

BESCHRIJVING VAN DE PRODUCTIEPROCESSEN EN OVERIGE ACTIVITEITEN

1. Organisatiestructuur

De Asfaltcentrale Harderwijk (ACH) in Harderwijk ressorteert onder Bruil Infra bv. Bruil Infra bv is een 100 % dochteronderneming van KWS Infrabouw. De aan de Daltonstraat 33 opgerichte inrichting wordt door Bruil Infra bv geëxploiteerd. In 2013 is de asfaltcentrale in bedrijf genomen.

2. Hoofd- en nevenactiviteiten

De hoofdactiviteit van de ACH is het vervaardigen van diverse soorten asfalt voor de (wegen)bouwsector. Het geproduceerde asfalt wordt met vrachtwagens naar de bouwlocatie afgevoerd. In 2012 is tevens vergunning verleend voor het in bedrijf hebben van een vast opgestelde menginstallatie voor de productie van betonmortel en Agrac (Asfaltgranulaatcement) dat in de wegenbouw als een zogenaamde gebonden funderingslaag wordt verwerkt. In het kader van de voorliggende aanvraag wordt gemeld dat deze activiteit niet wordt opgestart binnen de inrichting.

De asfaltmenginstallatie (hierna AMI) is geschikt voor hergebruik van teervrij oud asfalt dat vrijkomt bij reconstructies en onderhoudswerkzaamheden aan asfaltwegen. Voor hergebruik in Partieel Recycling asfalt, is het van groot belang dat het oude asfalt een bepaalde gradatie heeft. De gewenste gradatie wordt verkregen door het grove asfaltpuin (schollen en brokken) met een (mobiele) puinbreker te breken. De breker wordt enkel ingezet bij voldoende werkvoorraad aan asfaltpuin. Met de breker wordt tevens schoon beton- en metselwerkpuin bewerkt tot een granulaat geschikt als funderingsmateriaal. Het als freesasfalt (snippers) aangevoerde asfaltpuin is zonder voorbereiding geschikt voor directe verwerking in het asfaltproductieproces. Voorts zijn ondersteunende diensten op het terrein gevestigd, zoals een productielaboratorium, een was- en tankplaats, een werkplaats en een kantoor.

De AMI heeft een maximale productiecapaciteit van ca. 250 ton asfalt per uur. De werkelijke uurproductie kan variëren en is onder andere afhankelijk van het type asfaltmengsel en het vochtgehalte van de minerale grondstoffen en het asfaltgranulaat bij de productie van PR-asfalt. De gemiddelde uurcapaciteit bedraagt ca. 200 ton per uur. De ACH heeft vergunning voor een jaarproductie van 700.000 ton asfalt.

De breekcapaciteit van de mobiele breker is afhankelijk van het soort te breken puin en varieert van 50 tot circa 150 ton per uur. Op jaarbasis wordt maximaal 100.000 ton puin binnen de inrichting gebroken.

De grondstoffen en het voor hergebruik geschikt wegebouwkundig puin worden per schip dan wel per as naar de inrichting aangevoerd en worden afhankelijk van de aard van de grondstof in bulk op het buitenterrein, in silo's of tanks opgeslagen.

3. Productieproces nieuw asfalt

De minerale grondstoffen worden met een laadschop vanuit de opslag in de doseertrechters gedeponeerd. Vanuit de trechters worden de gewenste fracties gedoseerd op een transportband gebracht om vervolgens middels een opvoerband naar de droogtrommel te worden getransporteerd. In de droogtrommel worden de mineralen gedroogd en verwarmd tot ca. 200 °C.

Na het verlaten van de droogtrommel worden de mineralen met behulp van een bakjesladder naar de zeefgroep gebracht waar het gedroogd en verwarmd mineraalaggregaat in maximaal 14 fracties wordt uitgezeefd. De verschillende zeeffracties worden vervolgens gescheiden in mineraalbunkers opgeslagen.

Het mineraalaggregaat wordt met behulp van een volledig geautomatiseerd doseersysteem volgens het opgegeven recept cumulatief in een weegbak afgewogen en overgebracht in de mengunit. Zowel de fabrieksmatig geproduceerde als het in de ontstoffingsinstallatie afgevangen eigen stof worden parallel aan de mineralen in een aparte weegeenheid afgewogen zodat het recept met grote nauwkeurigheid in de menger kan worden samengesteld. De bitumen (verwarmd tot ca. 180 °C), het bindmiddel, wordt via een pijpleiding met een doorstroomtelwerk dan wel weegvat gedoseerd in de menger gebracht.

In de menger vindt het mengen van warm mineraalaggregaat met bitumen en koude vulstof plaats. Het gereed product wordt vanuit de menger gelost in een zogenaamde xy-wagen waarmee het gereed product naar een van de 9 compartimenten van de onder de menger gepositioneerde asfaltvoorraadsilo wordt getransporteerd. De AMI betreft een toreninstallatie waardoor de ophaalbak waarmee het asfalt normaliter naar de asfaltvoorraadsilo wordt getransporteerd

ontbreekt. Tevens is voorzien in een overloopsilo om bijvoorbeeld mismengsels te kunnen verwijderen.

Door de 9 compartimenten kunnen evenzoveel asfaltmengsels gescheiden worden opgeslagen. De totale opslagcapaciteit voor asfalt bedraagt 1.000 ton. Vanuit de compartimenten wordt door het openen van een losklep het asfalt (met een temperatuur van ca. 130 °C tot 180 °C) in de onder het betreffende compartiment opgestelde vrachtauto gelost.

4. Productieproces PR-asfalt

Het productieproces van PR-asfalt is op hoofdlijnen gelijk aan het hiervoor beschreven proces. Het asfaltgranulaat wordt in een aparte droogtrommel (paralleltrommel) gedroogd en verwarmd tot ca. 120 °C. Het warme granulaat wordt in een aparte tussenopslag silo opgeslagen en gedoseerd (tot circa 50 gewichtsprocent) in de menger gebracht waarna het granulaat met de overige grondstoffen wordt gemengd. Bij de productie van PR-asfalt wordt de droogcapaciteit van de mineralen droogtrommel verlaagd.

5. Ontstoffsinstallatie

In de droogtrommel worden de aanwezige mineralen gedroogd en verwarmd tot een temperatuur van circa 200 °C.

De verbrandingsgassen en de door het drogen van het mineraal ontwikkelde waterdamp, verlaten de trommel door de uitlaatkop. Door de intensieve werveling van de mineralen in de draaiende trommel, worden zand- en stofdeeltjes door de gasstroom meegenomen. Om de gasstroom te ontstoffen is de installatie uitgerust met een voorafscheider en een doekfilterinstallatie. De afgezogen gassen van de overige installatieonderdelen worden eveneens door deze voorzieningen geleid.

Voorafscheider

Via het afgaskanaal worden de gassen naar de voorafscheider gevoerd. De stofconcentratie van de in de voorafscheider tredende gassen bedraagt 150-200 g/Nm³.

In de voorafscheider worden de grove zanddelen uit de gasstroom gevangen en zakken langs de wand naar beneden. Van daaruit worden zij na het passeren van een sluis met behulp van een transportschroef weer toegevoegd aan de uit de droogtrommel komende mineralen.

Na het verlaten van de voorafscheider komen de gassen in de ruimte van de doekfilterinstallatie.

Doekfilterinstallatie

Afgasstroom

De filterdoeken zijn uitgevoerd als enveloppen. De enveloppen zijn, om dichtklappen te voorkomen, opgebouwd uit een rooster van roestvrij staaldraad en bekleed met een filterdoek.

De stof bevattende gassen treden van buiten naar binnen, waarbij de stofdeeltjes door het doek worden tegengehouden. De nu gereinigde gassen verlaten de enveloppen en komen in de gasverzamelruimte terecht. Vanuit de gasverzamelruimte wordt het van stof ontdane afgas door een ventilator via de schoorsteen (mv. + 48 m) naar de buitenlucht geëmitteerd.

Stofstroom

Aan de buitenzijde van de enveloppen worden de stofdeeltjes tegengehouden. De zwaardere deeltjes vallen naar beneden en komen in de stofverzamelbunker terecht. De fijnere deeltjes blijven, door de zich naar binnen begevende gasstroom, tegen het doekfilter gedrukt. Door te spoelen met gecompriëerde lucht worden de doekfilters van de fijne stofdeeltjes ontdaan. Ten gevolge van de druk en snelheid van de uitredende lucht ontstaat er in de enveloppen een drukgolf. Deze drukgolf zorgt ervoor dat de aanklevende deeltjes van het doek worden geblazen en in de stofverzamelbunker terechtkomen.

Door nu afwisselend en kamer voor kamer de enveloppen te spoelen, worden alle doeken regelmatig gereinigd. De tijdsduur van spoelen en de intervaltijd, kunnen afzonderlijk worden geregeld.

Op de bodem van de verzamelbunker bevindt zich de verzamelschroef. Met een stofsluis en een afvoerschroef worden de stofdeeltjes naar de stofladder afgevoerd om vervolgens in de eigen vulstofsilo te worden gestort.

Bij te hoge temperaturen van de afgassen zal het filterdoek snel in kwaliteit achteruit gaan. Om te hoge afgastemperaturen te voorkomen zijn in de afgaskanalen verschillende temperatuur gestuurde beveiligingen aangebracht. Genoemd worden kleppen die zich bij bepaalde temperaturen openen en koelere omgevingslucht in het afgassysteem toelaten waardoor de temperatuur daalt. In extreme situaties, bijvoorbeeld brand, wordt het productieproces automatisch stilgelegd en worden de branders van de droogtrommels uitgeschakeld. Echter door de configuratie van de PR-trommel, de brander is in een aparte voorkamer geplaatst, kan de vlamkegel niet in contact komen met het te drogen en verwarmen asfaltgranulaat. Enkel de hete afgassen komen in contact met het granulaat waardoor de kans op brand klein is.

De goede werking van de doekfilterinstallatie wordt tijdens de productie gemonitord door drukverschilmeters die het drukverschil tussen de ingaande en uitgaande gasstroom registreren. Afwijkingen zijn een indicatie dat een of meerdere filterdoeken gescheurd zijn. Daarnaast wordt jaarlijks een visuele inspectie uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van fluorescerend poeder in combinatie met een UV lamp. Het poeder wordt aan de vuile zijde van het filterdoek opgebracht. Eventueel defecte filterdoeken worden vervangen. Vervanging van het totale doekfilterpakket is afhankelijk van het aantal draaiuren, de hoeveelheid en het type geproduceerd asfalt.

Ontstopping van de PR droogtrommel

De afgassen uit de PR droogtrommel gaan via een gasuitlaatkop en afgaskanaal naar een ventilator. De ventilator brengt de afgassen naar de ontstoffingsinstallatie al waar de vaste bestanddelen volgens het hiervoor beschreven proces worden afgevangen.

Bij het in werking zijn van de PR droogtrommel draait de mineraal droogtrommel op verminderde capaciteit. Hierdoor blijft de totale hoeveelheid afgassen, welke naar de ontstoffingsinstallatie wordt geleid, gelijk.

6. Besturing van de AMI

De besturing van de asfaltinstallatie, waaronder de schakeling en beveiliging van de elektromotoren het doseren van de grondstoffen en de bewaking van het gehele droog-, afweeg- en mengproces, geschiedt vanuit de in het combinatiegebouw geïntegreerde commandoruimte en is geheel automatisch en computer gestuurd. Ook de bediening en registratie van de onder de asfaltvoorraadsilo gelegen weegbruggen vindt in de commandoruimte plaats.

In het kader van de kwaliteitsbewaking van het geproduceerde asfalt, vindt van elke charge een automatische registratie plaats van de relevante procesomstandigheden en de samenstelling van het geproduceerde asfaltmengsel.

7. Technische gegevens van de AMI

In het navolgende overzicht worden van de verschillende installatieonderdelen de actuele technische gegevens weergegeven. De tussen (...) geplaatste hoeveelheden/capaciteiten zijn in 2012 vergund maar nu niet meer van toepassing.

1. Mineraalvoordosering : 10 trechters, voorzien van een doseerinrichting

2. Mineralen droogtrommel

-thermisch vermogen : 18,9 MW **(23,7 MW)**
-rendement : ca. 96 %
-brandstof/verbruik : -bruinkool / 7.000 ton/jaar
 -aardgas / 2.130 m³/uur
 (gasolie, 140 ton/jaar)

Opmerking:

De mineralen droogtrommel is voorzien van een combibrander waarmee zowel bruinkool als aardgas als brandstof kan worden verstookt. De in 2012 vergunde gasolie gestookte steunbrander met bijbehorende opslagtank van 25.000 l is niet gerealiseerd.

Het opgegeven verbruik aan bruinkool en aardgas betreft een inschatting op basis van een jaarproductie van 700.000 ton nieuw asfalt en PR-asfalt. Het werkelijk verbruik van bruinkool is afhankelijk van de verhouding nieuw asfalt en PR-asfalt in enig productiejaar en het toegepast percentage asfaltgranulaat in het asfaltmengsel bij de productie van PR-asfalt. In situaties dat de hoofdbrander van de mineralen droogtrommel door omstandigheden niet op bruinkool kan worden gestookt zal het aardgasverbruik hoger zijn. De PR-trommel kan uitsluitend op aardgas worden gestookt. Dit in afwijking van de in 2012 vergunde configuratie waarbij bruinkool eveneens als brandstof kon worden ingezet.

3. Opslag bruinkool

-silo : 2 stuks met totale opslagcapaciteit van 245 ton
-beveiligingen : - overvulbeveiliging
 - bliksemafleiding
 - stoffilter ter beperking stofemissies bij vullen

4. Tussenopslag gezeefd mineraal en verwarmd asfaltgranulaat

-opslagbunkers mineraal : opslagcapaciteit 900 ton **(100 ton)**
-tussenopslag granulaat : opslagcapaciteit 40 ton **(50 ton)**

5. Menger

-mengcapaciteit : maximaal 240 ton/uur, afhankelijk van type asfalt en mengtijd
-charge : maximaal 4.000 kg **(5.000 kg)**

6. Ontstoffingsinstallatie

-voorafscheiders : ingebouwd voor afvang grovere deeltjes
-doekfilter oppervlak : ca. 2.400 m²
-stof uitworp : maximaal 5 mg/Nm³
-cap. afzuigventilator : ca. 112.000 Bm³/uur **(100.000 Bm³/uur)**
-schoorsteenhoogte : 48 m met coulissedemper na afzuigventilator

7. Asfaltvoorraadsilo

-opslagcapaciteit : 1.000 ton
-compartimenten : 9 stuks **(6 stuks)** en een overloopsilo

8. Opslag vulstof

- vulstof derden : 2 silo's van 100 ton en 2 silo's van 60 ton (**4 silo's van elk 60 m³**)
- eigen vulstof : 1 silo van 100 m³ (vanuit de ontstoffingsinstallatie)

De vulstofsilo's zijn voorzien van een overvulbeveiliging en uitgerust met een doekfilter ter beperking van stofemissies bij het vullen.

9. Opslag bitumen

- aantal tanks : 4 (verticaal opgesteld)
- opslagcapaciteit : 380 m³ (**240 m³**) totaal
- verwarming : thermische olie verwarmingsunit van 465 kW
- brandstof / verbruik : aardgas / 150.000 m³/jaar
- bijzonderheden : 2 (**1**) tanks zijn opgebouwd uit 2 aparte opslagcompartimenten

10. Overige voorzieningen

- doseerunits voor : -3 trechters van 2 m³ voor toeslagstoffen granulaat/Polybuilt (geëxtrudeerde bitumen met cellulosevezel)
 - doseerunit kleurstof
 - 1 gecombineerde silo van 15 m³ voor opslag Low Dust IJzeroxyde
 - 1 gecombineerde silo van 30 m³ voor opslag van Viatop granulaat
- (Opmerking: In aanvraag oprichtingsvergunning geen opgave van capaciteit/opslagvoorziening opgenomen)**

P.R. installatie

- 1. Doseurs : 2 trechters, voorzien van een doseerinrichting
- 2. Zeefunit t.b.v. overmaat : uitvoering als een-deks zeef (0 - 45 mm)
- 3. PR droogtrommel
 - thermisch vermogen : 12,4 MW (**11,8 MW**)
 - rendement : ca. 98,5 %
 - brandstof/verbruik : aardgas/1.410 m³/uur (**bruinkool/3.500 ton/jaar**)

7. Kwaliteitscontrole

De veranderingen hebben geen gevolgen voor de kwaliteitscontrole van grondstoffen en gereed product.

8. Productieproces betonmortel en Agrac

Als eerder aangegeven is op de nieuwe bedrijfslocatie de stationaire menginstallatie voor betonmortel en Agrac niet geïnstalleerd.

9. Productieproces puinbreker

De veranderingen hebben geen gevolgen voor het productieproces van de puinbreker. Met het vervallen van de stationaire menginstallatie worden de uit breken verkregen granulaten binnen de inrichting niet meer tot gebonden funderingsmateriaal verwerkt.

10. Proefnemingen

De veranderingen hebben geen gevolgen voor het doen van proefnemingen. De randvoorwaarden waarbinnen proefnemingen kunnen worden uitgevoerd zijn ongewijzigd.

11. Nevenactiviteiten

Naast de hoofdactiviteit, het produceren van warm bereid asfalt, zijn onder de vigerende vergunning uit 2012 een aantal ondersteunende nevenactiviteiten en faciliteiten binnen de inrichting toegestaan. Hierna wordt enkel ingegaan op de voor deze aanvraag relevante veranderingen met betrekking tot de nevenactiviteiten en faciliteiten.

Werkplaats annex opslagruimte/magazijn en het combinatiegebouw

De indeling van de werkplaats en het combinatiegebouw is op de geactualiseerde plattegrondtekening meer uitgewerkt. In de werkplaats wordt onder andere nu de hefbrug aangegeven.

Tank- en wasplaats materieel

In afwijking van de in 2012 vergunde situatie, waarbij toestemming is verleend voor de opslag van rode en witte gasolie in twee tanks van elk 6.000 l, is in de actuele situatie een tank van 3.000 l voor diesel opgesteld.

Opslag gasflessen

De in 2012 vergunde gasflessenopslag ten westen van de werkplaats is verplaatst naar een locatie nabij de ontstopping. De opslagcapaciteit is niet gewijzigd. De voorziening voldoet aan de in de PGS 15 opgenomen richtlijnen voor de opslag van gasen.

Opslag bitumenemulsie

Nabij de tank-, wasplaats wordt thans de tankaanhanger voor bitumenemulsie (emulsie van water en bitumen) gestald. De bitumenemulsie, in vakjargon 'kleef', wordt buiten de inrichting als kleefmiddel tussen twee asfaltlagen toegepast. Voor de toekomst wordt tevens voorzien in een stationaire tank. De tank wordt op een fundatie geplaatst waardoor het mogelijk wordt de kleefwagens onder de tank op te stellen en te vullen met kleef. Op de geactualiseerde plattegrondtekening wordt het opstellen van een stationaire tank dan wel een tankaanhanger aangegeven.

Opslag verdacht wegenbouwkundig (asfalt)puin

Het op de plattegrondtekening aangegeven opslagvak 12 en 13 (reserve) is bestemd voor de opslag van bijvoorbeeld teerverdacht asfaltpuin. Het betreft in deze puin dat bij inname nader onderzoek behoeft naar de concentratie aan PAK dan wel teerhoudend asfaltpuin dat bij werken vrijkomt en niet rechtstreeks naar een verwerker kan worden afgevoerd. Het opslagvak is voorzien van een vloeiend dichte gecertificeerde verharding en is zodanig geprofileerd en afgewerkt dat het binnen het vak gevallen hemelwater afstroomt naar een roostergoot. Via de roostergoot wordt het hemelwater afgevoerd naar de riolering van de tank-/wasplaats. Bij voldoende voorraad wordt het teerhoudende asfaltpuin per as dan wel per schip naar een daartoe bevoegd verwerker afgevoerd.

Overkapte opslag mineraal.

Op de plattegrondtekening behorende bij de vigerende vergunning uit 2012, is aangegeven dat opslagvak 6 overkapt zal worden. Het overkappen van dit vak heeft echter niet plaatsgevonden.

12. Registraties en certificaten

De veranderingen hebben geen gevolgen voor de hierna vermelde registraties.

- Registratie van ingekochte grond- en hulpstoffen aan de hand van inkoopfacturen.
- Energie- en waterverbruik door middel van de afrekening van de energie (gas, elektra) en water leverancier.
- Registratie van het ingenomen wegenbouwkundig puin geschikt voor hergebruik en de geweigerde vrachten puin. Zie ook het als bijlage toegevoegde KAM-handboek en het acceptatie reglement voor asfaltpuin en beton- en metselwerkpuin.
- Digitale registratie van de geproduceerde asfaltmengsels en de samenstelling per charge.
- Registratie van uitgeleverd product aan de hand van weegbonnen.
- Registratie van de soort en hoeveelheid afgevoerde afvalstoffen op basis van de afvalbonnen/facturen van de verwerkers.

Aanvraag september 2016 omgevingsvergunning ACH / onderdeel Milieu

Bijlage: Nadere gegevens van de inrichting

De door de inrichting geproduceerde producten zijn gecertificeerd volgens de BRL 2506 (recyclinggranulaat) en de BRL 9320 (bitumineus gebonden mengsels) De certificaten zijn opgenomen in het KAM-dossier van de inrichting.