

Datum: 22 januari 2020

Beschrijving milieuaspecten

Aanvraag omgevingsvergunning

Steenfabriek Klinkers

Bestemd voor: Steenfabriek Klinkers BV
Gemeente Maastricht
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op : **24-01-2020**
Zaaknummer : **18-1983WB**

Behoort bij besluit van B&W
d.d. 19-10-2021

Behoort bij **ontwerpbesluit** van B&W
d.d. **10-03-2021**

INHOUD

1.	Milieuaspecten	3
1.1.	Grondstoffen (G)	3
1.2.	Milieugevaarlijke en brandbare stoffen (H, I)	3
1.3.	Energie	3
1.4.	Lucht	5
1.4.1.	Emissie naar lucht	5
1.4.2.	Luchtkwaliteit	6
1.5.	Geluid	6
1.6.	Bodem	7
1.7.	Afvalstoffen	8

Gemeente Maastricht
Veiligheid en leefbaarheid

Ontvangen op : 24-01-2020

Zaaknummer : 18-1983WB

Verdeling van dit document of delen daarvan in welke vorm dan ook is alleen toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van TCKI of opdrachtgever.

1. MILIEUASPECTEN

In de onderstaande paragrafen wordt de invloed van de beoogde activiteiten van Steenfabriek Klinkers BV ten aanzien van verschillende milieuaspecten. Voor zover relevant wordt in de onderstaande tekst verwezen naar andere bijlagen die bij de aanvraag zijn bijgevoegd. In de tekst wordt waar relevant wordt met behulp van hoofdletters verwezen naar de plattegrondtekening.

1.1. Grondstoffen (G)

Klei

Steenfabriek Klinkers B.V. maakt voor de productie van bakstenen gebruik van de in de omgeving veel voorkomende lösskleien. Alle aangevoerde kleien worden hierbij zo effectief mogelijk ingezet. Restklei uit de productie, en breuk van ongebakken producten, worden hierbij samen met restanten van vormzand vermengd met het kleidepot en uiteindelijk weer hergebruikt in de productie.

Grondwater

In het productieproces wordt een geringe hoeveelheid water toegepast voor het beheersen van de plasticiteit van de klei. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van water om de gebruikte vormbakken schoon te spoelen. De totale hoeveelheid water die in het proces wordt gebruikt is ca. 22.200 m³/jaar, waarvan 20.000 m³ opgevangen hemelwater, 1000 m³ drinkwater en 1200 m³ opgepompt grondwater.

De mate en wijze van onttrekking van grondwater is ongewijzigd t.o.v. de situatie omschreven in paragraaf 3.3 Grondwaterwet van revisievergunning d.d. 23 augustus 1996. Hierin is opgenomen dat grondwater wordt onttrokken met een pompcapaciteit van 30 m³ per uur. De beoogde activiteiten zullen niet leiden tot een wijziging van deze situatie. Het spoelwater wordt opgevangen in een bassin alwaar het in het water aanwezige vormzand en slib kan bezinken. Het water wordt volledig gerecycleerd/opnieuw ingezet in het productieproces. Er vindt geen lozing plaats van overtollig water.

1.2. Milieugevaarlijke en brandbare stoffen (H, I)

Dieselolie wordt opgeslagen in een bovengrondse, dubbelwandige tank (*H.1 op de plattegrondtekening bij deze aanvraag*), die los van de ondergrond is opgesteld op een kerende voorziening. Vanuit deze tank wordt het eigen rijdend materieel van brandstof voorzien.

Al dan niet gebruikte, proces-gebonden milieugevaarlijke en brandbare stoffen, zoals oliën en vetten, worden opgeslagen in de daarvoor ingerichte, afsluitbare olieopslag in de werkplaats (*I.1*). Gasflessen, voor zover niet in gebruik op laskarren en/of karren ten behoeve van het inkrimpen van de producten in krimpfolie, worden volgens voorschrift buiten opgeslagen. Een overzicht van de bij Steenfabriek Klinkers B.V. aanwezige gevaarlijke en brandbare stoffen is opgenomen in de vergunningsaanvraag.

1.3. Energie

Gemeente Maastricht
Steenfabriek Klinkers
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op: 24-01-2020

Zaaknummer : 18-1983WB

Steenfabriek Klinkers streeft uit kostenoverwegingen naar een zo laag mogelijk energieverbruik. In het kader van de branche-brede Meerjarenafpraak-3 Energie-efficiency (MJA-3), waaraan ook Steenfabriek Klinkers B.V. is toegetreden, is voor de periode 2017 t/m

2020 eind 2016 een Energie-efficiencyplan (EEP) opgesteld, dat ter goedkeuring is ingediend bij RVO. De fabriek is gehouden aan de uitvoering van de in het EEP genoemde energiebesparende maatregelen. Verder zijn binnen de inrichting een aantal energiebesparende maatregelen genomen, zoals de toepassing van overrestwarmte in de drogerij.

Steenfabriek Klinkers B.V. verbruikt momenteel ca. 3.500.000 nm³ aardgas, en 2.000.000 kWh elektriciteit per jaar. In de nieuwe situatie, bij een verhoging van de capaciteit tot 33.000.000 bakstenen (equivalent WF)/jaar, stijgen deze hoeveelheden naar respectievelijk 5.250.000 nm³ aardgas en 3.000.000 kWh elektriciteit (ca. 54 miljoen kWh totaal).

Het rendement van de op het terrein aanwezige procesinstallaties (oven en drogerij) verschilt, en zal in deze paragraaf bij benadering worden gegeven, een overzicht van de geïnstalleerde vermogens wordt aangeboden in tabel 1. Beide procesinstallaties werken op de brandstof aardgas. Het overgrote deel van de jaarlijkse hoeveelheid aardgas, die hierboven staat omschreven, wordt ingezet in deze installaties. Slechts een klein deel wordt verbruikt door cv-installatie met een geïnstalleerd vermogen van 200 kW. Doorgaans is het rendement van de ruimteverwarmingen 90 – 95 %, afhankelijk van directe of indirecte warmteoverdracht.

Tabel 1: geïnstalleerd vermogen

Installatie	Geïnstalleerd vermogen kW	
	Huidige situatie	Nieuwe situatie
Vlamoven	5538 ¹⁾	8307 ¹⁾
Drogerij	3680	3680
Cv-installatie	200	200
Zanddroger/natwasser	109	109
Kleivoorbewerking	20	20
Zetmachine	49	49
Pers	203	203

1) Geïnstalleerd vermogen van 7 actieve kamers.

De drogerij omvat in totaal 12 droogkamers met een totaal geïnstalleerd vermogen van 3680 kW. Het rendement van de direct gestookte branders in de droogkamers is tevens groter dan 90 % omdat alle warmte ter beschikking komt als drooglucht. De huidige drogerij beschikt over voldoende capaciteit voor de nieuwe productiecapaciteit. Er zullen dan ook geen wijzigingen in het geïnstalleerde vermogen worden doorgevoerd.

De vlamoven bestaat uit 22 kamers. Het vuur in de vlamoven verplaatst zich door deze kamers. Dat wil zeggen dat niet in alle kamers tegelijkertijd wordt gestookt. Op enig moment bevindt het vuur zich in 7 van de 22 kamers. Enkel in deze kamers zijn de branders actief. In de overige 15 kamers zijn de branders niet actief. Zodoende kan een continu proces worden gevoerd doordat in de kamers waar het vuur niet aanwezig is, producten kunnen worden in- en uitgereden. Het maximale totale geïnstalleerde vermogen van de branders in de actieve kamers van de vlamoven (15 per kamer) is 5538 kW. Het rendement met de direct gestookte branders in de vlamoven is groter dan 90 % omdat alle stralingswarmte omgezet wordt naar selectieve gasstraling van H₂O en CO₂ naast convector van de ovengassen. Bovendien wordt de warmte in de vlamoven als tegenstroom ingezet, waarbij de interne verbrandingslucht wordt opgewarmd door de koelende producten. Anderzijds worden de rookgassen gebruikt voor de opwarming van de oven en de producten. De overtollige koelwarmte wordt geheel ingezet tijdens het droogproces in de drogerij.

de warmte in de vlamoven als tegenstroom ingezet, waarbij de interne verbrandingslucht wordt opgewarmd door de koelende producten. Anderzijds worden de rookgassen gebruikt voor de opwarming van de oven en de producten. De overtollige koelwarmte wordt geheel ingezet tijdens het droogproces in de drogerij.

Ontvangen op: 24-01-2020

Zaaknummer : 18-1983WB

De overige procesinstallaties hebben een aanzienlijk kleiner geïnstalleerd vermogen dan respectievelijk de vlamoven en de drogerij. Ook hier geldt dat de huidige installatie over voldoende capaciteit beschikt voor de toekomstige situatie. Er zullen dan ook geen wijzigingen in het geïnstalleerd vermogen plaatsvinden.

1.4. Lucht

1.4.1. Emissie naar lucht

Tijdens het bakproces van de keramische producten, waaronder bakstenen, worden bepaalde milieubelastende rookgascomponenten via de schoorsteen geëmitteerd naar de buitenlucht. Naast componenten, die samenhangen met de reguliere verbranding van aardgas als toegepaste brandstof, met name waterdamp (H_2O), kooldioxide (CO_2) en stikstofoxiden (NO_x), is er sprake van de emissie van componenten uit de grondstofmassa. Dit heeft in het keramische productieproces vooral betrekking op fluoriden (uitgedrukt als HF), chloriden (als HCl) en zwaveloxiden (als SO_2). De mate waarin deze laatste stoffen worden geëmitteerd hangt in algemene zin af van de grondstofsamenstelling.

Bij Steenfabriek Klinkers B.V. worden de drie laatstgenoemde stoffen tijdens het bakproces ook geëmitteerd. Uit de laatste twee, in 2015 en 2017 uitgevoerde emissiemetingen, is gebleken dat de concentratieniveaus van deze stoffen onder de BBT AEL emissieconcentratie uit het Best Beschikbare Technieken Referentiedocument voor de Keramische Industrie (BREF-KI) liggen en vrijwel altijd ook onder de generieke emissiegrenswaarden uit het activiteitenbesluit. Het productiepallet is ten tijde van de metingen representatief geweest voor het productiepallet van de afgelopen jaren, en is bovendien representatief voor het productiepallet van de aankomende jaren. Op grond hiervan bestaat er bij Steenfabriek Klinkers B.V. geen noodzaak om de emissies van beide stoffen te beperken.

Door uitbreiding van de vlamovenkamers neemt de capaciteit van de vlamoven met een factor 1,5 toe. Na het uitbreiden van de vlamovenkamers zal eenzelfde stapelingsdichtheid worden gehanteerd. De hoeveelheid product in de vlamovenkamers t.o.v. van het volume van de vlamovenkamers zal hierdoor verhoudingsgewijs hetzelfde blijven. Op deze basis kan worden gesteld dat de concentraties van de verschillende grondstof-gerelateerde componenten in de rookgassen (fluoride, chloride en zwavel) vrijwel gelijk zullen blijven, en dus in lijn zullen zijn met de tijdens de in 2015 en 2017 uitgevoerde emissiemetingen. Hierdoor zal bij een uitbreiding van de capaciteit met een factor 1,5 ook de vracht hierboven genoemde componenten met eenzelfde factor toenemen.

In de praktijk zal deze factor voor sterk aan gasverbruik gerelateerde componenten zoals stikstofdioxide echter beduidend lager zijn. De uitbreiding van de ovencapaciteit gaat gepaard met een toename van het aantal (nieuwe) branders in de installatie. Het stoken van de oven wordt hiermee efficiënter, en ook wandverliezen zullen door een afname van de verhouding tussen oppervlakte en inhoud, afnemen. Hierdoor wordt in de praktijk eerder een toename met een factor 1,2 verwacht.

De waarden uit het emissierapport van 2017 en de te verwachten waarden op basis van dit rapport zijn samengevoegd in tabellen 2 en 3. De volledige rapporten van de emissiemetingen “StfKlinkersEmissie2015” uit 2015 en “StfKlinkersEmissie2017” uit 2017 met de referentienummers “15/072jvw.FdG” en “17/039jvw.RM” zijn toegevoegd als aparte bijlage bij de vergoedingaanvraag.

Gemeente Maastricht
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op 24 juli 2020

Zaaknummer : 18-1983WB

In de huidige situatie zijn geen nageschakelde technieken toegepast. Dit is gezien het huidige emissiebeeld dat naar voren komt uit emissiemetingen ook niet noodzakelijk. Gezien de

slechts geringe verwachte toename in de vracht van de omschreven componenten wordt dit met inachtneming van het activiteitenbesluit, in de toekomstige situatie ook niet nodig geacht.

Tabel 2: Vracht ¹⁾

Component	Emissierapport 2017		Te verwachten waarde	
	Vracht gram/uur	Jaarlijkse emissie kg	Vracht gram/uur	Jaarlijkse emissie kg
Fluoride, gasvormig (als HF)	90	780	135	1170
Chloride, gasvormig (als HCl)	<120	<1000	<180	<1500
Zwaveloxiden, gasvormig (als SO ₂)	71	620	106	930
Stof	230	2000	345	3000
Stikstofoxiden (NO + NO ₂) (als NO ₂)	2200	20000	2640	24000

1) Meetwaarden betrokken op droog rookgas 0°C en 101.3 kPa.

Tabel 3: Rookgassamenstelling ¹⁾

Component	Emissierapport 2017		Te verwachten waarde	
	Meetwaarde	Meetwaarde betrokken op 18 vol. % O ₂	Meetwaarde	Meetwaarde betrokken op 18 vol. % O ₂
Fluoride, gasvormig (mg HF/m _n ³)	3.5	4.9 ± 2.3	3.5	4.9 ± 2.3
Chloride, gasvormig (mg HCl/m _n ³)	<4.6	<6.3	<4.6	<6.3
Zwaveloxiden, gasvormig (mg SO ₂ /m _n ³)	2.8	3.8 ± 46	2.8	3.8 ± 46
Stof (mg/m _n ³)	8.9	12 ± 3.5	8.9	12 ± 3.5
Stikstofoxiden (NO + NO ₂) (mg NO ₂ /m _n ³)	88	120 ± 29	88	120 ± 29

1) Meetwaarden betrokken op droog rookgas 0°C en 101.3 kPa.

1.4.2. Luchtkwaliteit

In het kader van de vergunningsaanvraag is door Erbrink Stacks Consult een berekening gemaakt van de gevolgen voor luchtkwaliteit van de door Steenfabriek Klinkers BV beoogde activiteiten. Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen productieverhoging niet zal leiden tot een (dreigende) overschrijding van grenswaarden. De resultaten en de daaraan verbonden conclusies zijn gerapporteerd in rapport “StfKlinkersLuchtkwaliteit”. Een onderbouwing van de invoergegevens van de berekeningen is opgenomen in notitie “StfKlinkersLuchtkwaliteitOnderbouwing”.

1.5. Geluid

Voor wat betreft de geluidssituatie rondom de fabriek, samenhangend met de productieactiviteiten van Steenfabriek Klinkers B.V. is een akoestisch rapport opgesteld. Het rapport “StfKlinkersAkoestischRapport 478cvm” met als referentienummer “19/478vj.CvM” is als aparte bijlage bij de aanvraag gevoegd.

Gemeente Maastricht
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op : 24-01-2020

Zaaknummer : 18-1983WB

1.6. Bodem

In 1995 en 1996 heeft in het kader van de aanvraag milieuvergunning voor de toekomstige bedrijfsactiviteiten een zogenaamd nul-situatieonderzoek plaatsgevonden op enkele deellocaties waarop mogelijk bodembelasting plaats zou kunnen vinden, teneinde het milieu-hygiënische referentieniveau van het bedrijfsterrein te bepalen. In het kader van de vergunning Wet Milieubeheer is door UDM midden B.V. in 2009 een monitoring van de grondkwaliteit op deze deellocaties uitgevoerd. Hiermee is bepaald of de bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot een verontreiniging van de grond. Daarnaast is aanvullend verkennend milieukundig bodemonderzoek en onderzoek naar asbest uitgevoerd op het zuidelijke deel van het bedrijfsterrein.

Uit de monitoring grondkwaliteit is voortgekomen dat de uitgevoerde, potentieel bodembelastende bedrijfsactiviteiten niet hebben geleid tot substantiële of aanvullende verontreiniging van de grond. Het onderzoek heeft geen aanleiding gegeven tot nader onderzoek of maatregelen. Bij het verkennend milieukundig bodemonderzoek van het zuidelijke deel van het terrein is destijds vastgesteld dat de milieu-hygiënische kwaliteit van de op het terrein opgebrachte grond licht verontreinigd is met de stoffen PAK (poly-aromatische koolwaterstofverbindingen) en de zware metalen nikkel en kobalt, daarnaast is een lichte verontreiniging aan nikkel vastgesteld in de oorspronkelijke bodem. Tevens is op twee locaties de asbest aangetroffen, echter de gewogen gehalten aan asbest op beide locaties is lager dan de interventiewaarde. De aangetroffen verontreinigingen hebben geen aanleiding gegeven voor nader onderzoek, noch zullen ze leiden tot bodem-technische beperkingen bij toekomstige graafwerkzaamheden. Deze bevindingen zijn in correspondentie met de gemeente Maastricht beoordeeld en gevalideerd. De monitoring grondkwaliteit en het verkennend milieukundig bodemonderzoek zijn als separate bijlagen 'StfKlinkersGrondkwaliteit' en 'StfKlinkersBodemonderzoek' bij deze aanvraag bijgevoegd.

In het kader van de voorliggende ontwikkelingen is door bureau Tauw in 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op relevante deellocaties op het terrein van Steenfabriek Klinkers BV. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707. Hierbij zijn ook asbest en PFAS in beschouwing genomen. Over de exacte opzet van het onderzoek heeft, voorafgaand aan het onderzoek, afstemming plaatsgevonden tussen de uitvoerende partij (Tauw) en de heer de Vaan van RUDZL. In 2009 is reeds een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725.

De resultaten van het onderzoek zijn gerapporteerd in separate bijlagen 'StfKlinkersBodemonderzoek', 'StfKlinkersVerkennendBodemonderzoek' met kenmerk R001-1269468LVR-V01-bom-NL en 'StfKlinkersVerkennendBodemonderzoekAanvulling' met kenmerk R001-1272302IRV-V01-nja-NL, welke bij de aanvraag zijn bijgevoegd. Uit het onderzoek blijkt dat voor geen van de parameters uit het standaardpakket waarden boven de tussenwaarde zijn gevonden. Ter plaatse van de bovengronds dieseltank is een lichte verhoging van minerale olie gevonden ten opzichte van de nulsituatie uit 2009. Ter plaatse van de werkplaats en de opslag van kolenschlamm zijn respectievelijk verhoogde concentraties mangaan en lood gevonden. De waarden van alle andere parameters zijn op alle locaties (licht) gedaald.

Uit het aanvullende onderzoek, waarbij de nulsituatie voor verschillende planlocaties is vastgesteld, blijkt dat op enkele locaties achtergrondwaarde overschrijdingen met zware mineralen en minerale olie kunnen worden aangetoond. Ter plaatse van deellocatie 3 (overkapping klei-voorbewerking) wordt ook een overschrijding van de tussenwaarde voor lood gemeten. Er zijn echter geen interventiewaarde overschrijdingen gevonden van parameters uit het standaard pakket.

Gemeente Maastricht
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op : 24-01-2020

Zaaknummer : 18-1983WB

Op een enkele locatie (deellocatie 7, aarden wal) is PFAS aangetoond boven de rapportage grens. De gemeten waarde bevindt zich echter beneden de landelijke tijdelijke achtergrondwaarde. Uit het onderzoek komt naar voren dat de indicatieve afvoermogelijkheden van eventueel vrijkomende grond (op basis van indicatieve toetsing aan Bbk) kan worden geclassificeerd als variërend tussen 'Altijd Toepasbaar' en 'Klasse Industrie'. De veiligheidsklasse op alle deellocaties is 'Geen Klasse', waardoor de geplande werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder 'Basishygiëne'.

Ter plaatse van de deellocaties is geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens. Er hoeft daarmee geen nader onderzoek plaats te vinden. Er wordt ook geen ernstige bodemverontreiniging met asbest verwacht ter plaatse van de deellocaties.

Op de deellocaties binnen de productie waar potentieel bodembedreigende productieactiviteiten plaatsvinden, zijn bodembeschermende maatregelen getroffen en voorzieningen gerealiseerd om te voorkomen dat bodemverontreiniging optreedt. Alle voorzieningen worden periodiek in eigen beheer gecontroleerd. Gevaarlijke stoffen, dieselolie, olieproducten en smeermiddelen, en toeslagstoffen voor de productie worden hierdoor op adequate wijze opgeslagen. Om de toegepaste voorzieningen en maatregelen ten aanzien van het inperken van de bodemrisico's door bodembedreigende activiteiten in kaart te brengen is een NRB-bodemrisico-checklist (BRCL) doorlopen naar vorm als beschreven in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming uit 2012. De BRCL is toegevoegd als een aparte bijlage "StfKlinkersBRCL" bij de vergunningsaanvraag.

1.7. Afvalstoffen

Steenfabriek klinkers B.V. produceert en beheert verschillende afvalstromen. Het betreft hier Huishoudelijk afval, bedrijfsafvalstoffen (papier, kunststof), gevaarlijke afvalstoffen ((smeer)olie) en ook afvalwater, waarin onderscheid kan worden gemaakt tussen huishoudelijk afvalwater (toiletten etc.) en overig afvalwater (overtollig spoelwater vormbakken steenpers).

Het procesafvalwater bestaat uit spoelwater, dat wordt gebruikt om de vormbakken van de steenpers mee te spoelen. Dit spoelwater bevat een klein aandeel zand- en slibdeeltjes van de voor de baksteenproductie ingezette grondstoffen, en wordt volledig gerecycleerd. Alvorens recyclage plaats kan vinden ondergaat het spoelwater een bezinkingsproces in het daarvoor aangelegde bezinkbassin.

Een overzicht van alle afvalstromen is opgenomen in het aanvraagformulier.

Gemeente Maastricht
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op : 24-01-2020

Zaaknummer : 18-1983WB