Melding wijziging	Wijziging van het lozingspunt, vergroting van de zuiveringscapaciteit waardoor verplaatsing van het lozingspunt noodzakelijk was.
2 feb 2007	Wbr	Vergunning	Hebben en behouden van twee palen bij de haveningang.
24 nov 2016	Waterwet	Vergunning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gedeeltelijk dempen van twee plassen tot NAP + 0,50 m.</li> <li>Dempen van een watergang met terugslagklep.</li> <li>Nieuw aanleggen watergang met duiker en terugslagklep.</li> </ul>
10 feb 2017	Waterwet	Keur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaatsen van een hekwerk met poort.</li> <li>Tijdelijk plaatsen van 24 proefopstellingen van bakstenen.</li> </ul>
13 jun 2017	Waterwet	Vergunning	Realiseren en behouden van een overkapping op het tasveld.

Datum	Wet	Soort	Omschrijving
11 jan 2023	Waterwet	Melding	Plaatsen van een propaantank.
22 mei 2024	Waterwet	Vergunning	Realiseren en behouden van een tweede laad-/loswal.

## 3.2 Bestemmingsplan

De inrichting ligt in het “Bestemmingsplan Buitengebied” Zaltbommel (IMRO-idn: NL.IMRO.0297. BGBBP20130009-VS02) dat op 17 juni 2013 is vastgesteld. Op De Rijswaard 2 in Aalst geldt de bestemming “Steenfabriek”. Binnen deze bestemming gelden ook Waterstaat, Water en een Gebiedsaanduiding - Wijzigingsgebied 9.



**Figuur 3.1**

Uitsnede uit Bestemmingsplan Buitengebied Zaltbommel

In artikel 46.6.9 is voor Wijzigingsgebied 9 nader bepaald dat burgemeester en wethouders bevoegd zijn het plan ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied 9' te wijzigen in de bestemming Bedrijf - Buitendijks ten behoeve van bedrijfsuitbreiding voor kleiopslag. Burgemeester en wethouder hebben op 16 juni 2019 besloten om de bestemming voor dit gebied te wijzigen naar Bedrijf-Buitendijks.



### 3.3 Aangevraagde situatie

#### 3.3.1 Aard van de inrichting en vergunningplicht

Onderhavige aanvraag Omgevingsvergunning betreft Steenfabriek de Rijswaard B.V.



**Figuur 3.2**

Aanduiding inrichting (rood) op luchtfoto

Het produceren van bakstenen (een keramisch product) valt hoofdzakelijk in bijlage 1 onderdeel c van het Besluit omgevingsrecht (Bor) genoemde categorie 11. Onder categorie 11.1.a vallen:

*inrichtingen voor het winnen, vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van keramische producten, bak-, sier- of bestratingstenen, dakpannen, porselein, aardewerk, kalkzandsteen, cement, cementmortel, cementwaren of kalk.*

Onder 11.4.a is bepaald dat:

*een vergunning als bedoeld in artikel 2.1, tweede lid, van het Bor, nodig is voor inrichtingen voor het vervaardigen of bewerken met apparaten met een individuele nominale belasting op bovenwaarde van meer dan 130 kW of een aansluitwaarde van meer dan 130 kW van keramische producten, bakstenen, sierstenen of bestratingstenen, dakpannen, porselein of aardewerk.*

Dit is bij Steenfabriek de Rijswaard aan de orde, voor de steenfabriek geldt vergunningplicht.



### 3.3.2 Aangevraagde capaciteit en bevoegd gezag

### 3.3.3 Wijzigingen van de inrichting

#### *Capaciteit*

Ten opzichte van de geldende vergunning is de productie geoptimaliseerd en uitgebreid naar 130 miljoen bakstenen/jaar. De toename in productiecapaciteit is direct terug te vinden in een evenredige toename van intern transport.

#### *Veroudering Stenen*

Een deel van de geproduceerde stenen kan nadat ze gebakken zijn in een trommelinstallatie verouderd worden. In dit proces worden hier en daar scherpe kantjes van de bakstenen afgetikt en wordt wat kalk toegevoegd, zodat de steen lijkt op een al jaren gebruikte steen.

#### *Overkapping Tasveld - Zonnepanelen*

De geproduceerde (verouderde) stenen worden ingepakt en overdekt opgeslagen. Daarvoor is een overkapping gebouwd. Omdat de ingepakte stenen niet aan de elementen worden blootgesteld, blijven de opgeslagen producten mooi en zonder schade. Door droge stenen te leveren kunnen deze op de bouwplaats in grotere hoeveelheid en sneller verwerkt worden. Een deel van de overkapping is voorzien van in totaal circa 10.000 zonnepanelen die goed zijn voor ruim 3.200 MWh. Dit is ruim een derde van het energieverbruik van de fabriek.

#### *Productie Steenstrippen*

Steenfabriek de Rijswaard beschikt over een specialistische strippenzaagmachine waarmee bakstenen droog tot steenstrippen verzaagd kunnen worden. Het grote voordeel van dit droge proces is dat het zaagstof eenvoudig afgezogen en gezuiverd kan worden en niet aan de steenstrip hecht. Steenstrippen kunnen op de bouw verwerkt worden, of geleverd worden aan een producent van panelen waarmee Steenfabriek de Rijswaard een samenwerkingsverband heeft.

#### *Uitbreiding Bedrijfsterrein*

Ten opzichte van de eerder vergunde situatie is het bedrijfsterrein uitgebreid en zal dit verder worden ingericht. Aan de zuidzijde zal een laad- en losvoorziening worden gerealiseerd, en na realisatie en in gebruik worden genomen, voornamelijk voor het lossen van schepen met grondstoffen. Hier zullen tevens kleidepots opgericht worden, zodat de klei uit het schip direct ter plaatse opgeslagen kan worden. Ten westen van de haven zal de overkapping uitgebreid worden en zal het kleidepot aansluiten op een watergang met ruimte voor de bever. Op de volgende pagina staat figuur 3.3 met het inrichtingsplan van Steenfabriek De Rijswaard.



**Figuur 3.3**  
Inrichtingsplan

### 3.4 Samenhang met wet- en regelgeving

#### 3.4.1 Besluit milieueffectrapportage

Er moet voor de besluitvorming op de aanvraag een m.e.r.-beoordeling worden opgesteld omdat de activiteit valt onder categorie D47 van het Besluit m.e.r.:

*De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor het vervaardigen van keramische producten door middel van bakken, in het bijzonder dakpannen, bakstenen, vuurvaste stenen, tegels, aardewerk of porselein.*

*In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productiecapaciteit van 100 ton per dag of meer.*

De productiecapaciteit van de steenfabriek is groter dan 100 ton per dag, en wordt formeel uitgebreid van 100mln naar 130mln bwf<sup>1</sup>/jaar. Daarom moet er voor de wijziging van de omgevingsvergunning een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd. Onderhavige rapportage voorziet hierin.

### **3.4.2 Waterwet**

In tabel 3.2 in paragraaf 3.1 staat het overzicht van de aan de steenfabriek verleende Watervergunningen. Rijkswaterstaat heeft op 24 november 2016 vergunning ingevolge de Waterwet verleend om het terrein aan de oostzijde van het bedrijfsterrein tot waterniveau te verhogen (dempen plassen).

Als er materiaal of werken hoger dan waterniveau opgericht worden, dan moet de afname van het bergend vermogen ergens in de Afgedamde Maas worden gecompenseerd. Hiervoor is opnieuw een vergunning Waterwet benodigd. Dit is aan de orde als de dammen als aangeduid op figuur 3.3 opgericht worden. De dammen zijn praktisch omdat de grondstoffen eenvoudig in en uit het depot genomen kunnen worden. Het ontwerp en de aanleg van deze dammen is reeds afgestemd met de voorwaarden uit de ontheffing Wet natuurbescherming. De voor de stortdammen benodigde vergunning Waterwet zal in de loop van 2024 ingediend worden.

### **3.4.3 Bestemmingsplan**

In artikel 46.6.9 is voor Wijzigingsgebied 9 nader bepaald dat burgemeester en wethouders bevoegd zijn het plan ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied 9' te wijzigen in de bestemming Bedrijf - Buitendijks ten behoeve van bedrijfsuitbreiding voor kleiopslag. Burgemeester en wethouders hebben op 16 juni 2019 besloten de bestemming aldus te wijzigen. Het nieuwe terrein zal gebruikt worden voor de opslag van klei ten behoeve van de steenfabriek.

### **3.4.4 IPPC - RIE en BBT**

Steenfabriek de Rijswaard valt onder categorie 3.5 Manufacture of ceramics van de IPPC-directive en Richtlijn Industriële Emissies (RIE). De milieuvergunning is bij besluit van 30 oktober 2007 ambtshalve aangepast, zodat de voorschriften in overeenstemming zijn met de BREF voor de keramische industrie. Sinds 2007 is dit BREF-document niet meer aangepast.

De voorschriften die uit de IPPC-directive voortvloeien zijn daarom nog steeds up-to-date. De wijzigingen die de Steenfabriek de Rijswaard sindsdien heeft doorgevoerd hebben geen dan wel louter positieve gevolgen ten opzichte van de in 2007 vastgestelde BBT. Het toetsingsdocument BREF dat in 2007 werd opgesteld is daarom nog actueel en is als bijlage I bij deze aanvraag ingediend.

<sup>1</sup> Bruto Waalformaat

### 3.4.5 Wet natuurbescherming

Ten opzichte van de eerder vergunde situatie wordt het bedrijfsterrein uitgebreid. Aan de zuidzijde zal een mogelijkheid voor het lossen van schepen met grondstoffen worden gerealiseerd en in gebruik worden genomen. Hier zullen tevens kleidepots opgericht worden, zodat de klei uit het schip direct ter plaatse opgeslagen kan worden. Het plan voor dit terrein is in verband met de aangetroffen beverburchten aangepast, zodat deze voldoende beschermd blijven.



**Figuur 3.4**

Aanpassingen en zones i.v.m. bever op luchtfoto

Hiervoor heeft provincie Gelderland op 21 september 2018 in het kader van de Wet natuurbescherming hoofdstuk 3 ontheffing soorten verleend (kenmerk 2018-002241). Deze ontheffing is geldig tot 30 april 2028.

Steenfabriek de Rijswaard werd in 1900 opgericht en is nadien onafgebroken aan de Afgedamde Maas gevestigd. De steenfabriek is uiteraard nadien vele malen om verschillende redenen gemoderniseerd en geautomatiseerd. Het bedrijf werd minder arbeidsintensief en ook was er steeds minder energie nodig voor het bakken van dezelfde eenheid product. Ook werden steeds meer en betere maatregelen getroffen om de impact op gezondheid, milieu en omgeving aan de normen van de tijd aan te passen.



De laatste decennia is energiebesparing één van de speerpunten. Dit niet alleen vanwege de kosten, maar ook vanwege de in brancheverband overgekomen programma's "meerjarenafspraken energie" en de klimaatdoelstellingen. Als gevolg van de energiebesparingsprogramma's is Steenfabriek de Rijswaard één van de energiezuinigste bedrijven in de sector. Neveneffect van de verhoging van de energie-efficiency is dat de stikstofuitstoot van de steenfabriek per eenheid product is verminderd. Dit is terug te zien in de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie, bijgevoegd als bijlage II bij de aanvraag. Omdat de energiebesparingsprogramma's na aanwijzing van Natura 2000-gebieden zijn voortgeschreden is er geen toename van stikstofdepositie in vergelijking met de referentiesituatie. De steenfabriek heeft strikt genomen geen vergunning krachtens de Wet natuurbescherming nodig.

## **4 Beschrijving van de inrichting**

### **4.1 Bedrijfstijden**

Steenfabriek de Rijswaard produceert de gehele week stenen. Het dogen van stenen, voorwarmen van stenen, beladen van de oven, bakken van stenen en koeling van het gebakken product gaat 24 uur per dag de gehele week door. Dit is nodig om het bedrijf energie-efficiënt te laten produceren. De overige fasen in het productieproces vinden plaats tussen 06:00 en 21:00 uur van maandag tot en met vrijdag en zaterdag van 06:00 tot 12:00 uur.

De grondstoffenaanvoer en het afvoeren van stenen vindt overwegend tussen 06:00 en 21:00 uur plaats, waarbij opgemerkt wordt dat er in de avond- en nachtperiode slechts een beperkt aantal vrachtwagens naar Steenfabriek de Rijswaard komen om te laden of te lossen. Het lossen van propaan met maximaal één vrachtwagen per dag vindt normaal gesproken alleen tussen 07:00 en 19:00 uur plaats. In het akoestisch onderzoek in bijlage III bij de aanvraag is per dagdeel opgenomen welke bedrijfsonderdelen bij normaal bedrijf voor welke bedrijfsduur in werking zijn.

### **4.2 Indeling fabrieksterrein**

Steenfabriek de Rijswaard B.V. is gelegen op het gezondeerde industrieterrein Nederhemert in de uiterwaarden van de Afgedamde Maas ter hoogte van Aalst, gemeente Zaltbommel. Het fabrieksterrein van Steenfabriek de Rijswaard ligt vanaf de noord- en oostzijde verscholen achter een betonfabriek en het bos langs de Maasdijk.



**Figuur 4.1**

Indeling bedrijfsterrein

Aan de zuidzijde liggen de uiterwaarden van de Afgedamde Maas. Vanaf de westzijde kan de steenfabriek alleen vanaf de Afgedamde Maas of de overzijde daarvan waargenomen worden. De fabriek is dus grotendeels uit het zicht van de omgeving onttrokken. De afstand tot de dichtstbijzijnde woningen van derden, gerekend vanaf de grens van de inrichting, bedraagt hemelsbreed ongeveer 160 meter.

Eenmaal over de Maasdijk naar de Rijswaard 2 toe gekomen kan gezien worden dat het bedrijfsterrein bestaat uit een steenfabriek, kantoor, overkapte tasvelden, een eigen haven met laad- en losplaatsen voor schepen en kleidepots. Als bijlage IV is een plattegrondtekening van de inrichting opgenomen.



### 4.3 Beschrijving productieproces

#### 4.3.1 Grondstof

Zonder goede klei geen goede baksteen. De kleigroeves van Steenfabriek de Rijswaard bevinden zich dan ook alleen daar waar de fijnste en zuiverste klei gewonnen kan worden. De kleiwinning gebeurt in de uiterwaarden van de grote Nederlandse rivieren en ook in het gebied Westerwald in Duitsland. Steenfabriek de Rijswaard haalt haar klei bewust uit verschillende wingebieden, zodat een homogene grondstof kan worden vervaardigd. Mede hierdoor garandeert Steenfabriek de Rijswaard continuïteit in kleur en vorm. Steenfabriek de Rijswaard verwerkt verschillende soorten klei waaronder: bronsbruine (kalkhoudende) klei voor de vervaardiging van gele stenen, roodbruine (ijzerhoudende) klei voor roodkleurige stenen en naturel klei voor naturel gekleurde stenen.

#### 4.3.2 Kleibult

De afgegraven klei wordt bij voorkeur over het water aangevoerd en via de eigen haven van Steenfabriek de Rijswaard overgeladen en naar de kleibult vervoerd. Deze bult wordt laag voor laag opgehoogd. De 'optelsom' van de verschillende kleilagen bepaalt de uiteindelijke samenstelling van de klei. Deze receptuur wordt door middel van intern en extern uitgevoerde proefboringen nauwgezet in de gaten gehouden. Voldoet de kleibult aan het vooraf vastgestelde kwaliteitsgehalte, dan wordt de klei diagonaal (dus uit alle lagen) afgegraven en naar het productieproces gebracht. De brandstof die nodig is voor de machines die zorgdragen voor de bultopbouw en het afgraven wordt betrokken uit een mobiele tank.

#### 4.3.3 Voorbewerking

De binnengebrachte klei komt via een voorraadbak (beschikker) in de menger terecht. Daar wordt mangaan of kalk toegevoegd (voor de kleur), maar ook water. Dit om stofvorming te voorkomen tijdens het mengproces. Eigenlijk is het nergens in de fabriek echt stoffig: door 'good housekeeping' en moderne afzuiginstallaties wordt iedere ruimte zo stofvrij mogelijk gehouden. Na de menger vervolgt het kleimengsel zijn weg naar de kollergang. Dit is een grote molen op een maalbed van gaatjes waar eventuele steentjes en dergelijke vermalen worden. De klei verlaat de kollergang via de gaatjes, waardoor kleine 'worstjes' ontstaan met een diameter van circa 18 mm. Deze 'worstjes' gaan daarna nog eens door een wals met een spleet van circa 1 mm. Via een transportband gaan de gewalste stukjes klei naar de kleikelder.

#### 4.3.4 Kleikelder

Steenfabriek de Rijswaard is één van de twee steenfabrieken in Nederland met een kleikelder waardoor absolute homogeniteit van klei wordt gewaarborgd. Hier worden de voorbereekte stukjes klei nog eens laag voor laag opgeslagen, met als doel de grondstof nóg verder te homogeniseren. Uiteindelijk wordt de klei diagonaal opgeschept met een baggermachine. Vanuit de kleikelder wordt de klei automatisch richting de steenpers in de vormafdeling vervoerd.

## 4.3.5 Vormen stenen

Steenfabriek de Rijswaard heeft twee lijnen waar onder andere Waalformaat, Renovaformaat, Dikformaat of Engelsformaat stenen gevormd kunnen worden. Het principe blijft hetzelfde, er wordt een afgepaste hoeveelheid plastische klei (een homp) in een voorgevormde bak gebracht. De twee persen hebben een andere manier om de hompen klei in de vormbakken te brengen en dat geeft een ander resultaat.

In "De Boer"-vormbandpers worden vormbak- en handvormstenen geproduceerd. De kleihompen komen op maat aan en worden in de vorm geworpen en geperst. De vormbakken van deze pers worden steeds uitgespoeld en bezand nadat de klei in de vorm is geperst en gelost zijn op een droogplaat. Door de wijze van, of het materiaal voor bezanding te variëren en/of door andere vormbakken te monteren, kunnen met deze pers verschillende formaten en vormen geproduceerd worden.

In de Hubert-handvormpers kunnen eveneens handvormstenen gevormd worden door toepassing van andere vormbakken. In deze pers wordt een handvormsteen vervaardigd door hompen klei, die van te voren van zand zijn voorzien, met een machine in een vorm te werpen. Zo ontstaat een typische 'grillige' vorm.

Vervolgens wordt de overtollige klei met een draad afgesneden, waarna de vormbakken worden gekeerd en geleegd op de droogplaat. Na het reinigen van de vormbak begint het proces opnieuw. De droogplaten met de natte stenen worden in een drogerijwagen geplaatst.

## 4.3.6 Drogen

De drogerijwagens met daarop de natte stenen gaan via traverses volautomatisch naar de droogkamers. Elke droogkamer biedt ruimte aan circa 80.000-85.000 stenen. Het drogen gebeurt overwegend met restwarmte, afkomstig van de tunneloven, die via grote buisleidingen wordt aangevoerd. De warme lucht in de drogerij wordt met behulp van een geavanceerd ventilatiesysteem optimaal rond de natte stenen rondgepompt. Na het droogproces zijn de stenen circa 6% kleiner geworden. Dit heet 'droogkrimp'. Iedere steensoort heeft een eigen droogproces en verblijfsduur, maar de minimale droogtijd bedraagt 48 uur.

## 4.3.7 Zetmachine

Eenmaal gedroogd worden de stenen voorbereid op het bakproces. In rijen worden ze naar de zetmachine gevoerd, waar ze volgens een vast patroon gezet worden en naar de zetband getransporteerd worden. Daar worden de stenen opgepakt en, in een speciaal verband, op de tunnelovenwagens gestapeld.

## 4.3.8 Stoken

In lange rijen staan de volgeladen tunnelovenwagens te 'wachten' tot ze de 220 meter lange tunneloven in kunnen. Voordat het zover is, passeren ze eerst de voorverwarmer. Daar worden de stenen voorverwarmd tot circa 180°C.

Door de warmte raken de stenen hun laatste beetje restvocht kwijt. Vanuit de warmhoudtunnel rijden de tunnelovenwagens de tunneloven in. Heel langzaam, circa ¼ deel van een tunnelovenwagen per dertig minuten, schuiven de wagens door de oven.

## **4.3.9 Het bakproces**

De temperatuur loopt vanaf het begin van de oven geleidelijk op naar de maximale temperatuur in het midden. Iedere steenkleur heeft zijn eigen stookproces of stookcurve. Gele stenen worden bijvoorbeeld verwarmd tot 1080°C, rode stenen tot 1060°C en mangaan stenen tot 1050°C. Per cyclus kan dus maar één steenkleur gebakken worden. De temperatuur wordt over de gehele breedte van de oven gelijk verdeeld, zodat er geen onderlinge kleurverschillen ontstaan. Na het bereiken van de maximale temperatuur volgt de snelkoeling. Door middel van ventilatie neemt de temperatuur snel af naar circa 620° C. De warme lucht die hierbij vrijkomt, gaat naar de drogerij. Na de snelkoeling volgt een traject van 25 meter waar niets gebeurt; de stenen bevinden zich nu in een fase waarin ze heel langzaam moeten afkoelen. Gaat dit te snel, dan kunnen ze kapot gaan. Na enkele dagen komt de wagen uit de tunneloven. Een totale cyclus bestaat uit 40 wagens, wat neerkomt op 1 miljoen stenen.

## **4.3.10 Automatisering**

Het gehele bakproces wordt computergestuurd en gaat zeven dagen per week door. Ook op de momenten dat er geen personeel aanwezig is (zaterdagmiddag en zondag). Er worden gedurende de week voldoende stenen gevormd en gedroogd zodat er zaterdags voldoende tunnelovenwagens klaarstaan om de oven in de rest van het weekend te voeden. Gedurende het proces worden alle relevante gegevens geregistreerd en op het beeldscherm zichtbaar gemaakt. Uniek is de monitoring van energieverbruik dat met een energiemonitoringssysteem wordt bijgehouden.

## **4.3.11 Eindcontrole**

Bij Steenfabriek de Rijswaard draait alles om kwaliteit. In de fabriek worden de bakstenen steekproefsgewijs getest. Hierbij wordt bijvoorbeeld gekeken naar wateropname, maatvoering, kleur, etc. De CE-klassering geldt hierbij als leidraad. Naast de eigen controle wordt de kwaliteit van de stenen ook door externe partijen getoetst. Op deze manier zorgt Steenfabriek de Rijswaard ervoor dat haar bakstenen altijd van de gewenste kwaliteit zijn.

## **4.3.12 Opslag en transport**

Wanneer de bakstenen zijn afgekoeld tot zo'n 30 à 40°C, worden ze naar de ontlading gebracht. Vanaf de ovenwagens worden de stenen op pallets gestapeld en voorzien van krimpfolie en een unieke codering. De pallets die bestemd zijn voor afnemers in Engeland, worden nog eens van een omsnoeringsband voorzien. De ingepakte stenen, ofwel tassen worden onder de overkapping opgeslagen. Over het algemeen worden de bakstenen met vrachtwagens naar de betreffende klant of bouwplaats gebracht. De vrachtwagens die zorgdragen voor het afvoeren van de producten hebben een kraan waarmee de tassen van de opslagplaats op de vrachtwagen kunnen worden geladen. Steenfabriek de Rijswaard heeft ook de mogelijkheid om bestellingen per schip af te



voeren. In dat geval worden de tassen met heftrucks naar de laadplaats gebracht en met een kraan in het schip gezet.

#### **4.3.13 Werkplaats**

Steenfabriek de Rijswaard heeft met het oog op de, aan de productiemiddelen te verrichten reparaties en onderhoudswerkzaamheden, de beschikking over een werkplaats. Er staan onder meer draaibanken, hefbruggen, kolomboren, lasapparatuur, snijbranders en zaagmachines opgesteld.

In de werkplaats van Steenfabriek de Rijswaard wordt op kleine schaal geverfd. Bij deze werkzaamheden wordt handmatig met kwast, roller of spuitbussen verf opgebracht. Voor deze werkzaamheden is er in de werkplaats een kleine werkvoorraad van maximaal 25 kg verven en verdunners in opslag. Ook lassen en snijbranden zijn activiteiten die slechts op kleine schaal plaatsvinden. De daarbij vrijkomende rook wordt afgezogen en bovendaks afgevoerd.

#### **4.3.14 Wasplaats**

De overdekte wasplaats voor de voertuigen van het bedrijf is ten westen van het persgebouw gesitueerd. Hier is een gecertificeerde vloeistofdichte verharding aangebracht. De meest recent uitgevoerde keuring van de vloeistofdichte vloer is bijgevoegd als bijlage V bij de aanvraag. De afwatering vindt plaats op een molgoot, een slibafscheider en olieafscheider. Het afvalwater wordt op een sloot geloosd. Voor deze lozing is reeds een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (thans Waterwet) verleend.

#### **4.3.15 Tankplaats**

Er is bij Steenfabriek de Rijswaard een in pandige tankplaats boven een betonvloer. Vanuit een bovengrondse tank wordt hier diesel voor de interne transportmiddelen afgeleverd. Jaarlijks wordt er circa 80.000 liter diesel getankt voor intern gebruik. Het meeste recente keuringsrapport van de tank is toegevoegd als bijlage VI bij de aanvraag. De tankplaats is ingericht en onderhouden overeenkomstig de hiervoor geldende PGS-richtlijnen. De tank heeft een inhoud van 3 m<sup>3</sup> en is gesitueerd binnen een lekbak op een vloerstofdichte verharding. De meest recent uitgevoerde keuring van de vloeistofdichte vloer is bijgevoegd als bijlage V bij de aanvraag.

Verder maken de mobiele werktuigen bij het kleidepot gebruik van één of meerdere mobiele tanks. Ook deze mobiele tanks zijn overeenkomstig de PGS-richtlijnen in gebruik.

#### **4.3.16 Compressoren**

Er zijn bij Steenfabriek de Rijswaard vier compressoren (2 stuks á 37kW en 2 stuks á 45kW) in gebruik om de aanwezige installaties van perslucht te voorzien.

#### **4.3.17 Kantoor**

Er is bij Steenfabriek de Rijswaard een kantoor waar de ondersteunende administratie is ondergebracht. Het kantoor is verwarmd met behulp van een warmtepomp.

## 4.4 Installaties en voorzieningen

### 4.4.1 Vormzand

Door middel van een shovel wordt zand, nodig voor het bezanden of paneren van de vorm in de pers, vanuit de zandopslag naar de zandbeschikker gebracht. Het betreft hier vochtig zand, zodat van stofvorming geen sprake is. Via een transportband bereikt het zand een gasgestookte zandbrander, waarin het zand gedroogd wordt. Via een zandsilo wordt zand naar de persinstallatie getransporteerd. Hier worden de vormen, alvorens de klei daarin wordt geperst, voorzien van een zandlaagje (vormzand) om het probleemloos lossen van de vormeling uit de vorm na het persen mogelijk te maken. Het gemorste zand en de klei valt in de spoelgoot onder de persinstallatie en wordt met water naar de waterzuivering (bezinkunit) gespoeld. Binnen de bezinkunit wordt vlokmiddel toegepast waarmee de deeltjes in het water beslaan als slib. Het water en slib worden na behandeling hergebruikt in het bedrijfsproces. Specificaties van de waterzuivering zijn toegevoegd als bijlage VII. Per jaar wordt ongeveer 4.500 ton zand verbruikt ten behoeve van de bezanding van de vormbakken in de pers.

### 4.4.2 Waterinname en zuivering

Steenfabriek de Rijswaard onttrekt proceswater uit de Afgedamde Maas. De waterconsumptie wordt beperkt doordat de bakken van de pers met water onder hoge druk uitgespoeld worden. Om het waterverbruik nog verder te beperken wordt het afvalwater van de bedrijfsprocessen (natwasser en spoelwater) in een waterzuivering gezuiverd. Het gezuiverde water wordt als spoelwater voor de pers hergebruikt. Het bezinksel uit de waterzuivering (zand en klei) wordt weer aan de grondstof toegevoegd en tot baksteen verwerkt.

### 4.4.3 Stofafzuiging en zuivering

Tijdens de aanvoer van klei, is deze nog vrij vochtig en is er nog geen sprake van verstuijing. Stof kan vooral ontstaan door het morsen van klei op de verharde weg. Daar droogt het vrij snel en kan door het wegverkeer opgestoven worden. Steenfabriek de Rijswaard veegt de weg schoon op elke dag waarbij er sprake is van de aanvoer van klei.

De opslag van klei vindt plaats in depots. Steenfabriek de Rijswaard laat de bovenlaag van het kleidepot afwerken met vette klei. In het algemeen is deze klei niet stuifgevoelig. Indien desondanks stofvorming optreedt, zal Steenfabriek de Rijswaard het depot bevochtigen. Langs de depots en de bebouwde omgeving is een bos gesitueerd, waardoor hinder van eventuele stofverspreiding wordt vermeden.

Kalk en mangaan worden in silo's (met een silotopfilter) opgeslagen. Andere toeslagstoffen en zand worden in pandig opgeslagen.

Enige stofvorming in de fabriek is onvermijdelijk. Op de afdeling kleivoorbereiding wordt stof op de plaatsen waar dit ontstaat afgezogen. Een natte stofafscheider zorgt ervoor dat de lucht die afgevoerd wordt niet meer dan 5 mg/m<sup>3</sup> stof bevat.

Ook bij de ovenwagens wordt stof afgezogen. De afgezogen stof wordt hier met een lamellenfilter uit de lucht verwijderd voordat de lucht met niet meer dan 5 mg/m<sup>3</sup> stof naar buiten wordt afgevoerd. De specificaties van de silostopfilters, lamellenafscheider en natte stofafscheider zijn toegevoegd als bijlage VIII.

#### **4.4.4 Retour kleiresten**

Vanaf het afgraven van de klei uit de kleikelder totdat de gedroogde stenen de oven in gaan kunnen stenen, of delen daarvan, teruggevoerd worden naar de kleivoorbereiding. Immers zolang de klei niet gebakken is, kan deze opnieuw worden ingezet. Op plaatsen waar dit relevant is, zorgen transportbanden voor het terugbrengen van misvormde of gebroken ongebakken stenen en andere restjes klei.

#### **4.4.5 Rookgasreiniger**

De verbrandingslucht uit de tunneloven wordt afgezogen en gezuiverd in een rookgasreiniger. In deze installatie wordt de in de rookgassen aanwezige fluoride (gemeten als HF) met behulp van kalkkorrels uit de lucht gezuiverd. De schone lucht bevat niet meer dan 10 mg/m<sup>3</sup> HF. Aan de overige emissie-eisen die op basis van de BREF aan de rookgassen van een keramisch bedrijf gesteld zijn, wordt eveneens voldaan.



**Figuur 4.2**

Rookgasreiniger

De kalkkorrels die in de rookgasreiniger gebruikt worden om fluoride te binden, zijn op enig moment verzadigd. Bij de rookgasreiniger staat een pel-installatie waar de verzadigde buitenzijde van de kalkkorrels worden gepeld. De schone kalkkorrels kunnen daarna weer in de rookgasreiniger ingezet worden. De verzadigde schillen worden vormalen en in de kleivoorbewerking aan de klei toegevoegd.



## 5 Milieu- en omgevingsaspecten

### 5.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

#### 5.1.1 Algemeen

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) is het in beeld brengen van de milieugevolgen van een besluit, voordat het besluit wordt genomen. Zo kan de overheid die het besluit neemt (het bevoegd gezag) de milieugevolgen bij haar afwegingen betrekken. Het doel van een m.e.r. is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De keramische industrie valt onder categorie D47 onder D van het Besluit m.e.r. (zie figuur hieronder).

Onderdeel D. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de <a href="#">artikelen 7.16 tot en met 7.20 van de wet</a> van toepassing is				
Kolom 1		Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Activiteiten		Gevallen	Plannen	Besluiten
D 47	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor het vervaardigen van keramische producten door middel van bakken, in het bijzonder dakpannen, bakstenen, vuurvaste stenen, tegels, aardewerk of porselein.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productiecapaciteit van 100 ton per dag of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

**Figuur 5.1**

Uitsnede Besluit m.e.r.

De voorgenomen uitbreiding van het bedrijfsterrein is al beoordeeld. De gemeente Zaltbommel besloot op 27 februari 2019 dat deze uitbreiding geen significante negatieve milieugevolgen zal hebben die het opstellen van een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk maken. Dit oordeel maakte deel uit van het besluit van het college van burgemeester en wethouders op 16 juni 2019 om de bestemming te wijzigen.

### 5.1.2 Aard en omvang voorgenomen activiteit

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de uitbreiding van de productiecapaciteit van de steenfabriek. De productiecapaciteit van de steenfabriek is groter dan 100 ton per dag. De jaarlijkse capaciteit gaat omhoog van 100 miljoen bwf<sup>2</sup> naar 130 miljoen bwf, daarom moet er voor de wijziging van de omgevingsvergunning beoordeeld worden of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten (vormvrije m.e.r.-beoordeling).

### 5.1.3 De cumulatie met andere projecten

De voorgenomen uitbreiding heeft enige directe samenhang met andere activiteiten ter plaatse. De uitbreiding kan door optimalisatie van de processen zonder wijzigingen aan de aanwezige productiefaciliteit plaatsvinden. Wel zijn er meer grondstoffen aan te voeren en producten af te leveren. Door gebruik te maken van de haven is er geen toename van (extern) transport over de weg. De afvoer van product naar de buitenlandse verkoopvestigingen in België en Engeland via water is onderdeel van het verduurzamingsstreven van Steenfabriek de Rijswaard. Netto is hierbij sprake van een lagere milieu-impact in vergelijking met transport per as. Hetzelfde principe geldt voor de aanvoer van grondstoffen. De geluidproductie van de nieuwe bedrijfssituatie is getoetst (zie bijlage III) en is passend volgens de berekeningen binnen de zone die voor de steenfabriek en betonfabriek geldt. Er zijn geen andere effecten die versterkt worden door de uitbreiding van productiecapaciteit of door andere ontwikkelingen in de omgeving. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten.

### 5.1.4 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Na de verhoging van de capaciteit heeft Steenfabriek de Rijswaard meer grondstoffen nodig. De kleiwinning vindt voornamelijk plaats in de uiterwaarden van de grote Nederlandse rivieren. Hier worden veel oppervlaktedelfstoffen gewonnen waarmee bijgedragen wordt aan "Ruimte voor de Rivier". Door de afgraving van de uiterwaarden ontstaat immers meer ruimte om waterberging en -afvoer. Hierdoor is er voldoende aanbod van klei die vrijkomt bij het uitgraven van uiterwaarden, zonder dat er sprake is van schaarste van deze bouwstof. Veelal wordt de uiterwaard na afronding van de kleiwinning (en zandwinning) opgeleverd als nieuwe natuur. Door natuurlijke aanvoer van slib, vormt zich na verloop van tijd wederom een kleilaag in de uiterwaarden. Deze aangroei van klei is volgens studies (zie bijvoorbeeld [De hernieuwbaarheid van klei](#)) gelijk aan de afname. Een deel van de klei wordt ook betrokken uit kleigroeven in het Westerwald-gebied bij Koblenz (Duitsland), waar jaarlijks een hoeveelheid van circa 3,5 miljoen ton klei wordt afgegraven. Ook deze kleigroeven in het Westerwald-gebied worden veelal als natuurgebied opgeleverd. De klei uit het Westerwald wordt gebruikt om de juiste grondstoffenmix te verkrijgen wat bijdraagt aan de kwaliteit van de producten die worden gemaakt en geleverd..

<sup>2</sup> Bruto Waalformaat

## 5.1.5 De productie van afvalstoffen

De voorgenomen activiteit is gericht op de uitbreiding van de capaciteit. In het productieproces komen vrijwel geen afvalstoffen vrij omdat ongebakken klei, toeslagstoffen en slib uit de waterrecyclinginstallatie teruggevoerd kunnen worden in de grondstof. Het bakproces is dusdanig geoptimaliseerd en bewaakt dat zogenoemde misbaksels uitzonderingen zijn. Er is afval van de rookgasreiniger en technische dienst. De afval vanuit de technische dienst bestaat uit oud ijzer, papier, hout en kunststof. De afvalstoffen worden apart verzameld. Het afval dat ontstaat binnen de inrichting wordt naar een erkende verwerker afgevoerd. De realisering van de extra capaciteit leidt vrijwel niet tot extra productie van afvalstoffen.

## 5.1.6 Verontreiniging en hinder

De uitbreiding van aanvoer van grond en hulpstoffen en afvoer van stenen leidt tot extra vervoersbewegingen. Door de realisatie van een extra laad- en loswal kan het vervoer over water verder geoptimaliseerd worden. Er zullen daardoor niet meer vrachtwagens rijden dan het maximaal toegestane aantal van 75 vrachtwagens per dag voor de afvoer van stenen en 69 vrachtwagens per dag voor de aanvoer van klei, zoals vastgesteld in de eerder verleende milieuvergunning en het akoestisch rapport. Dit zal niet leiden tot significant extra hinder.

Steenfabriek de Rijswaard ligt op het gezonde industrieterrein De Rijswaard in de gemeente Zaltbommel. Ten behoeve van de veranderingen van het bedrijf is een akoestisch onderzoek naar industrielawaai uitgevoerd (zie bijlage II). Hieruit blijkt dat ook met de uitbreiding aan de geluidzone wordt voldaan.

## 5.1.7 Ongevallen en gezondheid

De uitbreiding van de productiecapaciteit leidt niet tot een verhoging van het risico van ongevallen en levert geen aanvullende risico's voor de menselijke gezondheid.

## 5.1.8 Maatschappelijke aandacht voor de activiteit

Er wordt een ontwerp van het besluit ter inzage gelegd. Belanghebbenden worden daarbij in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen. De omgeving is hiermee voorafgaand aan de ontwikkeling op de hoogte gesteld van het planvoornemen. Hiermee worden afdoende mogelijkheden geboden voor inspraak op de voorziene ontwikkeling.

## 5.1.9 De plaats van het project

De voorgenomen uitbreiding van de capaciteit zal plaatsvinden in het buitengebied van de gemeente Zaltbommel. De locatie ligt buitendijks in de uiterwaard op het industrieterrein. De locatie wordt als gevolg van de voorgenomen uitbreiding van Steenfabriek de Rijswaard niet gewijzigd.



#### **5.1.10 De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied**

Onder natuurlijke hulpbronnen worden verstaan alle van nature aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn (bijvoorbeeld zoet water, delfstoffen, bos (houtproductie)). De voorgenomen uitbreiding van de capaciteit van de steenfabriek heeft geen invloed op natuurlijke hulpbronnen van het gebied. Ook anderszins gelden er geen bijzondere waarden als stiltegebied, landschappelijke of archeologische waarden die door het project negatief kunnen worden beïnvloed.

Ten aanzien van het opnamevermogen van het natuurlijke milieu wordt in het bijzonder aandacht besteed voor de volgende typen gebieden:

- a. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
- b. kustgebieden en het mariene milieu;
- c. berg- en bosgebieden;
- d. natuurreservaten en -parken;
- e. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
- f. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
- g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
- h. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Ad a

De steenfabriek ligt in de uiterwaarden van de Afgedamde Maas. Omdat deze rivier is afgedamd, heeft zij uitsluitend een waterbergende functie. Rijkswaterstaat ziet erop toe dat projecten in dit gebied niet leiden tot een verlies van waterbergend vermogen, en dat eventuele verhogingen voldoende worden gecompenseerd. Bij het voorgenomen plan is er geen sprake van verlies van waterbergend vermogen.

Ad e

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem', gelegen op een afstand van circa 6 km ten noordwesten van de locatie. De afstand en de relatie tot dit Natura 2000-gebied zijn zodanig dat nadelige effecten op het gebied zijn uit te sluiten. De voorgenomen ontwikkeling zal ook niet leiden tot en toename aan stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied, omdat de ontwikkeling er op is gericht om de bedrijfsactiviteiten meer efficiënt uit te voeren en niet zal leiden tot een significante toename van verkeersbewegingen. De uitstoot van emissies afkomstig van de verbranding van aardgas of propaan is als gevolg van het jarenlang streven naar vermindering van het energieverbruik binnen de zogenoemde referentiesituatie.

De overige typen gebieden komen niet voor in de directe omgeving van het plangebied of worden niet beïnvloed.

#### **5.1.11 Kenmerken van de potentiële effecten**

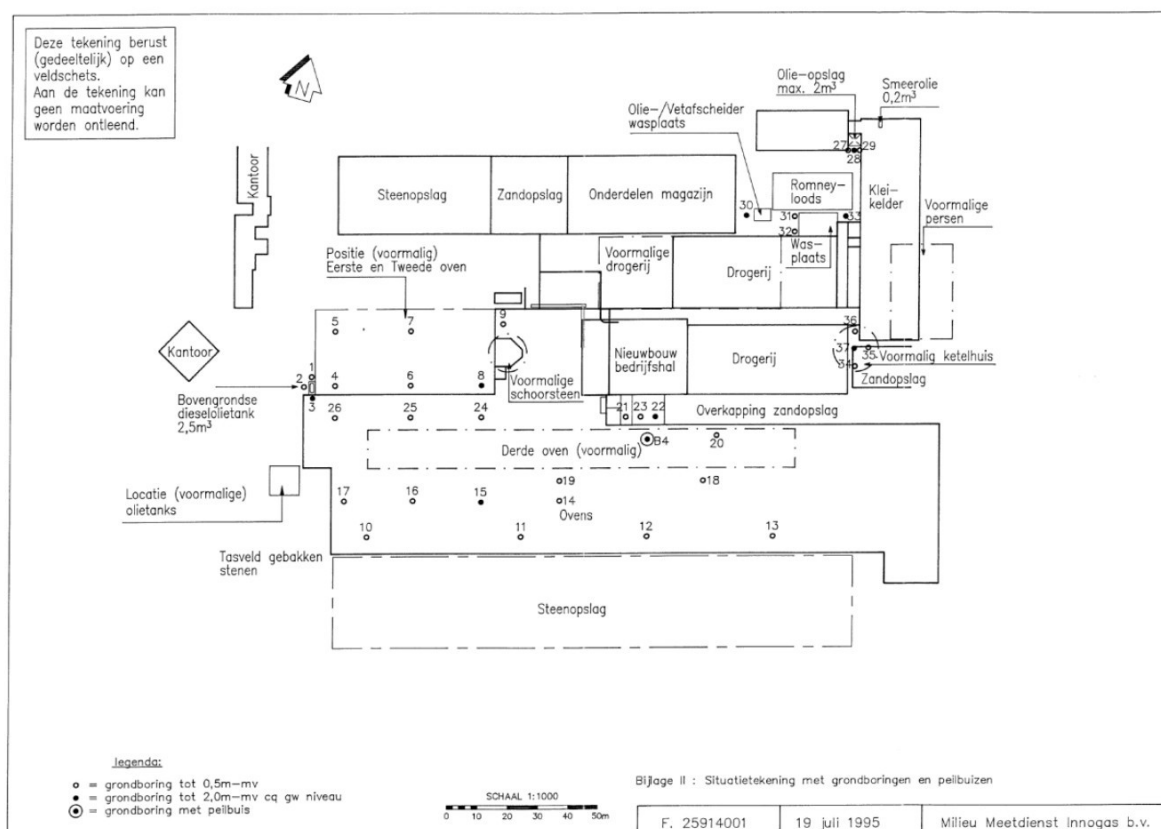
De potentiële effecten zijn een toename in de behoefte aan grondstoffen, toename van vervoer over water en een lichte toename in de productie van afvalstoffen. Het bereik van deze effecten (geografisch en naar grootte van de bevolking gemeten) is beperkt en niet grensoverschrijdend.

## 6 Milieuaspecten

### 6.1 Bodem

#### 6.1.1 Nulsituatie

De voorgenen wijzigingen hebben geen invloed op de reeds eerder vastgestelde nulsituatie. De nulsituatie is in 1995 in het kader van de BSB-operatie door Milieu Meetdienst Innogas vastgelegd.



**Figuur 6.1**

Uitsnede bodemonderzoek Milieu Meetdienst Innogas

Daarna zijn in het kader van bouwplannen de volgende bodemonderzoeken verricht:

- uitbreiding bedrijfshal (onderzoek Inpijn-Blokpoel kenmerk MB0707, van 15 augustus 1994)
- uitbreiding kantoor (onderzoek Inpijn-Blokpoel kenmerk MB3988, van 17 juli 2001)
- uitbreiding drogerij en tunneloven (onderzoek Arnicon, kenmerk C07-341-O, van 15 augustus 2007)
- uitbreiding tasveld (onderzoek Verhoeven Milieutechniek, kenmerk B12.4856, van 23 april 2012)
- aanleg loswal (onderzoek Arnicon, kenmerk C22-182-O, van 23 februari 2023)

Uit deze onderzoeken kan opgemaakt worden dat er hoogstens lichte verontreinigingen zijn aangetoond. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

## 6.1.2 NRB-toets

Buiten de steenfabriek vinden de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten plaats:

- De aflevering van diesel aan het zwaar materieel dat ingezet wordt bij het laden en lossen en grondverzet. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van één of meerdere mobiele tanks. Opstellen en afleveren geschiedt volgens de PGS-richtlijn, zodat het risico op verontreiniging voldoende wordt beheerst.
- Het wassen van onderdelen en voertuigen op de overdekte wasplaats. De wasplaats is voorzien van een gecertificeerde vloestofdichte vloer. De vloer is aangesloten op een slibvangput en olieafscheider. De tankplaats, voorzieningen en riolering worden regelmatig onderhouden en geïnspecteerd. Het gezuiverde afvalwater wordt op de Afgedamde Maas geloosd.

Op basis van de genomen maatregelen wordt hiermee voldaan aan cvm nr. III uit tabel 3.4 van het NRB:

**Tabel 3.4 Overgieten, aftanken of afvullen**

cvm nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kerende voorziening en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• faciliteiten en personeel.</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lekbak en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controle op vol raken lekbak en;</li> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• algemene zorg.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vloestofdichte voorziening<sup>11</sup> en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodiek inspectie én controle vloestofdichte voorziening en;</li> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• algemene zorg.</li> </ul>

Binnen de steenfabriek is sprake van een gesloten betonvloer. Hier vinden de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten plaats:

- In de werkplaats worden olieproducten en verf opgeslagen en verwerkt. De vloeibare producten staan als ze niet in gebruik zijn in een lekbak.

Op basis van de genomen maatregelen wordt hiermee voldaan aan cvm nr. II uit tabel 3.3.2 van het NRB:

**Tabel 3.3.2 Op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage**

cvm nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kerende voorziening en;</li> <li>• aandacht voor geschikte emballage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• faciliteiten en personeel.</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lekbak en;</li> <li>• aandacht voor geschikte emballage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controle op vol raken lekbak en;</li> <li>• visueel toezicht.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vloestofdichte voorziening<sup>11</sup> en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodiek inspectie én controle vloestofdichte voorziening en;</li> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• algemene zorg.</li> </ul>



- In de fabriek is een tankplaats waar interne transportmiddelen diesel kunnen tanken. De tank staat in een lekbak op een vloeistofdichte vloer. Het afleveren gebeurt ook inpandig, zodat er geen sprake is van afvalwater.

Op basis van de genomen maatregelen wordt hiermee voldaan aan cvm nr. IV uit tabel 1.3 en cvm nr. II & III uit tabel 3.4 van het NRB:

**Tabel 1.3 Opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld**

cvm nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• enkelwandige tank<sup>7</sup> en;</li> <li>• kerende voorziening.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visuele controle uitwendig op lekkage en;</li> <li>• faciliteiten en personeel.</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• enkelwandige tank en;</li> <li>• lekbak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controle op vol raken lekbak en;</li> <li>• visuele controle uitwendig op lekkage en;</li> <li>• faciliteiten en personeel.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dubbelwandige tank<sup>8</sup> en;</li> <li>• lekdetectie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inspectie tank en;</li> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• algemene zorg.</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• algemene zorg.</li> </ul>

**Tabel 3.4 Overgieten, aftanken of afvullen**

cvm nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kerende voorziening en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• faciliteiten en personeel.</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lekbak en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controle op vol raken lekbak en;</li> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• algemene zorg.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vloeistofdichte voorziening<sup>11</sup> en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• visueel toezicht en;</li> <li>• algemene zorg.</li> </ul>

Door instructie van personeel wordt zorgvuldig gewerkt, mede om bodemverontreiniging te voorkomen. In geval dat er vloeistoffen gemorst worden kan de gemorste vloeistof worden opgenomen met de aanwezige absorptiekorrels. Met de combinatie van voorzieningen en maatregelen is het risico op bodemverontreiniging voldoende beheerst in overeenstemming met de richtlijnen uit het NRB.

## **6.2 Geluid**

In opdracht van Steenfabriek de Rijswaard is een geluidonderzoek verricht. Het onderzoek is als bijlage II bij de aanvraag revisievergunning ingediend. Op basis van het verrichte geluidonderzoek blijkt dat de fabriek Stand der Techniek is gebouwd. De dominante geluidbron die nog op het terrein aanwezig is, is de kraan die wordt ingehuurd voor het lossen van klei uit schepen. Voor deze loskraan kan door de aannemer, die voor deze activiteit wordt ingehuurd, een stiller type worden ingezet. Deze kraan mag geen hogere bronsterkte hebben van  $LW = 106 \text{ dB(A)}$ . Na het treffen van deze maatregel wordt de vastgestelde geluidzone niet overschreden.

## **6.3 Lucht**

### **6.3.1 Stofverspreiding**

Tijdens de aanvoer van klei is deze nog vrij vochtig, wat kan leiden tot stofvorming, vooral bij morsen op de verharde weg. Zodra de klei opdroogt, kan deze door het wegverkeer worden opgestoven. Indien dit gebeurt, zorgt Steenfabriek de Rijswaard ervoor dat de vervuilde wegvakken worden schoongemaakt door middel van vegen.

De opslag van klei vindt plaats in depots. Steenfabriek de Rijswaard laat de bovenlaag van het kleidepot afwerken met vette klei. In het algemeen is deze klei niet stuifgevoelig. Als desondanks stofvorming optreedt, zal Steenfabriek de Rijswaard het depot bevochtigen. Langs de depots en de bebouwde omgeving is een bos gesitueerd, waardoor hinder van eventuele stofverspreiding wordt vermeden.

Kalk en mangaan worden in silo's opgeslagen. Als een silo wordt gevuld ontwijkt er lucht. De ontwijkende lucht kan stof bevatten. De ontwijkende lucht wordt met een silotopfilter gezuiverd voordat deze naar de buitenlucht wordt afgevoerd. De filters reinigen zichzelf door de stof uit te kloppen.

Andere minder fijne toeslagstoffen zoals zand worden in pandig opgeslagen. Enige stofvorming in de fabriek is onvermijdelijk. Op de afdeling kleivoorbereiding wordt stof op de plaatsen waar dit ontstaat gericht afgezogen. Een natte stofafscheider zorgt ervoor dat de lucht die afgevoerd wordt niet meer dan  $5 \text{ mg/m}^3$  stof bevat.

Ook bij de ovenwagens wordt stof afgezogen. De afgezogen stof wordt hier met een lamellenfilter uit de lucht verwijderd voordat de lucht met niet meer dan  $5 \text{ mg/m}^3$  stof naar buiten wordt afgevoerd.

### **6.3.2 Rookgassen**

De verbrandingslucht uit de tunneloven wordt afgezogen en gezuiverd in een rookgasreiniger. In deze installatie wordt de in de rookgassen aanwezige fluoride (gemeten als HF) met behulp van kalkkorrels uit de lucht gezuiverd. De schone lucht bevat niet meer dan 10 mg/m<sup>3</sup> HF. Aan de overige emissie-eisen die op basis van de BREF aan de rookgassen van een keramisch bedrijf gesteld zijn, wordt eveneens voldaan. Bij de overige processen worden rookgassen uitgestoten uit de bijstook van de drogerij en de zanddroger.

In het kader van de aanvraag revisievergunning is onderzoek gedaan naar de gevolgen van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting op luchtkwaliteit. Het onderzoek luchtkwaliteit is toegevoegd als bijlage IX bij de toelichting. Uit het onderzoek blijkt dat er geen grenswaarden worden overschreden zoals gesteld in de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer.

## **6.4 Energie**

Het energieverbruik is door toepassing van energiebesparende maatregelen verminderd. Met het energiemanagementsysteem wordt het verbruik voortdurend gemonitord en kan Steenfabriek de Rijswaard vroegtijdig ingrijpen om onnodig verbruik van energie te voorkomen.

Door installatie van meer dan 10.000 zonnepanelen wordt voorzien in een aanzienlijk deel van de eigen elektriciteitsbehoefte. Tevens worden elders emissies voor het opwekken van energie vermeden.

Het verbruik van elektriciteit betreft slechts een klein aandeel van het totale energieverbruik van Steenfabriek de Rijswaard. Het verreweg overgrote deel van het energieverbruik is te herleiden naar gebruik van brandstoffen binnen het bedrijfsproces.

In het onderzoek stikstofdepositie (zie bijlage II) is terug te zien dat het gebruik van brandstoffen bij het productieproces naar rato over de tijd is verminderd door een lager gasverbruik per baksteen en het gebruik van modernere werktuigen.

## **6.5 Water**

### **6.5.1 Waterverbruik**

Steenfabriek de Rijswaard onttrekt proceswater uit de Afgedamde Maas. De waterconsumptie wordt beperkt doordat de bakken van de pers met water onder hoge druk uitgespoeld worden. Om het waterverbruik nog verder te beperken wordt het afvalwater van de bedrijfsprocessen (natwasser en spoelwater) in een waterzuivering gezuiverd. Het gezuiverde water wordt opnieuw als spoelwater voor de pers gebruikt. Het bezinksel uit de waterzuivering (zand en klei) wordt aan de grondstof toegevoegd en tot baksteen verwerkt.

### **6.5.2 Afvalwaterlozingen**

Steenfabriek de Rijswaard loost huishoudelijk en daarmee vergelijkbaar afvalwater via een IBA op de Afgedamde Maas. Voorts wordt gezuiverd afvalwater van de overdekte wasplaats op de Afgedamde Maas geloosd. Tenslotte wordt het spoelwater dat gebruikt wordt bij de pers geloosd, als de waterzuivering in onderhoud is of als deze installatie onverhoopt in storting is gevallen. In dat geval wordt het gebruikte spoelwater door een bezinkvijver en olieafscheider geleid voordat het op de Afgedamde Maas wordt geloosd.

## **6.6 Afval**

Er komt bij Steenfabriek de Rijswaard weinig afval vrij. Jaarlijkse afvoer bestaat uit gebakken stenen afkeur, trommel- en zaagresten, metaal en hout (afgevoerd voor recycling), olie-water-slib mengsel uit de waterzuivering, kunststof verpakkingen, papier en karton, poetslappen en afgewerkte olie (afvoer door/naar gespecialiseerde erkende verwerker) en tenslotte is er huishoudelijk en daarmee vergelijkbaar afval dat met route inzameling wordt opgehaald.

## **6.7 Gevaarlijke stoffen en ZZS**

Binnen Steenfabriek de Rijswaard worden verven, olieproducten en gassen gebruikt bij de uitvoering van bedrijfswerkzaamheden en het onderhoud van de aanwezige apparatuur.

De volgende gevaarlijke stoffen worden ingezet binnen Steenfabriek de Rijswaard:

- Grondstof (kaolien)
- Diverse kleurstoffen en additieven
- Flocculant
- Coagulant
- Waterbehandelaar
- Gasflessen:
  - 11x 50 liter protegon
  - 10x 20 liter propaan
  - 5x 50 liter zuurstof
  - 1x 50 liter acetyleen
  - 1x 10 liter stikstof
- Diverse smeermiddelen
- Bindmiddel
- AdBlue
- Diverse verven en verdunners



Binnen Steenfabriek de Rijswaard wordt een register bijgehouden van de gevaarlijke stoffen. In het register zijn de productspecificaties per gevaarlijke stof opgenomen. Het register is toegevoegd als bijlage X bij de aanvraag.

De gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in een geschikte emballage in lijn met de richtlijnen van de desbetreffende PGS. De locatie van de gasflessenopslag is aangegeven op de plattegrond-tekening, zie bijlage IV.

Personeel is op de hoogte van de gevarenaspecten van de gevaarlijke stoffen en is geïnstrueerd hoe zij daarmee bij normaal gebruik en in geval van incidenten mee om moeten gaan. De gebruikte producten bevatten geen zeer zorgwekkende stoffen. Diesel bevat wel zeer zorgwekkende stoffen. Bij aflevering in de tank ontsnapt een kleine hoeveelheid damp. Dit is vergelijkbaar met aflevering bij de openbare pomp. Personeel is geïnstrueerd om tijdens het afleveren van brandstof niet dichtbij de opening van de tank te staan.

## **6.8 Vervoersstromen**

### **6.8.1 Verkeer**

De uitbreiding van de productiecapaciteit heeft gevolgen voor het verkeer er worden meer grondstoffen aangevoerd en meer producten afgevoerd. Op het fabrieksterrein zelf vinden voor de grondopslag verkeersbewegingen plaats tussen de loswallen, het depot en de fabriek. De wijziging van de productiecapaciteit levert een beperkte toename van verkeersbewegingen op het fabrieksterrein.

Omdat Steenfabriek de Rijswaard een tweede laad- en loswal realiseert kan ze haar transport over water optimaliseren. Na deze wijziging zijn er loswallen specifiek voor de aanvoer van klei of de afvoer van stenen. Er is geen sprake meer van wisselingen. Om deze reden kunnen er meer schepen beladen en gelost worden. Er zal dan ook geen toename in het aantal verkeersbewegingen over de weg optreden. De ontwikkeling heeft geen invloed op de verkeerssituatie in de omgeving van de locatie.

### **6.8.2 Parkeren**

Steenfabriek de Rijswaard heeft voldoende parkeerruimte op haar bedrijfsterrein voor personeel en bezoekers.

## **6.9 Externe veiligheid**

### **6.9.1 Propaan**

Momenteel loopt er een verzoek Omgevingsvergunning voor de installatie en gebruik van een 100 m<sup>3</sup> propaantank. Dit om omschakeling van aardgas op propaan mogelijk te maken.

Het plaatsen en gebruiken van een propaantank met een inhoud van 100 m<sup>3</sup> valt onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) waardoor een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) noodzakelijk is. De maximale hoeveelheid propaan binnen de inrichting blijft onder de 50 ton waarmee Steenfabriek de Rijswaard niet onder het Besluit risico's zware ongevallen 2015 valt. De kwantitatieve risicoanalyse is bijgevoegd als bijlage XI.

Uit de risicoanalyse kan worden geconcludeerd dat de bepalende risicocontour op circa 55 meter ligt en alleen over het water buiten de erfgrens treedt, wat in dit geval geen problemen veroorzaakt. Het groepsrisico en daarmee het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving ligt een factor 100 onder de oriëntatiewaarde. Dit kan worden beschouwd als een acceptabel groepsrisico. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het gebruiken van de propaantank.

Het verzoek Omgevingsvergunning betreft een aparte procedure. Voor onderhavige procedure gaan wij ervan uit dat deze omgevingsvergunning wordt verleend. Alle milieu- en omgevingsaspecten zijn in het verzoek onderhavige omgevingsvergunning meegenomen.

#### **6.9.2 Bedrijfsnoodplan**

In geval van een calamiteit treedt het bedrijfsnoodplan in werking. Steenfabriek de Rijswaard beschikt over een plan waarin, aan de hand van diverse voorvallen die zich voor zouden kunnen doen, instructies beschreven staan. Tevens zijn voorzieningen zoals brandblusmiddelen en brandmelding aanwezig om bij een (dreigende) calamiteit op te treden.

## 7 Samenvatting en conclusie

Steenfabriek de Rijswaard B.V. is een steenfabriek die keramische bouwmaterialen produceert. De vigerende vergunning van Steenfabriek de Rijswaard is verleend op 18 augustus 1998 door het college van B&W van de gemeente Brakel ingevolge de Wet milieubeheer. Sinds het verlenen van genoemde vergunning hebben diverse wijzigingen plaatsgevonden om het productieproces te optimaliseren. Daartoe is ook het terrein aangepast en is de productiecapaciteit van Steenfabriek de Rijswaard toegenomen. Voor het behoud van een overzichtelijke vergunningssituatie vraagt Steenfabriek de Rijswaard een revisievergunning aan voor het in werking hebben van de steenfabriek.

In onderhavig document zijn alle relevante (milieu)aspecten beschouwd. Op basis van alle uitgevoerde onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er met de diverse wijzigingen en toename in productiecapaciteit alsnog sprake is van een vergunbare situatie.



### Bijlagen

Bijlage I	IPPC toets
Bijlage II	Onderzoek stikstofdepositie
Bijlage III	Akoestisch onderzoek
Bijlage IV	Plattegrond Steenfabriek de Rijswaard
Bijlage V	Keuringsrapport vloeistofdichte vloer
Bijlage VI	Keuringsrapport tank
Bijlage VII	Specificaties waterzuivering
Bijlage VIII	Specificaties filtersystemen
Bijlage IX	Onderzoek luchtkwaliteit
Bijlage X	Register gevaarlijke stoffen
Bijlage XI	QRA

**Bijlage I**  
IPPC toets



## **Bijlage II**

### Onderzoek stikstofdepositie

## **Bijlage III**

### **Akoestisch onderzoek**

## **Bijlage IV**

Plattegrond Steenfabriek de Rijswaard

## **Bijlage V**

### **Keuringsrapport vloeistofdichte vloer**



**Bijlage VI**

Keuringsrapport tank

## **Bijlage VII**

### **Specificaties waterzuivering**

## **Bijlage VIII**

### **Specificaties filtersystemen**

## **Bijlage IX**

### Onderzoek luchtkwaliteit



**Bijlage X**

**Register gevaarlijke stoffen**

**Bijlage XI**

QRA