

## **Bijlage C6**

### **Materialen, grondstoffen en processen**

#### **1 Beschrijving van het productieproces van de ingedeelde inrichting of activiteit**

##### **1.1. Algemeen**

ArcelorMittal Gent is een maritiem geïntegreerd staalbedrijf waarvan het productiegamma uitsluitend gericht is op de fabricage van vlak koolstofstaal. Het bedrijf beschikt over alle productie-eenheden om, uitgaande van grondstoffen, het eindproduct, zijnde de warmgewalste, koudgewalste en beklede plaat te produceren. Ruw geschetst worden de producten van ArcelorMittal Gent hoofdzakelijk aangewend voor:

- Koetswerk van auto's
- Vaten en metalen verpakkingen
- Radiatoren,
- Bouwelementen
- Meubelen
- Huishoudapparaten
- Buizen
- Rollend spoorwagematerieel
- Wegenuitrusting

Zeeschepen voeren de grondstoffen van over zee aan. Vanuit de ertsenparken worden de ertsen in nauwkeurig bepaalde verhoudingen samen met smeltmiddelen en recuperatieproducten in horizontale lagen gestort tot een fijnbedding.

De steenkolen worden in de cokesfabriek omgezet tot cokes.

In de sinterfabrieken wordt een instant-ertsproduct geproduceerd met een optimale stukgrootte, scheikundige samenstelling, mechanische weerstand en doorlaatbaarheid dat onmiddellijk in de hoogovens kan gebruikt worden.

De hoogovens produceren vloeibaar ruwijzer door ijzerertsen reducerend te smelten. Ijzerertsen zijn verbindingen van ijzer met zuurstof. Reduceren is het verwijderen van zuurstof uit de ertsen. Daartoe wordt de hoogoven geladen met hoofdzakelijk sinter en cokes. Door het inblazen van hete lucht (1250°C) in de blaasmonden wordt de cokes omgezet in een reductiegas dat tegelijk de nodige warmte produceert om de ertsen af te smelten.

In de staalfabriek wordt het ruwijzer afkomstig van de hoogovens, omgezet tot vloeibaar staal door de onzuiverheden te verbranden. Dat gebeurt met zuivere zuurstof, volgens het LD-procédé, en met een neutraal gas via de bodem volgens het TBM-procédé.

In de continugietserijen wordt het vloeibaar staal uitgegoten tot een lange strengen die stollen en op lengte gesneden worden tot staalplakken.

Vervolgens ondergaan de plakken een diktereductie in de warmwalserij nadat de plakken opgewarmd werden in een hefboven.

Voordat de warmgewalste plaat koudgewalst kan worden, moet de oxidelaag die zich tijdens het warmwalsen op de staalplaat heeft gevormd, verwijderd worden. Daartoe wordt de staalband door een verwarmde zuuroplossing geleid, wat men ook wel "beitsen" noemt. ArcelorMittal Gent beschikt over drie beitsbanen die met zoutzuur werken. Twee beitslijnen, beitsrij 2 en beitsrij 3, zijn gekoppeld aan tandemwalsgroepen, respectievelijk tandem 2 en tandem 1. De producten van de derde autonome beitslijn (beitsrij 1) zijn direct bestemd voor de markt.

Om de staalplaat koudvervormbaar te maken, moet het materiaal, dat precies door het koudwalsen verhard is en als zodanig niet verder verwerkt kan worden, een thermische behandeling ondergaan. Dat gebeurt door uitgloeïing in een neutrale atmosfeer bij een temperatuur van ongeveer 700 °C. ArcelorMittal Gent beschikt daartoe over twee stapelgloeierijen en, sinds oktober 1981, over een continugloeï- en afwerkingslijn.

De rollen afkomstig van de stapelgloeierij moeten in de hardingswalserij nog een bijkomende koudvervorming ondergaan, om de mechanische en de oppervlakeigenschappen van de plaat nog te verbeteren. Die vervorming gebeurt in een van de drie hardingswalstuigen, waar gewalst wordt met een geringe diktereductie van 0,3 tot 1,5%. Aangezien elke staalkwaliteit een specifieke oppervlakruwheid vereist, worden de werkwalsen eerst in de walsenwerkplaats geruwd.

ArcelorMittal Gent beschikt verder over twee knipbanen die de rollen op lengte en breedte snijden.

Tussen 1998 en 2001 bouwde ArcelorMittal Gent drie dompelverzinklijnen. Alle drie zijn ze geïntegreerd in de bestaande infrastructuur van de koudwalserijen. Elke lijn is gericht op een welbepaald toepassings-gebied:

- dompelverzinklijn 1: verzinkte plaat voor de automobielandustrie, de bouw- en witgoedsector
- dompelverzinklijn 2: dunne verzinkte plaat voor de verpakkingsindustrie en de bouwsector
- dompelverzinklijn 3: verzinkte plaat voor de automobielandustrie

Verder bevindt zich op het terrein van ArcelorMittal Gent ook een verflijn.

## **1.2. Voorwerp aanvraag**

Het voorwerp van de aanvraag heeft als doel om de bestaande, verouderde havenkraan A2 te vervangen door een nieuwe havenkraan A10.

De nieuwe kraan A10 wordt ontworpen binnen dezelfde functionele rol als kraan A2 en neemt haar plaats in zonder wijzigingen aan het logistieke of operationele proces. Er zijn dus geen inhoudelijke proceswijzigingen; de vervanging heeft enkel betrekking op de geïnstalleerde drijfkracht en de modernisering van de installatie.

## **2 Beschrijving maatregelen m.b.t. het duurzaam gebruik van materialen**

De maatregelen m.b.t. het duurzaam gebruik van materialen die actueel toegepast worden, zullen toegepast blijven. Er wordt geen relevante toename/afname verwacht van de hoeveelheid geproduceerde afvalstoffen t.g.v. de wijzigingen en veranderingen die het voorwerp uitmaken van deze aanvraag.

Bij de afbraak van de bestaande loskraan (ca. 4.000 m<sup>3</sup> bouwvolume) zullen afvalstoffen vrijkomen. De afvalstoffen zullen conform het VLAREMA gescheiden worden afgevoerd. Om hieraan te voldoen, werd een sloopopvolgingsplan opgemaakt dat is toegevoegd in het stedenbouwkundig luik van deze aanvraag.

De afbraakwerken zullen gefaseerd worden uitgevoerd, zodat een scheiding kan plaatsvinden van de verschillende afvalstoffen. Zo kunnen de gevaarlijke afvalstoffen, in het bijzonder asbest, op voorhand uit de materialenstroom worden verwijderd waardoor de kans op contaminatie van het overig afval sterkt daalt. Selectief slopen leidt bovendien tot minder restafval en dus tot lagere stort- of verwerkingskosten. Ook de recyclagemogelijkheden van de niet-gevaarlijke fracties worden verbeterd.

Er zal hoofdzakelijk metaalafval (ijzer en staal) worden voortgebracht.

Verder zullen ook kleine hoeveelheden gemengd bouw- en sloopafval, AEEA en gassen in drukhouders (brandblussers) vrijkomen.

Er werd asbest in de meszekeringen teruggevonden tijdens het veldonderzoek. Een overzicht van de monsternamen, analyse en de beschrijvende fiches van de asbestverdachte en asbesthoudende materialen zijn opgenomen in de destructieve asbestinventaris. De asbesthoudende materialen zullen worden verwijderd conform de geldende wetgeving, door een aannemer met opgeleid personeel.

Er werden ook gevaarlijke materialen andere dan asbest teruggevonden tijdens het veldonderzoek, namelijk Lood (Pb) en Chroom (Cr) test op de verf van de giek van de kraan.

### **3 Beschrijving van het waterverbruik**

Het voorwerp van de aanvraag leidt niet tot relevante wijzigingen in het waterverbruik. De nieuwe loskraan A10 wordt aangesloten op dezelfde watertoevoer die momenteel de bestaande loskraan A2 bedient. Na de sloop van kraan A2 wordt deze bestaande aansluiting één-op-één hergebruikt. Er worden geen bijkomende waterpunten of extra waterstromen geïntroduceerd, en het totale waterverbruik zal niet toenemen.

De nieuwe loskraan A10 beschikt over een geoptimaliseerd besproeiingssysteem voor de reductie van stofemissies. Dankzij deze optimalisatie kan met een lager of minimaal noodzakelijk waterdebiet een efficiëntere bevochtiging van het behandelde materiaal worden gerealiseerd. Dit draagt bij aan een doelmatig gebruik van water.

### **4 Beschrijving van evt. waterverliezen**

Het voorwerp van de aanvraag brengt geen relevante wijzigingen met zich mee wat betreft eventuele waterverliezen.

De nieuwe loskraan A10 maakt gebruik van dezelfde watertoevoer en dezelfde functionele principes als de bestaande loskraan A2. Er worden geen bijkomende afvoerpunten, extra leidingen of bijkomende processtromen geïntroduceerd die aanleiding zouden kunnen geven tot bijkomende waterverliezen.

### **5 Beschrijving van het jaarlijks energieverbruik en energiebesparende maatregelen**

Tabel C6-1 geeft een overzicht van het huidige totale verbruik aan finale energie per energiedrager voor het jaar 2024.

**Tabel C6-1 Overzicht finaal energieverbruik**

Energiedrager	Energieverbruik	Finaal energieverbruik TJ
Aardgas	1.717.934 MWh-bvw	5.585
Elektriciteit	1.719.602 MWh	6.191
Gasolie	1.264.000 liter	46
Residuele stookolie	699 ton	28
Antraciet SIFA	29.130 ton	874
PCI-kolen	905.805 ton	27.190
Cokes en fijncoke	1.424.757 ton	41.221
Cokesgruis	276.138 ton	7.763
Cokesgas	9.884.037 GJ	9.884
<b>Totaal (PJfinaal)</b>		98.782 TJ <b>98,782 PJ</b>

Op basis van het totale finale energieverbruik is ArcelorMittal Gent te beschouwen als een energie-intensieve inrichting.

ArcelorMittal Gent is voor deze vestiging toegetreden tot de energiebeleidsovereenkomst voor de verankering van en voor blijvende energie-efficiëntie in de Vlaamse energie-intensieve industrie (VER-bedrijven). Een nieuwe aanvraag tot toetreding tot de energiebeleidsovereenkomst voor Vlaamse energie-intensieve ondernemingen 2023-2026 werd ingediend op 12/12/2022. Het bewijs van de aanvraag kan teruggevonden worden in Bijlage C6.8. Op datum van 10/01/2023 heeft de commissie EBO deze toetreding – die ingaat vanaf 1 januari 2023 – aanvaard (zie Bijlage C6.8 bevestiging toetreding EBO 2023-2026).

Aan de verplichting van een energieplan wordt dus voldaan (zie bijlage C6.8).

Via voorliggend aanvraagdossier wordt een nieuwe loskraan aangevraagd. De motoren van deze loskraan hebben een totaal geïnstalleerd elektrisch vermogen van 2.200 kW.

Er wordt geraamd dat deze motoren ongeveer 52% van de tijd in dienst zullen zijn, vergelijkbaar met de huidige loskraan A2. Het finaal energieverbruik van de nieuwe motoren kan als volgt worden ingeschat:

#### **Berekening energieverbruik**

- Geïnstalleerd vermogen: 2.200 kW
- Inschakelduur: 52%
- Gemiddelde belastingsgraad motoren: 12%\*
- Bedrijfstijd: 8.760 uur/jaar
- Conversiefactor: 3,6 MJ/kWh

$$2.200 \text{ kW} \times 0,52 \times 0,12 \times 8760 \text{ u/jaar} \times 3,6 = 4,33 \text{ TJ/jaar}$$

*\*De gemiddelde belastingsgraad van 12% werd overgenomen van de gelijkaardige bestaande loskraan A9. De verschillende motoren op de kraan vervullen uiteenlopende functies en leveren nooit gelijktijdig hun maximaal vermogen.*

Deze installatie heeft dus een energiegebruik van <10 TJfin, bijgevolg is het opstellen van een energiestudie niet vereist.