

Rapport

---

## **Addendum B26 Verantwoordingsnota**

**Stoomturbine Aquafin**

**Gentse Zeehaven**

---



## Verantwoording

---

**Titel** Addendum B26 Verantwoordingsnota  
Stoomturbine Aquafin

**Subtitel** Verantwoordingsnota

**Projectnummer** 270400846

**Referentienummer**

**Revisie**

**Datum** 07 juli 2023

**Auteur(s)** Bart Dupont, Helena De winter

**E-mail** Helena.dewinter@swecobelgium.be

**Gecontroleerd door** Caroline Aerts

**Goedgekeurd door** Marc De Cock

**Contact** Sweco Belgium bv/srl  
Posthofbrug 2-4, bus 1  
2600 Antwerpen  
T + 32 2 588 62 98  
marc.decock@swecobelgium.be  
www.swecobelgium.be

---

## Inhoudsopgave

---

<b>0. Leeswijzer .....</b>	<b>5</b>
0.1 Inleiding .....	5
0.2 Opbouw stedenbouwkundig luik.....	5
0.3 Initiatiefnemer .....	6
0.4 Opdrachthouder .....	6
0.5 Architect.....	7
0.6 Eigenaar terrein .....	7
0.7 Concessiehouder .....	7
<b>1. SITUERING.....</b>	<b>8</b>
1.1 Ligging .....	8
1.2 Aanleiding.....	8
<b>2. VOORWERPEN VAN DE AANVRAAG .....</b>	<b>10</b>
2.1 Werken waarvoor de medewerking van een architect nodig is .....	10
2.2 Verharding technische werken en infrastructuur .....	12
2.3 Reliëfwijziging .....	15
2.4 Rooi – R01 .....	15
<b>3. RUIMTELIJKE CONTEXT.....</b>	<b>17</b>
3.1 Feitelijk uitzicht en toestand .....	17
3.2 Overeenstemming/verenigbaarheid van de aanvraag met wettelijke context ...	18
3.3 Overeenstemming/verenigbaarheid van de aanvraag met de goede ruimtelijke ordening .....	22
<b>4. GRONDVERZET .....</b>	<b>26</b>
<b>5. OVERSTROMINGSGEVOELIGHEID.....</b>	<b>27</b>
<b>6. BRANDVEILIGHEID .....</b>	<b>28</b>

---

## 0. Leeswijzer

### 0.1 Inleiding

Voorliggende omgevingsvergunningsaanvraag omvat het gebouw van de stoomturbine en het leidingentracé met de pijpleidingenbrug en andere noodzakelijk infrastructuur (toegangsweg, verhardingen, inbuizing, hydrantenleiding, transformator, reliefs wijziging).

Naburig aan de stoomturbine zal er een installatie worden gebouwd, waar slib zal worden verbrand. Dit project betreft de bouw en exploitatie van een installatie voor de mono-verwerking van slib, afkomstig van de zuivering van stedelijk afvalwater. 'Mono-verwerking' betekent concreet het verwerken van slib van stedelijk afvalwater, zonder bijmenging van andere stromen (zoals bv. industriële of huishoudelijke afvalstromen, slib van andere oorsprong). Deze Slib Mono-Verwerkingsinstallatie (SMV) zal verantwoordelijk zijn voor het innemen en verwerken van 2/3 van het totale rioolwaterzuiveringsslib in Vlaanderen (aangevoerd deels als ontwaterd slib en deels al gedroogd slib). De installatie zal via recht van opstal gebouwd worden op een bedrijfsterrein in eigendom van ArcelorMittal Belgium (AMB) Gent en zal hogedrukstoom (en hoge temperatuur: 40 bar – 400°C) leveren aan een externe turbine die gebouwd wordt door FINARMIT (SPV Arcelor Mittal Belgium en Fineg).

FINARMIT neemt de hogedruk stoom af en ontspant die over een tegendrukturbine tot middendruk stoom (12 bar) (aangezien ArcelorMittal stoom op veel lagere drukken en temperaturen verbruikt op hun lokaal stoomnet (11 bar – 186°C). Indien de ontspanning van deze stoom zou gebeuren over een klep, zou er zeer veel energie verloren gaan. Vandaar dat het interessanter is om de stoom te ontspannen over een tegendrukstoomturbine en zodanig de energie die anders verloren gaat als nuttig te recupereren.). Zo kan er quasi continu tussen de 1,1 MW en 1,4 MW elektrische energie worden gegenereerd. De middendruk stoom wordt geïnjecteerd op het stoomnetwerk van ArcelorMittal en zorgt op die manier voor een gedeeltelijke vergroening van hun energienoden. De elektrische energie zal worden gegenereerd via een generator gekoppeld aan de stoomturbine en geïnjecteerd op het ArcelorMittal 6kV elektrisch net. Netto zal dit grofweg 7833 MWh elektriciteit per jaar genereren.

Beide projecten zijn afzonderlijke milieutechnische eenheden. Mocht de afnemer van stoom wegvallen, dan is voorzien dat de turbine wordt overgenomen. De projecten zullen door verschillende exploitanten (Aquafin NV en x) worden geëxploiteerd. Hierdoor worden er dus aparte omgevingsvergunningsaanvragen opgemaakt voor de stoomturbine en de slibverwerkingsinstallatie. De vergunningsaanvragen worden wel gelijktijdig ingediend.

In deze vergunningsaanvraag wordt niet enkel dit turbinegebouw en het nieuwe equipment opgenomen, maar ook de nieuwe stoomleiding die de stoom zal transporteren naar het intakkingspunt op het bestaande netwerk.

### 0.2 Opbouw stedenbouwkundig luik

Deze omgevingsvergunningsaanvraag omvat zowel een milieuluik als een stedenbouwkundig luik.

De voorliggende verantwoordingsnota maakt deel uit van het stedenbouwkundig luik en behandelt zowel de handelingen met medewerking architect als de infrastructuurwerken. De aanvraag omvat de volgende vergunningsplichtige stedenbouwkundige handelingen:

- Werken waarvoor de medewerking van een architect nodig is.
  - Stoomturbinegebouw
  
- Verharding, technische werken en infrastructuur
  - Transformator
  - Leidingenrek (pijpleiding, leidingenbrug, sleeper)

- Verharding
- Hydrantenleiding
- Toegangspoort – niet vergunningsplichtig
- Omheining – niet vergunningsplichtig
- Reliëfwijziging
  - Reliëfwijziging Wadi/Infiltratiegracht
  - Reliëfwijziging tot 8,50 mTAW

De plannen zijn ontwikkeld op grote viewportformaten rekening houdend met de vereiste schaal en bedoeld voor digitale beoordeling. De volgende normenhandboeken worden gevolgd i.f.v. de dossiersamenstelling.

- Normenboek met architect
- Normenboek infrastructuurwerken

De bestandsnamen voor het opladen in het omgevingsloket zijn vastgesteld in deze normenboeken: BA\_[Voorwerp-ID]\_[Tekeningsoort]\_[Toestand]\_[Volgnummer]\_[Vrije tekst].EXT

De planverwijzingen in de verantwoordingsnota verwijzen naar de betreffende inplantingsplannen en het voornaamste grondplan nieuwe toestand. Op deze manier is het deelplannummer en het planelement eenvoudig terug te vinden die leiden naar de overige plannen aangaande deze stedenbouwkundige handeling. Er wordt een plannenlijst toegevoegd aan de voorliggende aanvraag met een overzicht van de volledige plannenset.

De architect is aansprakelijk voor de opbouw van de gebouwen en de uiterlijke kenmerken. In de plannenset kreeg het gebouw een brandweerversie aangezien het gebouw toegankelijk is voor personen. De brandweerplannen worden aangeduid met een 'B' net na de tekeningsoort.

De projectgrens is tevens de werfzone waarbinnen de tijdelijke stedenbouwkundige handelingen kunnen plaats vinden. In het milieuluik wordt dieper ingegaan op de mogelijke effecten van de tijdelijke handelingen voor de bouw van de stoomturbine en het leidingentracé en wordt een werfzone ingetekend met de relevante, gekende gegevens over deze werfinrichting. De milieuvergunningsplichtige werfactiviteiten zullen, indien van toepassing, in een latere fase in een afzonderlijke vergunningsaanvraag worden aangevraagd.

In deze verantwoordingsnota wordt naar de volgende documenten van de vergunningsaanvraag verwezen:

- Addendum B2 Gebouwen
- Addendum B12 Industrie en bedrijvigheid
- Addendum B20 Terreinaanleg
- Addendum B22 Verhardingen, infrastructuur en technische werken
- Addendum B25 Aanstijpbeurt hemelwaterformulier + Watertoets
- Extra Bijlage: Plannenlijst

### 0.3 Initiatiefnemer

Finarmit BV

Antwerpsesteenweg 260

2660 Hoboken

### 0.4 Opdrachthouder

Sweco Belgium bv

Arenbergstraat 13, bus 1

1000 Brussel

#### **0.5 Architect**

Arteum architects bv  
Avenue Albert Einstein 9  
1348 Louvain-la-Neuve

#### **0.6 Eigenaar terrein**

Stoomturbine:  
ArcelorMittal Gent  
John Kennedylaan 51  
9042 Gent

Stoomleiding:  
ArcelorMittal Gent  
John Kennedylaan 51  
9042 Gent

Air products NV  
Arbedkaai 1  
9042 Gent

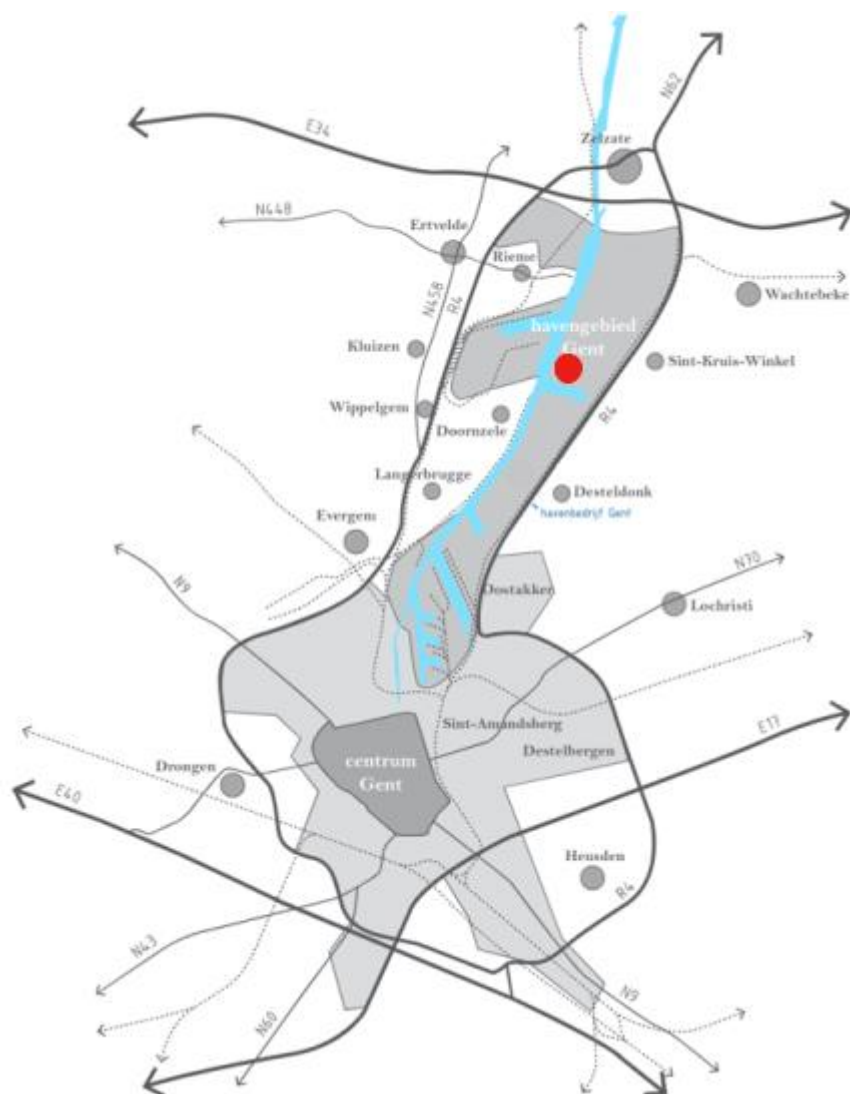
#### **0.7 Concessiehouder**

Recht van opstal voor stoomturbine:  
Finarmit BV  
Antwerpsesteenweg 260  
2660 Hoboken

# 1. SITUERING

## 1.1 Ligging

Het projectgebied voor de stoomturbine situeert zich in het Gentse havengebied, tussen de R4 John Kennedylaan en het kanaal Gent-Terneuzen (verder het kanaal genoemd). Het project bevindt zich op een grootschalig industrieterrein. De betreffende site bevindt zich ten zuiden van site AMGB, ter hoogte van Jaak Janssensstraat. Het project is toegankelijk vanaf de openbare weg die aansluit op een doodlopende straat, een zijstraat van de Jaak Janssensstraat.



Figuur 1-1: Ligging project

## 1.2 Aanleiding

Deze aanvraag betreft de bouw en exploitatie van een nieuwe inrichting, namelijk een nieuwe stoomturbine geëxploiteerd door Finarnit aan de Jaak Janssensstraat te Gent.



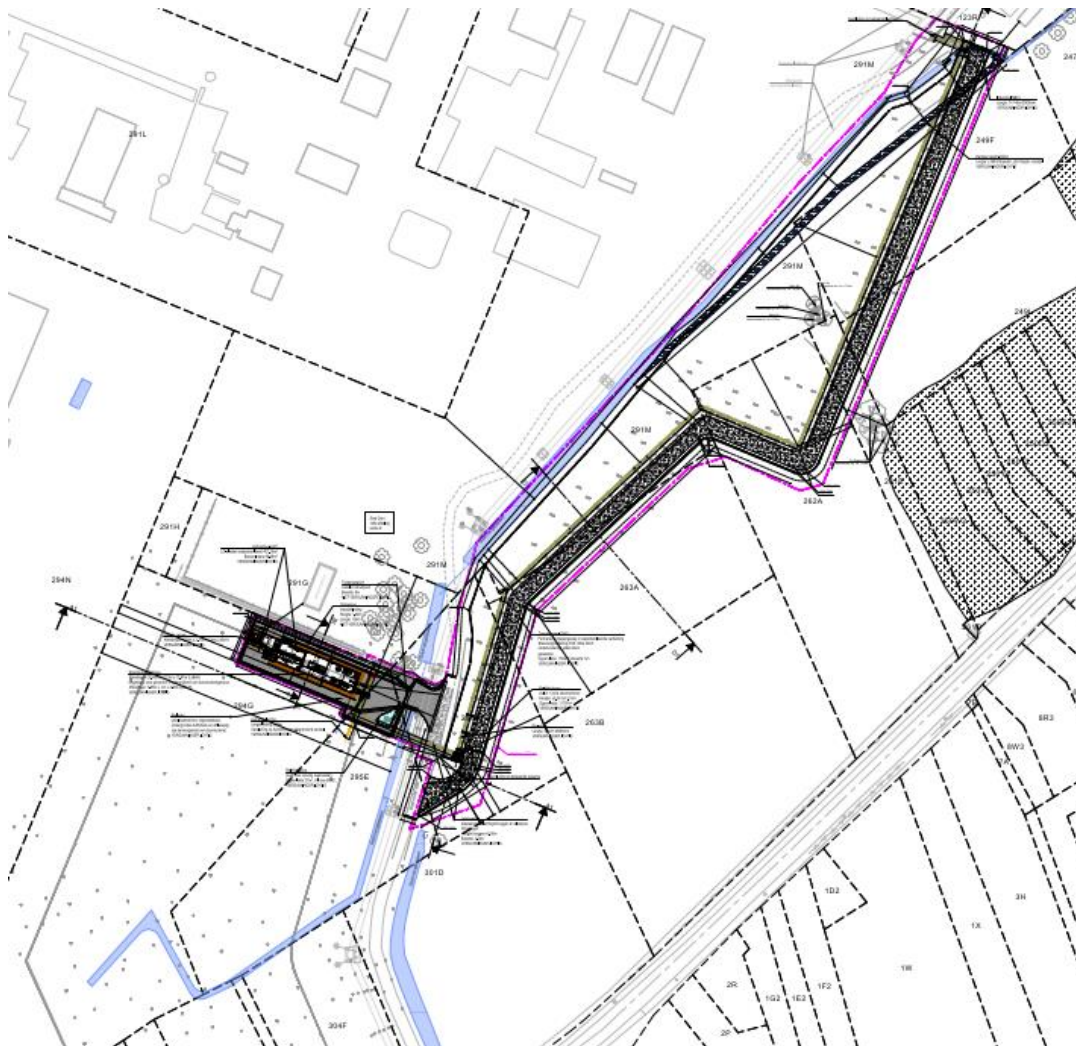
Deze stoomturbine zal geen interne verbranding bevatten. Finarnit zal namelijk de stoom (onder hoge druk en hoge temperatuur: 40 bar – 400°C) afnemen van een nieuwe naastliggende slibverwerkingsinstallatie uitgebaat door Foster (DBFMO-partner van Aquafin) waar slib zal worden verbrand. Deze installatie betreft een installatie voor de mono-verwerking van slib, afkomstig van de zuivering van stedelijk afvalwater. 'Mono-verwerking' betekent concreet het verwerken van slib van stedelijk afvalwater, zonder bijmenging van andere stromen (zoals bv. industriële of huishoudelijke afvalstromen, slib van andere oorsprong).

Finarnit neemt de hogedruk stoom af en ontspant die over een tegendrukturbine tot middendruk stoom (12 bar) (aangezien ArcelorMittal Belgium (AMB) Gent stoom op veel lagere drukken en temperaturen verbruikt op hun lokaal stoomnet, namelijk 11 bar – 186°C. Indien de ontspanning van deze stoom zou gebeuren over een klep, zou er zeer veel energie verloren gaan. Vandaar dat het interessanter is om de stoom te ontspannen over een tegendrukstoomturbine en zodanig de energie die anders verloren gaat als nuttig te recupereren.

Zo kan er quasi continu tussen de 1,1 MW en 1,4 MW elektrische energie worden gegenereerd. De middendruk stoom wordt geïnjecteerd op het stoomnetwerk van ArcelorMittal Belgium (AMB) Gent en zorgt op die manier voor een gedeeltelijke vergroening van hun energienoden. De elektrische energie zal worden gegenereerd via een generator gekoppeld aan de stoomturbine en geïnjecteerd op het ArcelorMittal Belgium (AMB) Gent 6kV elektrisch net. Netto zal dit grofweg 7833 MWh elektriciteit per jaar genereren.

## 2. VOORWERPEN VAN DE AANVRAAG

De voorwerpen van de aanvraag worden hieronder besproken a.d.h.v. de vergunningsplichtige stedenbouwkundige handelingen.



Figuur 2-1: Algemeen overzicht van het project

Werken waarvoor de medewerking van een architect nodig is

### 2.1 Werken waarvoor de medewerking van een architect nodig is

#### 2.1.1 STOOMTURBINEGEBOUW – STG01

##### Afmetingen

Het gebouw bestaat uit verschillende aaneengeschakelde delen met verschillende hoogte. De hoogte van het gebouw waar de stoomturbine in staat is 12,3 m. Het lager gelegen gedeelte heeft een hoogte van 5,2 m en 4,0 m. Het totale volume van het gebouw bedraagt 2249m<sup>3</sup>.

### Uitzicht/Materialisatie

De volledige constructie wordt als "één groot volume" afgewerkt. Het gebouw is prominent aanwezig binnen de site en krijgt een industriële gevelafwerking in grijze (RAL 7012) betonpanelen en grijze (RAL 7012) stalen geprofileerde beplating verticaal geplaatst. Het hoge volume heeft een betonplint met daarboven de stalen beplating. De lagere volumes worden volledig voorzien in geïsoleerde betonpanelen. Het buitenschrijnwerk bevat deuren die voorzien worden in RAL 3000 (rood) en poorten die voorzien worden in een blauwe kleur. De drie trappenhuisen worden uitwerkt in een grijze staalstructuur met leuning in RAL 1018 (geel).

Op het dak worden verschillende technische installaties geplaatst.

Er wordt een afwijking aangevraagd op de verordening inzake hemelwater en het algemeen bouwreglement op de eis van een groendak. Het betreft hier een industrieel gebouw gelegen in de haven van Gent. Op het dak komen er verschillende installaties (HVAC, Koeling, ontgasser,...) die warmte afgeven en die ook onderhoud vragen. Groenzones in de nabijheid van een ventilatiesysteem zijn niet wenselijk en kunnen problemen geven tijdens de exploitatie. Daarnaast is de afgifte van warmte ook niet wenselijk voor het groendak. Verder wordt een groendak boven een hoog- en laagspanningslokaal (lager gelegen dak) ook best vermeden in functie van brandgevaar. Daarom wordt een wadi voorzien om het water te bufferen. Deze wadi heeft voldoende capaciteit om het volledige dakoppervlakte bij hevige regenval te bufferen. Er wordt ook een regenwaterput voorzien van 10 000 liter voor recuperatie van hemelwater middels een dienstkraan.

### Functie/doel

De geplande centrale omvat een stoomturbine met warmte aftap (voor de levering van stoom onder lage druk) en een generator installatie (voor de opwekking van elektriciteit).

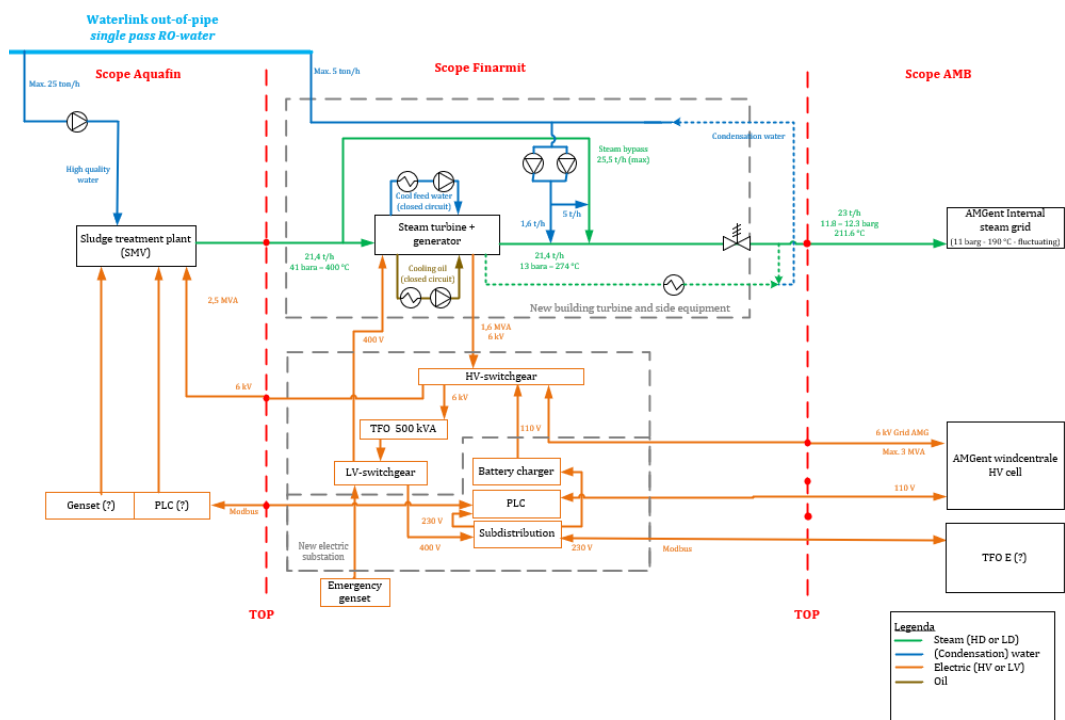
Om de juiste stoomcondities te genereren; zal waterinjectie in de stoomleidingen noodzakelijk zijn via een desuperheater die na de turbine wordt geplaatst. Behandeld water zal dus aangeleverd worden op de site van een lokaal naburige leiding. Om de juiste watercondities uiteindelijk nog te bekomen zal het water door een thermische ontgasser moeten lopen waar tevens ook stoom wordt ingeblazen om CO<sub>2</sub> en O<sub>2</sub> uit het water te verwijderen.

Andere randequipment zal bestaan uit vaten gevuld met water of condensaat, een persluchtcompressor voor het aansturen van verschillende kleppen, smeer- en hydraulische olie tanks, een adiabatische koeltoren die ook droog kan werken ter koeling van de generator en het rand equipment en de nodige pompen om deze materialen te verpompen.

Een transformator wordt geïnstalleerd om elektriciteit af te nemen op het 6 kV net en al dit randequipment te voeden op 400 V.

In geval van calamiteiten of tijdens de opstart van de turbine na stilstand, zal stoom via dempers op het dak worden afgeblazen of via een bypass langs de turbine lopen. Deze situaties zijn echter uitzonderlijk.

Het merendeel van het equipment wordt binnenin het nieuwe gebouw geplaatst met uitzondering van de koeltoren, een olietank en ontgasser op het dak.



Figuur 2-2: Overzicht stoomturbine

## 2.2 Verharding technische werken en infrastructuur

### 2.2.1 TRANSFO CABINE – TR01

#### Afmetingen

De transformator wordt geplaatst in een prefab betonnen constructie en heeft een lengte van 3,0 m en een breedte van 2,7 m. De kroonlijsthoogte is 2,4 m.

#### Uitzicht/materialisatie

Het gebouw heeft een betonnen prefab behuizingen met een stalen toegangsdeur (RAL 3000 rood). De kleur van de volledige constructie is grijs.

#### Functie/doel

Een transformator wordt geïnstalleerd om elektriciteit af te nemen op het 6 kV net en al dit randequiptement te voeden op 400 V. Het is een transformator van het droge type aangezien er een "brand- en explosieveilige" transformator vereist is.

### 2.2.2 LEIDINGENREK – LR01

#### Afmetingen

Deze constructie heeft een lengte van circa 410 m, een breedte van circa 2,20 m en een variabele hoogte van circa 0,50 m boven het maaiveld tot circa 10,00 m ter plaatse van de kruising met de weg.

#### Uitzicht/materialisatie

Het leidingenrek is opgebouwd uit een grijze, stalen draagstructuur met een eigen betonfundering. Doorheen deze draagstructuur is een stalen kabelbaan voorzien. De leidingenbrug is ca. 19 m lang, 2,20 m breed en heeft een hoogte van 10,00 m boven het maaiveld. Het leidingenrek wordt aangelegd op een maximale hoogte van 2,00 m boven het

bestaande maaiveld. Er worden 9 verticale uitzettingszone voorzien waarbij de totale hoogte van het leidingrek ca. 5,00 m bedraagt. Deze uitzettingszone heeft een lengte van ca. 4,90 m

#### Functie/doel

Over het leidingenrek lopen de stoomleidingen die de stoom zal transporteren naar het intakkingspunt op het bestaande netwerk van Arcelor Mittal te Gent.

### 2.2.3 PIJPLEIDING – PL01

#### Afmetingen

Deze leiding heeft een diameter van 300 mm en loopt bovengronds op een variabele hoogte van circa 0,50m boven het maaiveld tot circa 10,00m ter plaatse van de kruising met de weg. De totale lengte bedraagt 410 m en loopt over het leidingenrek.

### 2.2.4 VERHARDING – VERH01

#### Afmetingen

Er worden 2 zones permanent verhard rondom het gebouw van de stoomturbine. Een eerste zone is het wandelpad rondom het gebouw. Deze zone wordt voorzien in waterdoorlatende kleiklinkers met een totale oppervlakte van ca 99 m<sup>2</sup>. De andere zone is een zone voor verkeer (auto's en vrachtwagens). Deze zone bestaat uit waterdoorlatende LD-slakken met een totale oppervlakte van ca 407 m<sup>2</sup>.

#### Uitzicht/materialisatie

Er werd gekozen voor waterdoorlatende verharding ten einde de impact op de hemelwaterbalans zo beperkt mogelijk te behouden.

Voor de hoofdweg rondom het gebouw werd gekozen voor een waterdoorlatende LD-slakken verharding. De verharding heeft een totale dikte van 0,5 m en wordt aangelegd op een maximaal maaiveldniveau van 8,50m TAW. Deze verharding is waterdoorlatend en moet dus niet worden opgenomen in addendum B25.

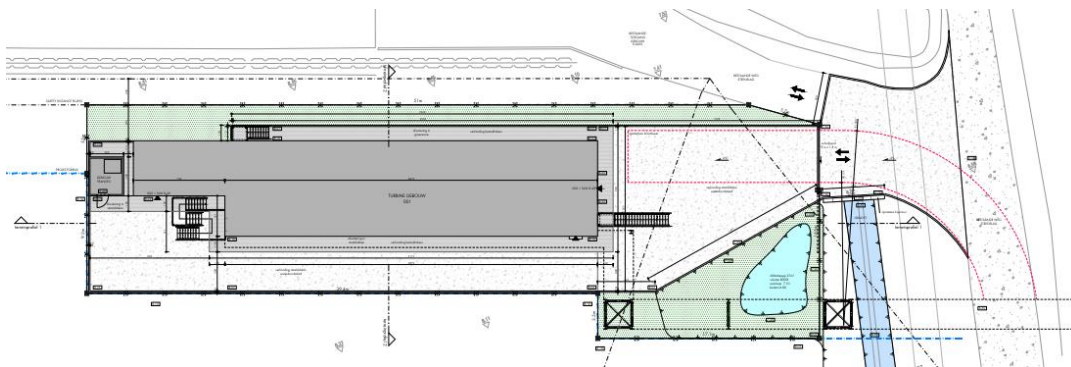
Er wordt vanaf de straat een verbindingsweg aangelegd zodat de brandweer de voorkant van het gebouw vlot kan bereiken. Deze verbindingsweg wordt aangelegd in hetzelfde materiaal als de hoofdweg. Ook deze LD-slakken verharding heeft een dikte van 0,50m. Aangezien deze verharding waterdoorlatend is, dient deze ook niet mee in rekening te worden gebracht bij de bepaling van het infiltratie- en buffervolume in addendum B25.

#### Functie/doel

De functie van deze waterdoorlatende LD-slakken verharding is het toegankelijk maken van het gebouw voor onderhoudspersoneel, de brandweer en voor de transporten.

Rondom het gebouw wordt een klinkerpad aangelegd om het gebouw te beschermen tegen het opspatten van de LD-slakken verharding bij slecht weer. Dankzij het klinkerpad blijft het gebouw binnen ook bespaard van losse deeltjes verharding.

Het overzicht van de aanleg van de verhardingen zal mee worden opgenomen op de inplantingsplannen en het planelement verharding in addendum B27.



Figuur 2-3: dakenplan met aanduiding van omgevingsaanleg

### 2.2.5 TOEGANGSWEG – TW01

#### Afmetingen

Er wordt een permanente toegangsweg voorzien voor de wegenis naast het leidingenrek. De wegenis heeft een breedte van 5,0 m en een lengte van ca. 357 m. De totale oppervlakte van de toegangsweg is 1784m<sup>2</sup>.

#### Uitzicht/materialisatie

Er werd gekozen voor waterdoorlatende verharding ten einde de impact op de hemelwaterbalans zo beperkt mogelijk te behouden.

### 2.2.6 INBUIZING – INB01

#### Afmetingen

Om de bouw van een permanente toegangsweg te realiseren dient een niet geklasseerde gracht ingebuisd te worden. De inbuizing is 20m lang en heeft een diameter van 300 mm.

### 2.2.7 HYDRANTENLEIDING – HYDR01

#### Afmetingen

De hydrantenleiding heeft een diameter van 125 mm en loopt ondergronds op een diepte van 1 m. De totale lengte bedraagt ca. 24 m en loopt langsheen de voorgevel van het gebouw

#### Functie/doel

De waterleiding voor de hydranten en sprinklers vertrekt vanuit het Watergebouw en loopt doorheen de volledige site van Arcelor en zorgt ervoor dat de brandkranen van bluswater worden voorzien.

### 2.2.8 WERFZONE

Er wordt eveneens een werfzone op de plannen aangeduid conform artikel 7 van het besluit van de Vlaamse Regering tot bepaling van handelingen waarvoor geen omgevingsvergunning nodig is:

*Artikel 7.1. Een Omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen is niet nodig voor tijdelijke handelingen nodig voor de uitvoering van vergunde werken, als die handelingen plaatsvinden binnen de werfzone die afgebakend is in de Omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen of als die handelingen plaatsvinden op openbaar domein.*

De werfactiviteiten en bijhorende tijdelijke werken en handelingen in functie van de bouw van de aangevraagde werken zullen gebeuren binnen de afgebakende zone der werken. Er zijn daarbuiten geen zones of terreinen die bijkomend als werkzone zullen ingericht of gebruikt worden. Deze werfzone is groter dan het gebied dat nodig is voor de stoomturbine en het

leidingenrek. Dergelijke werfzone is nodig om tijdens de werffase voldoende ruimte te hebben om de toestellen en leidingen te installeren. De werfzone heeft een oppervlakte van 13751m<sup>2</sup>.

## 2.3 Reliëfwijziging

### 2.3.1 RELIÉFWIJZIGING – REL01

#### Afmetingen

De volledige zone vanaf de toegangsweg tot aan de percelen van AirProducts moet worden opgehoogd. De toegangsweg loopt langsheen het leidingentracé. Het nieuwe niveau van de weg ligt over de gehele afstand van het leidingentracé op 8,5 mTAW. De totale reliëfwijziging heeft een oppervlakte van 11 797m<sup>2</sup>.

#### Uitzicht/materialisatie

Langsheen de weg zal er een talud gecreëerd worden uit de afgegraven teelaarde om terug aan te sluiten aan het oorspronkelijke maaiveldniveau.

#### Functie/doel

De ophoging kadert in een brownfieldconvenant waar onderbenutte gronden een nieuw leven krijgen. In het kader van de herontwikkeling, krijgt heel het terrein een gelijke en nieuwe projecthoogte die strategisch op 8,5m werd vastgelegd.

### 2.3.2 RELIÉFWIJZIGING – REL02 (WADI)

#### Afmetingen

In het zuiden van de site wordt een wadi voorzien met een oppervlakte van 28 m<sup>2</sup> en met een maximale diepte van 0,3 m.

#### Uitzicht/materialisatie

De Wadi/infiltratiegracht is met grind gevuld. De randen van de wadi bestaan uit een zachte helling die met grassen begroeid is.

#### Functie/doel

De afvoer van de voorziene ondergrondse hemelwaterbuffer sluit hierop aan. Op dergelijke wijze wordt een mogelijkheid om het hemelwater ter plaatse te laten infiltreren en wordt tevens een bijkomende buffer gecreëerd. De overloop van de deze wadi gaat naar de niet geklasseerde gracht ten oosten van het gebouw. Deze wadi werd mee opgenomen in de berekening van de gewestelijke hemelwaterverordening. De randen van deze wadi bestaat uit een zachte helling.

De leiding tussen de buffervoorziening en de overloop op de niet geklasseerde gracht wordt mee opgenomen als aanhorigheid van dit planelement. Ze worden dan ook weergegeven op deze plannenset (zie addendum B27).

### 2.3.3 DEMPEN GRACHT - DG01

#### Afmetingen:

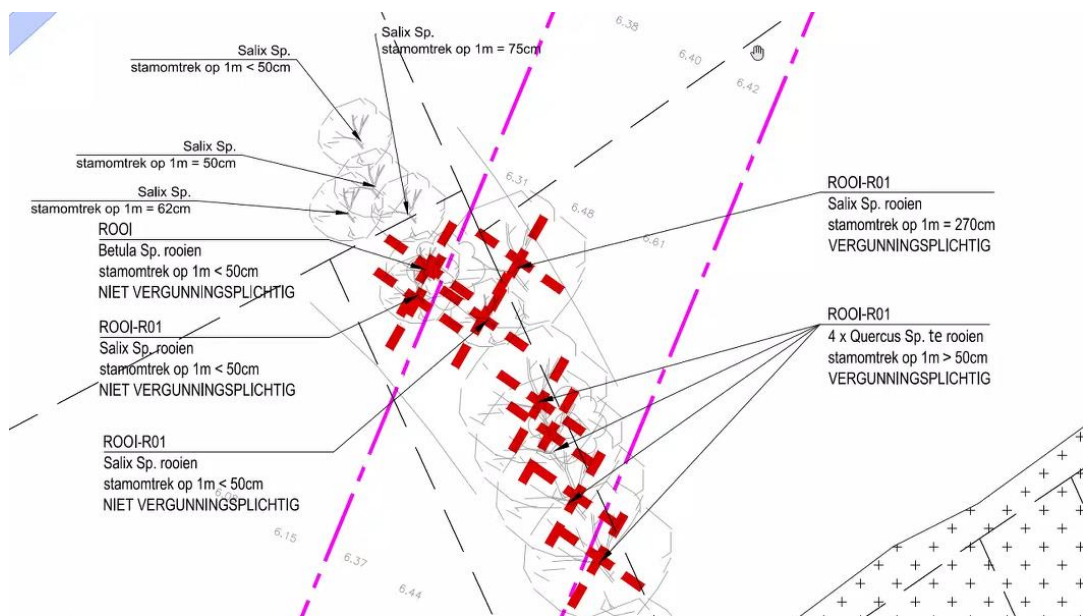
Om de reliëfwijziging te realiseren moet er een gracht worden gedempt. Deze gracht heeft een lengte van 165m en een breedte van 2m. de diepte van de gracht is variabel.

## 2.4 Rooi – R01

#### Functie/doel

Voor de aanleg van het leidingentracé en de naastgelegen toegangsweg moeten er enkele vergunningsplichtige bomen worden gekapt. Het gaat over 1 wilg en 4 eiken met een stamomtrek groter dan 0,5 m. Aangezien het geen bos is en het project zich bevindt in

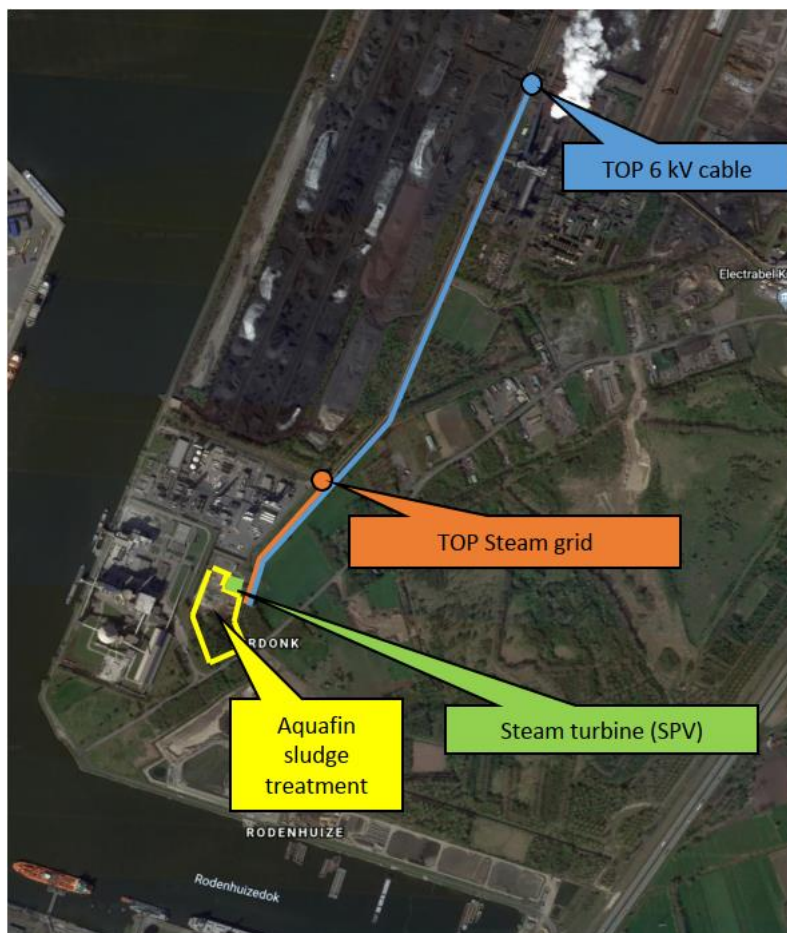
industriegebied is heraanplanten niet verplicht. Toch verbindt de exploitant zich ertoe om deze vergunningsplichtige bomen te herplanten vlakbij de huidige locatie van de bomen.





### 3. RUIMTELIJKE CONTEXT

#### 3.1 Feitelijk uitzicht en toestand



*Figuur 3-1: Overzicht bestaande toestand*

Het projectgebied is gelegen op de terreinen van Arcelor Mittal te Gent. Deze site wordt voornamelijk gebruikt voor de productie van staal. De werfzone is een braakliggend terrein dat omgeven is door groenzones.

Ten westen van het projectgebied bevindt zich het kanaal Gent-Terneuzen (bevaarbare VHA waterloop onder het beheer van MOW - Afdeling Maritieme Toegang).

De site is uitgerust met bestaande afwateringsbuizen en een niet geklasseerde VHA waterloop vanaf de R4 richting het kanaal. Deze waterloop bevindt zich gedeeltelijk ingebuisd op het terrein en gedeeltelijk open.

De stoomturbine zal gebouwd worden op een zijweg van de Jaak Janssensstraat te Gent. Op de figuur hierboven is de locatie van de stoomturbine (groen) en aangrenzende slibverwerkingsite van Foster (geel) weergegeven. Meer details zijn terug te vinden op de stedenbouwkundige plannen (B27) en het uitvoeringsplan (C8).

### 3.2 Overeenstemming/verenigbaarheid van de aanvraag met wettelijke context

Het projectgebied is gelegen in een gebied met bestemming industriezone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven. Verder is het projectgebied gelegen binnen de contouren van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan: Afbakening zeehavengebied Gent inrichting R4-oost en R4-west. In onderstaande paragrafen wordt dit verder besproken.

Het projectgebied is verder niet gelegen binnen de contouren van een ander ruimtelijk uitvoeringsplan, algemeen of bijzonder plan van aanleg (APA, BPA).

#### 3.2.1 GEWESTPLAN GENTSE EN KANAALZONE

Het projectgebied is gelegen in het gewestplan Gentse en Kanaalzone goedgekeurd op 28-10-1998, GWP\_0200\_222\_00008\_00011. Binnen dit gewestplan is het projectgebied gelegen binnen het gebied van artikel 5: Gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven (code 08\_1044):

*"Dit gebied is uitsluitend bestemd voor zeehaven- en watergebonden industriële bedrijven, distributiebedrijven, logistieke bedrijven en opslag- en overslaginrichtingen evenals toeleveringsbedrijven en synergiebedrijven van de watergebonden bedrijven en de bestaande gevestigde productiebedrijven. In dit gebied worden ook de volgende dienstverlenende bedrijven toegelaten voor zover zij complementair zijn met de voornoemde bedrijven: bankagentschappen, benzinstations en collectieve restaurants ten behoeve van de in de zone gevestigde bedrijven.*

*Er wordt een bufferzone aangelegd aan de grens met de omliggende gebieden. In deze bufferzone worden geen handelingen en werken toegelaten die afbreuk doen aan de bufferzone, of aan de bestemming en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het aangrenzend gebied. Het gebied en de bufferzone die het omvat, kunnen slechts worden gerealiseerd door de overheid."*



Figuur 3-2 Aanduiding in het geel van het projectgebied op het gewestplan

Deze aanvraag betreft de bouw en exploitatie van een nieuwe stoomturbine geëxploiteerd door Finarnit aan de Jaak Janssensstraat te Gent.

Deze stoomturbine zal geen interne verbranding bevatten. Finarnit zal namelijk de stoom (onder hoge druk en hoge temperatuur: 40 bar – 400°C) afnemen van een nieuwe naastliggende slibverwerkingsinstallatie uitgebaat door Foster (DBFMO-partner van Aquafin).

Finarnit neemt de hogedruk stoom af en ontspant die over een tegendrukturbine tot middendruk stoom (12 bar) aangezien ArcelorMittal Belgium (AMB) Gent stoom op veel lagere drukken en temperaturen verbruikt op hun lokaal stoomnet, namelijk 11 bar – 186°C.

Zo kan er quasi continu tussen de 1,1 MW en 1,4 MW elektrische energie worden gegenereerd. De middendruk stoom wordt geïnjecteerd op het stoomnetwerk van ArcelorMittal Belgium (AMB) Gent en zorgt op die manier voor een gedeeltelijke vergroening van hun energienoden. De elektrische energie zal worden gegenereerd via een generator gekoppeld aan de stoomturbine en geïnjecteerd op het ArcelorMittal Belgium (AMB) Gent 6kV elektrisch net. Netto zal dit grofweg 7833 MWh elektriciteit per jaar genereren.

Het gaat om een activiteit die valt onder de synergiebedrijven. De te bouwen stoomturbine zet een restproduct (stoom van hoge druk) van een aanwezig bedrijf om in nuttige producten (stoom van lage druk en elektriciteit) voor een ander aanwezig bedrijf. Hieruit kunnen we besluiten dat bestemming van de te bouwen stoomturbine in overeenstemming is met de bestemming in het gewestplan.

### 3.2.2 GRUP AFBAKENING ZEEHAVENGEBIED GENT INRICHTING R4-OOST EN R4-WEST

Het projectgebied is gelegen in het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Afbakening Zeehavengebied Gent – Inrichting R4-oost en R4-west, definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering op 15 juli 2005. Het projectgebied is gelegen binnen artikel 1: Afbakeningslijn zeehavengebied Gent.

*“De gebieden binnen de afbakeningslijn behoren tot het zeehavengebied Gent.*

*Met uitzondering van de deelgebieden waarvoor in dit plan voorschriften werden vastgesteld blijven de op het ogenblik van de vaststelling van dit plan bestaande bestemmings- en inrichtingsvoorschriften onverminderd van toepassing. De bestaande stedenbouwkundige voorschriften kunnen door stedenbouwkundige voorschriften in nieuwe gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen worden vervangen.*

*Bij de vaststelling van die plannen en bij overheidsprojecten binnen de afbakeningslijn gelden de relevante bepalingen van de ruimtelijke structuurplannen, conform de decretale bepalingen in verband met de verbindende waarde van deze ruimtelijke structuurplannen.”*

Deze afbakening heeft geen rechtstreekse consequenties voor het gebied, aangezien het gebied zich niet in een deel-RUP met daaraan gekoppelde bestemmingszones + stedenbouwkundige voorschriften bevindt. Ter hoogte van het projectgebied overschrijft dit GRUP de bestemming in het gewestplan niet, de bestemming in het gewestplan blijft onverminderd van toepassing.

### 3.2.3 BOUWREGLEMENT VAN DE STAD GENT

Het bouwreglement (2024) is een gemeentelijke stedenbouwkundige verordening die van toepassing is op het grondgebied van Gent. Deze verordening bevat diverse voorschriften van stedenbouwkundige aard die van toepassing en is opgemaakt in uitvoering van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

#### Artikel 1.2: Vellen van bomen

Bij de realisatie van het project zullen er in totaal 11 bomen worden gerooid. Drie bomen in het zuiden en 8 bomen in het noorden.

De drie bomen in het zuiden hebben een stamomtrek op 1 m boven het maaiveld van minder dan 30 cm, het rooien hiervan is niet vergunningsplichtig. Deze bomen moeten gerooid worden voor de aanleg van de toegangsweg die langsheen de nieuwe pijpleiding loopt.

De 8 bomen in het noorden hebben 3 bomen een stamomtrek kleiner dan 50 cm op 1 m boven het maaiveld. Vijf bomen hebben een stamomtrek groter dan 50 cm op 1 m boven het maaiveld, volgens artikel 1.2 van het bouwreglement is het rooien hiervan vergunningsplichtig. Deze bomen worden gerooid voor de aanleg van de toegangsweg en de pijpleiding.

#### Artikel 2.17: scheidingsmuren

Het stoomturbinegebouw heeft een plat dak bestaande uit 3 niveaus. De scheidingsmuur tussen twee platte daken bedraagt minimaal 1,2 m. Eén meter meer dan de minimum van 20 cm voorgeschreven in artikel 2.17.

#### Artikel 3.11: Afvoerkanalen verbrandingsgassen

Op het plat dak van het stoomturbinegebouw worden een aantal installaties voorzien. Deze zijn niet voorzien voor de afvoer van verbrandingsgassen, aangezien de stoom waarop de turbine werkt van een andere locatie wordt aangevoerd via een pijpleiding.

#### Artikel 3.4: Gescheiden afvoerstelsels voor afval- en hemelwater

Het gebouw waarin de stoomturbine voorzien wordt, bevat geen sanitaire voorzieningen (toiletten). De stoomturbine met aanhorigheden is een onbemande installatie, waar enkel sporadisch personen aanwezig zijn voor periodiek onderhoud en routinecontroles. Hierdoor is er enkel een riolering voorzien om het hemelwater af te voeren.

Op het terrein van de stoomturbine wordt een wadi voorzien. Zodoende het hemelwater tijdelijk te kunnen opvangen zodat het de mogelijkheid heeft om ter plaatse kunnen infiltreren. De overloop van de wadi wordt voorzien in de nabijgelegen bestaande gracht;

#### Artikel 3.5: Aantal, afmetingen, ligging en diepte van afvoerbuizen die uitmonden in de openbare rioolstelsels

Niet van toepassing.

#### Artikel 3.3: Beschermen van waterlopen van derde categorie, niet-geklasseerde waterlopen en grachten

Artikel 23 van het besluit van 7 mei 2021 betreffende de onbevaarbare waterlopen is hier van toepassing. Dit artikel bepaalt het volgende:

*§1. Niemand mag zonder voorafgaande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen grachten overwelden of inbuizen.*

*Een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, zoals vermeld in artikel 4.2.1. Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, voor het overwelden of inbuizen van een gracht kan alleen verleend worden om toegang tot een perceel te verlenen, te verbeteren of om werken van algemeen belang uit te voeren.*

*§ 2 De omgevingsvergunning als vermeld in de eerste paragraaf, kan slechts goedgekeurd worden als de werken voldoen aan al de volgende voorwaarden:*

*1° de overwelving of inbuizing van de gracht veroorzaakt geen schadelijk effect als vermeld in artikel 1.1.3, § 2, 18°, van het gecoördineerd decreet van 15 juni 2018 en veroorzaakt geen ongewenste vernatting van aanpalende landbouwgronden buiten SBZ en VEN; en is in overeenstemming met de doelstellingen van het integraal waterbeleid, als vermeld in artikel 1.2.2. van het gecoördineerd decreet van 15 juni 2018;*

*2° er is maar één overwelving of inbuizing per kadastraal perceel. Als verschillende kadastrale percelen door gebruik één geheel vormen, wordt er maar één overwelving of inbuizing voor het geheel van die percelen aangebracht, tenzij de aanvrager kan aantonen dat meer dan één overwelving redelijkerwijs noodzakelijk is voor het normale gebruik en de vlotte ontsluiting van de gronden.*

*De lengte van de overwelving of inbuizing mag maximaal vijf meter bedragen. De vergunningverlenende overheid kan een afwijking van de maximale lengte toestaan om een van de volgende redenen:*

*1° voor werken van algemeen belang;*

*2° om redenen van gezondheid of veiligheid voor de bewoners van de woning waarvoor de overwelving wordt aangelegd;*

*3° de lengte van vijf meter volstaat niet om toegang tot het perceel of de percelen in kwestie te verlenen.*

*De aanvrager motiveert de noodzaak om af te wijken van de maximale lengte. Het feit dat de toegang tot het perceel gebruikt wordt door andere voertuigen dan personenwagens en lichte bestelwagens, geldt als voldoende motivering om af te wijken tot 7,5 meter. Als uit een gemotiveerde aanvraag blijkt dat 7,5 meter niet volstaat, kan de vergunningverlenende overheid daar ook van afwijken. Bij elke overwelving of inbuizing van meer dan 7,5 meter moet de infiltratie van hemelwater blijvend verzekerd worden en worden hiertoe indien nodig bijkomende maatregelen genomen;*

*4° de overwelving of inbuizing is voldoende groot om het opwaarts afstromende debiet te kunnen afvoeren en heeft een minimale binnendiameter van 400 millimeter;*

*5° de buizen worden in een volledig geruimde grachtbodem geplaatst. Bij de plaatsing wordt er geen schade toegebracht aan de grachtkanten en de nutsleidingen. De overgang van het open grachtprofiel naar de overwelving of inbuizing wordt zo afgewerkt dat uitspoeling niet mogelijk is.*

*§ 3 De vergunningverlenende overheid kan bijkomende voorwaarden opleggen, onder meer voor de aanvulling van de sleuf rond de inbuizing, het aanbrengen van kopmuren en inspectieschouwen.*

*De vergunninghouder of zijn rechtsopvolger is verantwoordelijk voor de goede staat en werking van de overwelving. Hij ruimt de overwelving of inbuizing en houdt ze vrij van alle obstakels die een goede afwatering verhinderen.*

*Er wordt slechts 1 inbuizing permanent voorzien. De lengte van de overwelving of inbuizing zal meer dan vijf meter bedragen. Om toegang te voorzien tot het aanpalende perceel ter hoogte van de bocht in de gracht dient er een langere inbuizingen voorzien te worden. Hierbij zal de inbuizing een binnendiameter hebben van 400 mm zodat het debiet voldoende groot is om het opwaarts afstromende water te kunnen afvoeren.*

### Artikel 3.2 Beperken van verhardingen

Alle verhardingen rondom het gebouw zijn waterdoorlatend. Zowel het wandelpad (waterdoorlatende kleiklinkers) en de overige verharding (LD-slakken een vorm van grind) zijn waterdoorlatend. Deze laatste is nodig voor de goede ontsluiting van verschillende delen van de stoomturbine. Het gebouw waarin de stoomturbine staat bestaat uit verschillende ruimtes die intern niet met elkaar verbonden zijn. Dit omwille van veiligheidsredenen en om het bouwen van een compacter gebouw. De verschillende ruimtes zijn enkel van buitenaf toegankelijk. Hierdoor zijn er wel verharde wandelpaden nodig om deze verschillende ruimtes van buitenaf te bereiken. Ten noorden van het wandelpad langsheen de noordgevel is geen verharding voorzien, aangezien dit niet strikt noodzakelijk was.

## Artikel 3.8 Groendak

*“Voor gebouwen en constructies andere dan woongebouwen geldt de verplichting tot plaatsing van een groendak slechts in verhouding tot de mogelijkheden van hergebruik van hemelwater. Dakgedeelten waarvoor aangetoond wordt dat ze instaan voor opvang en nuttig hergebruik van het hemelwater, zijn vrijgesteld van de verplichting tot aanleg van een groendak. De oppervlakte die kan instaan voor opvang en nuttig hergebruik van hemelwater wordt eerst toegewezen aan andere daken die verplicht aangesloten worden op de hemelwaterput vanuit de gewestelijke hemelwaterverordening van 2023. Het resterende deel kan toegekend worden aan de nieuwe platte daken. Luifels, veranda's, dakterrassen en dakvlakken in glas of andere doorzichtige materialen, komen niet in aanmerking om aangelegd te worden als groendak.”*

Het betreft hier een industrieel gebouw gelegen in de haven van Gent. Op het dak komen er verschillende installaties (HVAC, Koeling, ontgasser,...) die warmte afgeven en die ook onderhoud vragen. Groenzones in de nabijheid van een ventilatiesysteem zijn niet wenselijk en kunnen problemen geven tijdens de exploitatie. Daarnaast is de afgifte van warmte ook niet wenselijk voor het groendak. Verder wordt een groendak boven een hoog- en laagspanningslokaal (lager gelegen dak) ook best vermeden in functie van brandgevaar. Daarom wordt er gevraagd om vrijgesteld te worden van de verplichting om een groendak te voorzien. Daarnaast wordt er een wadi voorzien om het water te bufferen. Deze wadi heeft voldoende capaciteit om het volledige dakoppervlakte bij hevige regenval te bufferen. Er wordt ook een regenwaterput voorzien van 10 000 liter voor recuperatie van hemelwater middels een dienstkraan.

In de gebouwen zijn er echter geen sanitaire voorzieningen, waardoor het hergebruik van hemelwater beperkt is. Het ontbreken van dergelijke voorzieningen heeft als oorzaak dat de gebouwen onbemand zijn. Voor de werking van de stoomturbine is er op de site geen waterbron nodig. De stoom die de turbine gebruikt, wordt extern aangeleverd.

### 3.2.4 GEWESTELIJKE VERORDENING HEMELWATER

Het 'hemelwaterformulier' is samen met de 'watertoets' en de 'motiveringsnota hergebruik hemelwater' terug te vinden onder addendum B25.

### 3.2.5 GEWESTELIJKE STEDENBOUWKUNDIGE VERORDENING TOEGANKELIJKHEID.

Er zijn geen delen van de constructie die een publiek toegankelijk functie hebben die groter zijn dan 200m<sup>2</sup>. De gewestelijke stedenbouwkundige verordening toegankelijkheid is bijgevolg niet van toepassing

### 3.2.6 SLOOPOPVOLGINGSPLAN

Bij de bouw van de nieuwe stoomturbine moeten geen bestaande constructies worden gesloopt, bijgevolg moet er geen sloopopvolgingsplan worden opgemaakt.

## 3.3 Overeenstemming/verenigbaarheid van de aanvraag met de goede ruimtelijke ordening

### 3.3.1 FUNCTIONELE INPASBAARHEID:

De stoomturbine gaat de stoom aan hoge druk, afkomstig van de SMV, ontspannen waardoor er stoom aan lage druk en elektrische energie gegenereerd gaat worden. De elektrische energie wordt geïnjecteerd op het net van ArcelorMittal. De stoom wordt via de stoomleiding op het leidingenrek getransporteerd naar het intakkingspunt op het bestaande netwerk van Arcelor Mittal te Gent.

### 3.3.2 MOBILITEITSIMPACT



### Openbare wegen

Het project wordt ontsloten via de Jaak Janssensstraat, een gemeenteweg bestaande uit een rijbaan met 2 rijrichtingen. Aan de noordelijke zijde van de rijbaan is een fietspad aanwezig met 2 rijrichtingen. Het turbinegebouw sluit niet rechtstreeks aan op de Jaak Janssensstraat, maar maakt gebruik van een bestaande toegangsweg. Deze bestaande toegangsweg vormt de toegang tot een gebouw gelegen ten noorden van de stoomturbine en de Jaak Janssensstraat.

### Buurtwegen

Door het projectgebied van deze aanvraag lopen geen voet- of buurtwegen (sentier of chemins) die zijn opgenomen in de Atlas der Buurtwegen van 1841.

## 3.3.3 CULTUURHISTORISCHE ASPECTEN

### Onroerend erfgoed

Het projectgebied bevindt zich grotendeels in een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Het gaat om gebied 3621. Op circa 350 m ten zuidwesten en zuidoosten van projectgebied zijn bouwkundige elementen aanwezig die zijn opgenomen in de wetenschappelijke inventaris.

Ten zuidwesten gaat het om boerenarbeiderswoningen (ID:26905). Ten zuidoosten gaat het om een hoeve met losstaande bestanddelen (ID: 26917). Beide erfgoedobjecten hebben geen erfgoedwaarde meer. De erfgoedwaarden waarom we het object destijds is opgenomen in de inventaris, zijn niet meer aanwezig, bijvoorbeeld door verbouwing of sloop.



*Figuur 3-3 Screenshot van het geoloket <https://geo.onroederfgoed.be>, met aanduiding van het projectgebied in het geel.*

Aangezien het project deels gelegen is in een gebied waar geen archeologie te verwachten valt en dichtstbijzijnde erfgoedobjecten in praktijk geen erfgoedwaarde meer blijken te hebben, kan er besloten worden dat de voorliggende aanvraag geen effect heeft op erfgoed in de nabije omgeving van het projectgebied.

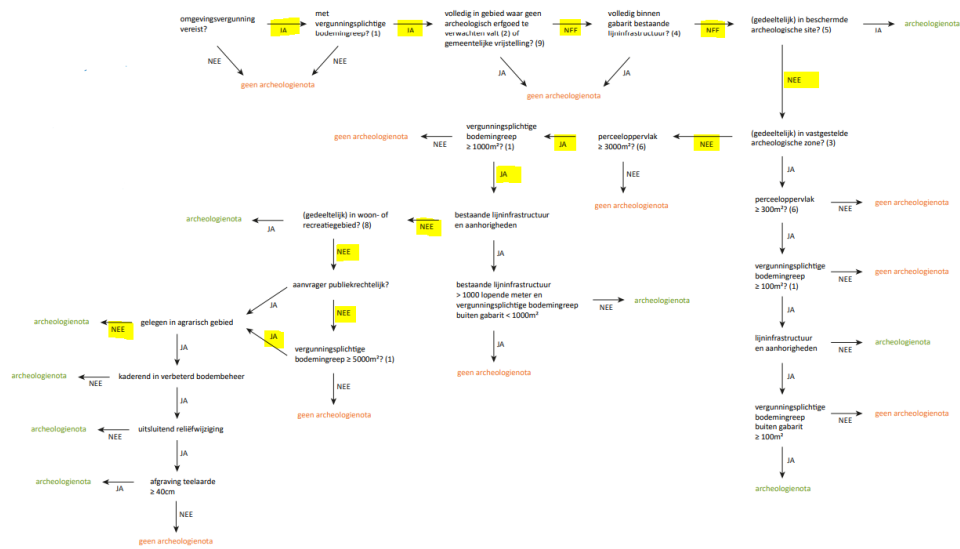
## Archeologienota

Rekening houdende met de wijzigingen in de bodemingreep en de gewijzigde wetgeving rond archeologie, dient te worden nagegaan wat de mogelijke impact is op het potentiële archeologisch erfgoed. Hierbij kan worden nagegaan of in functie van de omgevingsvergunningsaanvraag de opmaak van een archeologienota volgens de regelgeving noodzakelijk is.

De al dan niet verplichte opmaak en toevoeging van een archeologienota is afhankelijk van een aantal drempelwaarden en ligging ten opzichte van vastgestelde archeologische zones, beschermde archeologische sites en gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt (Onroerenderfgoeddecreet 12 juli 2013 art.5.4.1; gewijzigd bij decreet van 7 juli 2017).

Met het onderstaande stroomschema werd geconcludeerd dat een archeologienota voor bij de voorliggende omgevingsvergunningsaanvraag noodzakelijk is. Het projectgebied van voorliggende aanvraag loopt over verschillende kadastrale percelen en heeft een oppervlakte van 13.751 m<sup>2</sup>. Hierdoor kan de bodemingreep groter zijn dan 5000m<sup>2</sup> en moet er een archeologienota worden opgemaakt. Figuur 3-4: stroomschema criteria bij omgevingsvergunning + aanduiding voorliggend project

### Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen





### 3.3.4 BODEM

Tijdens de uitvoeringsfase moet de code van goede praktijk gevolgd worden. Indien er zich toch een calamiteit zou voordoen moet men de verspreiding van de verontreiniging maximaal vermijden en worden de nodige maatregelen genomen om de ontstane verontreiniging te verwijderen.

Tijdens de exploitatiefase wordt de opslag van gevaarlijke stoffen georganiseerd zodat de opslag van olie en hydraulische olie gebeurt in bovengrondse dubbelwandige reservoirs voorzien van lekdetectie en overvulbeveiliging.

Gezien de genomen maatregelen, worden er geen significante effecten verwacht op de bodem.

### 3.3.5 HINDERASPECTEN, GEZONDHEID, GEBRUIKSGENOT EN VEILIGHEID IN HET ALGEMEEN

#### Veiligheid

Mogelijke risico's kunnen ontstaan bij de stoomgenerator, stoomturbine en warmtewisselaars. Wanneer deze bijvoorbeeld niet vervaardigd zijn van de juiste materialen, niet tegen buitenstaande invloed kunnen of de veiligheidsklempen niet periodiek gecontroleerd worden, kunnen er mogelijks ongevallen ontstaan. De stoomgenerator, stoomturbine en warmtewisselaars zullen voldoen aan de voorwaarden opgelegd in het ministerieel besluit van 28 oktober 1991 houdende uitvoering van het koninklijk besluit van 18 oktober 1991 betreffende de stoomtoestellen.

#### Luchtkwaliteit

De noodgenerator van 150 kVA kan mogelijks zorgen voor emissies van fijn stof, NO<sub>x</sub>, CO en CO<sub>2</sub>. Deze noodgenerator zal echter enkel ingezet worden in tijde van nood, de draaiperiode per jaar zal dan ook minder dan 100 bedrijfsuren zijn. De exploitatie van de stoomturbine brengt geen emissies met zich mee.

#### Geluid

Tijdens de normale exploitatie worden er geen overschrijdingen van de toetsingsnormen verwacht, zowel niet voor de Stoomturbine als cumulatief met de SMV Gent. Enkel bij opstart en/of calamiteiten kunnen de toetsingsnormen eventueel overschreden worden met maximaal 1 dB voor de Stoomturbine, en met maximaal 2 dB cumulatief met de SMV Gent. Gezien de opstart en/of calamiteiten geschat maar twee keer per jaar zouden voorkomen, worden er geen significante effecten verwacht op de omgeving

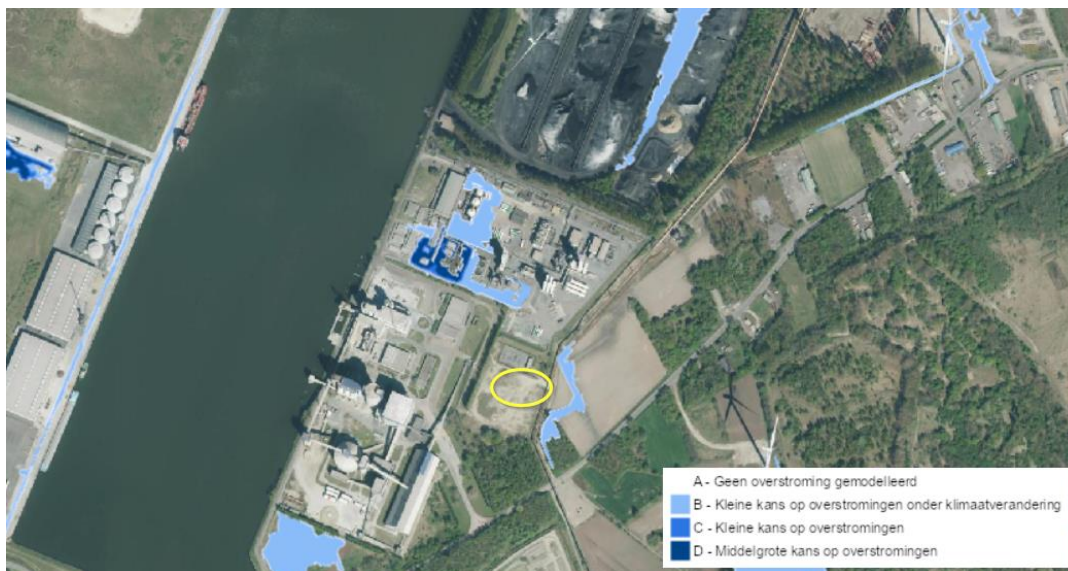
Gezien de genomen maatregelen, worden er geen significante effecten verwacht op de omgeving.

## 4. GRONDVERZET

Aangezien een groot deel van de projectzone wordt opgehoogd in het kader van een brownfieldconvenant, zoals besproken in punt 2.3 reliëfwijziging, gaat het grondverzet beperkt zijn. De grond afkomstig van de uitgravingen van de funderingen wordt verwerkt in de op te hogen zones.

## 5. OVERSTROMINGSGEVOELIGHEID

Het projectgebied is niet gelegen binnen een gebied dat is aangeduid als een zone die een middelgrote kans te heeft om te overstromen.



*Figuur 5-1 Aanduiding van het projectgebied in het geel op de watertoets kaart: overstromingsgevoelige gebieden pluviaal 2023*

Aangezien de projectzone enkel in aanraking komt met zone B – kleine kans op overstromingen onder klimaatverandering – moet er geen rekening gehouden worden met de T100 wetgeving.

## 6. BRANDVEILIGHEID

Er werd een overleg belegd met de interne brandweer van Arcelor Mittal Gent (05/06/2023). Hieruit kwamen onder andere onderstaande stedenbouwkundige aandachtspunten naar voor:

- **Buitenhydranten** diagonaal plaatsen ten opzichte van elkaar voor een groter bereik en een betere bereikbaarheid
- **De laagspannings-, hoogspanningsruimte, transformator en nooddiesel** worden apart gecompartmenteerd.
- **Staalslakken** voor opstelzone brandweer zijn in orde maar er moet wel berekening uitgevoerd worden voor voertuigen tot 20 ton
- **Onderstation** te compartimenteren cfr. AMG regelgeving

Het ontwerp werd na het overleg aangepast om te voldoen aan bovenstaande stedenbouwkundige voorwaarden.