

# BRUSSEL HOOGSPANNINGSINTERCONNECTIE POST

Aanvraag milieuvergunning - Milieueffectenrapport

MIVB

MEI 2025



## Contact

M +

Arcadis België nv  
1 Markiesstraat  
1000 Brussel  
België

---

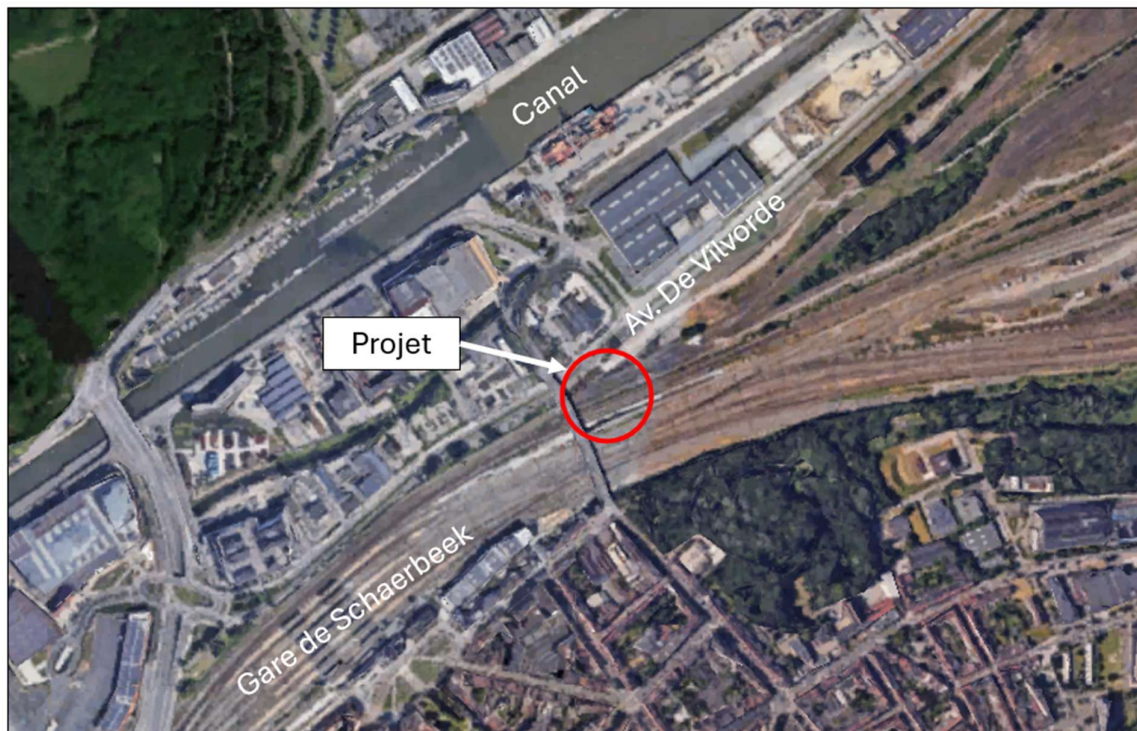
# INHOUD

<b>1</b>	<b><u>Rechtvaardiging van het project en beschrijving van de doelstellingen</u></b>	<b>4</b>
1.1	<u>Locatie</u>	4
1.2	<u>Doel van de aanvraag</u>	4
1.3	<u>Beschrijving van het project</u>	5
<b>2</b>	<b><u>Voorstelling van de studiezaak</u></b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b><u>Analyse van schadelijke effecten</u></b>	<b>7</b>
3.1	<u>Mensen</u>	7
3.2	<u>Fauna, flora en landschap</u>	7
3.3	<u>Stedenbouw en onroerend goed</u>	7
3.4	<u>Bodem</u>	9
3.5	<u>Water</u>	12
3.6	<u>Lucht</u>	15
3.7	<u>De energie</u>	15
3.8	<u>Geluid</u>	16
3.9	<u>Afval</u>	16
3.10	<u>Voertuigverkeer</u>	16
3.11	<u>Sociale en economische aspecten</u>	16
3.12	<u>Interactie tussen deze gebieden</u>	16
3.13	<u>Bouwplaats: beoordeling van de impact tijdens de bouwfase</u>	17
3.14	<u>Redelijke alternatieven</u>	18
3.15	<u>Becoördining van de impact op de buurt</u>	18
3.16	<u>Oplossingen om deze overlast te voorkomen of te verhelpen.</u>	18

# 1 RECHTVAARDIGING VAN HET PROJECT EN BESCHRIJVING VAN DE DOELSTELLINGEN

## 1.1 Locatie

Het project is gelegen aan de Vilvoordselaan in Brussel, vlakbij het station van Schaarbeek en het kanaal Brussel-Charleroi. Het is de bedoeling dat de site langs de spoorlijn loopt.



Figuur1 . Locatie van het project

## 1.2 Doel van de aanvraag

In de kanaalzone worden verschillende grootschalige projecten uitgevoerd: een busdepot in Marly, een depot voor elektrische bussen in Haren, een metro in Haren, de NOH-tramlijn en de metrolijn M3. Om hun ontwikkeling te ondersteunen, moet het elektriciteitsnetwerk in de regio Marly-Haren worden versterkt. Dit is de achtergrond van het huidige project voor de bouw van een nieuw **hoogspanningsverbindingstation (onderstation) met een capaciteit van 2x25 MVA** op de MIVB-site in Schaarbeek.

Ontstaan evenement: Vergunningsaanvraag klasse 1B

Categorie	Geklasseerde installaties of activiteiten	Bereikt niveau	Klasse	SIAMU	Vermoedelijk hoog-risico-inrichting
148-C	Statische transformatoren met een nominaal vermogen van meer dan 5.000 kVA	2x25 MVA	1B	X	
3	Stationaire accu's en UPS-eenheden (Uninterruptible Power Supply) aangesloten op hetzelfde circuit en waarvan het product van capaciteit, uitgedrukt in Ah, en klemspanning, uitgedrukt in V, groter is dan 10.000	2x11000 VAh	3		

### 1.3 Beschrijving van het project

Het gebouw is als volgt samengesteld:

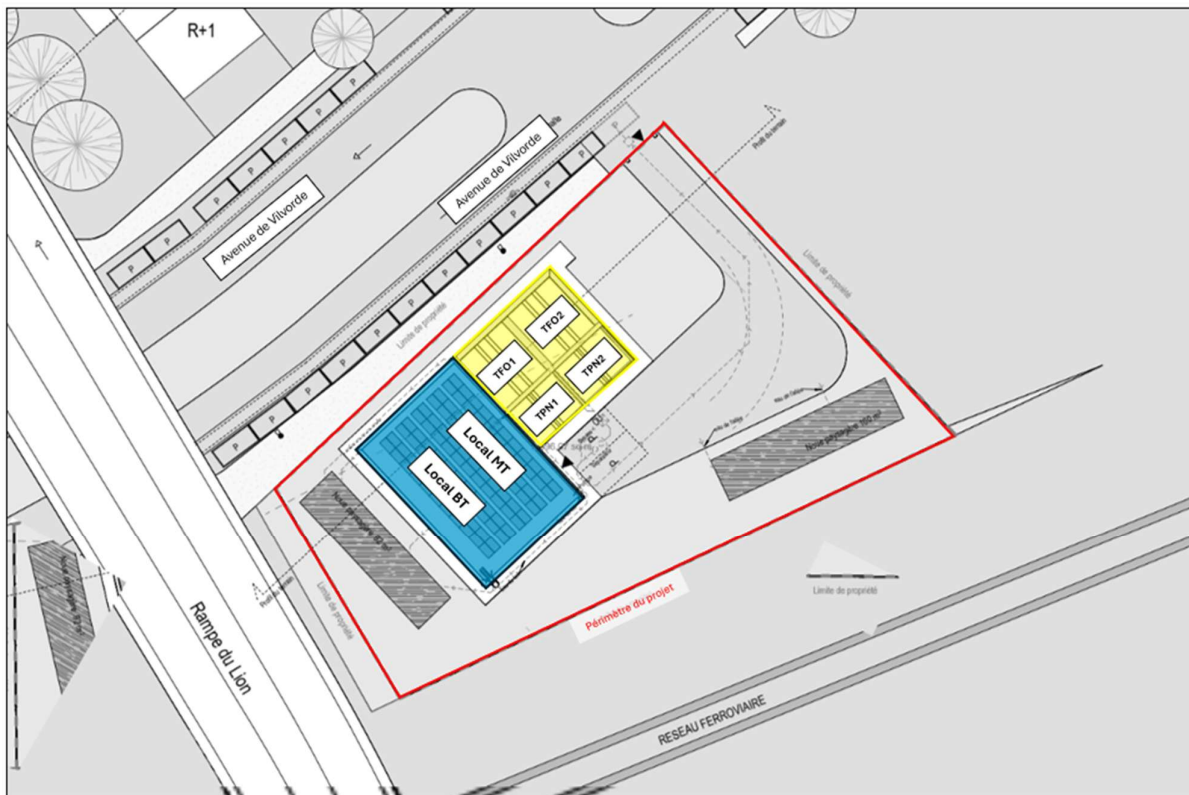
- MV-ruimte: Ruimte voor hoogspanningsapparatuur met een technische kelder die bekend staat als de "kabelkelder", toegankelijk via 2 luiken;
- LV-ruimte: ruimte voor laagspanningsapparatuur met 2 stationaire batterijen van 11.000 VAh. Geen kabelkelder;
- Ruimte zonder TFO 1 dekking, inclusief transformator 1 25MVA;
- Ruimte zonder TFO 2 afdekking, inclusief transformator 2 25MVA;
- Ruimte zonder TPN 1 afdekking inclusief een nulpunttransformator 1 ;
- Ruimte zonder TPN 2 dekking inclusief een neutraalpunt transformator 2.

Het groendak van het gebouw wordt ontworpen voor een installatie van fotovoltaïsche panelen en is toegankelijk via een vouw ladder.

Een stevige omheining zal het perceel afbakenen. De toegang tot het perceel wordt verzorgd door een poort voor voertuigen en een poort voor voetgangers. Er komt een buitenparking met twee parkeerplaatsen voor onderhoudsvoertuigen.

Het gaat om puur technische lokalen die onafhankelijk functioneren en geen werkplekken bevatten. Het project zal geen bijkomende activiteit genereren op de site van Schaarbeek, met uitzondering van occasionele onderhoudswerkzaamheden aan de uitrusting.

Uitvoering van het project: werkzaamheden verwacht in 2025-2026.

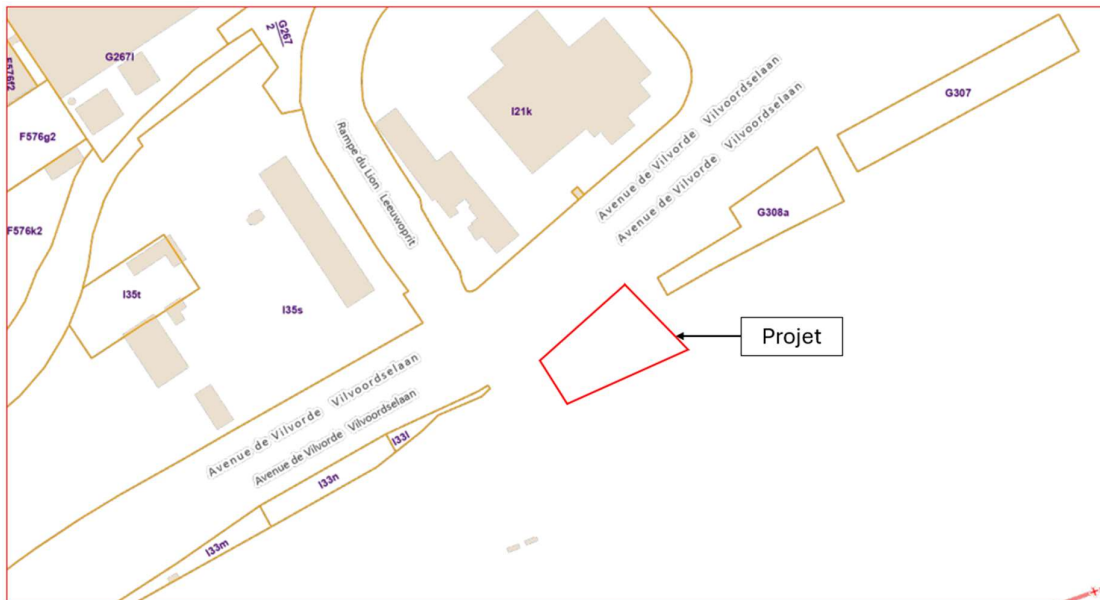


Figuur 2: Projectlocatie - verwachte situatie



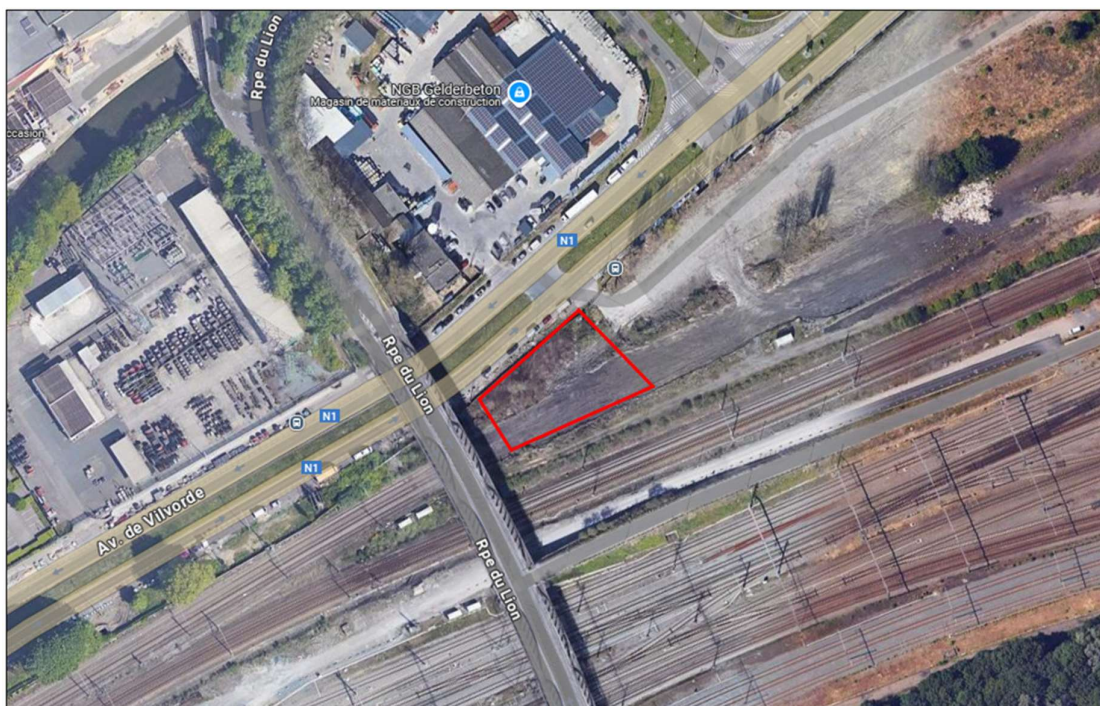
## 2 VOORSTELLING VAN DE STUDIEZONE

De projectlocatie bevindt zich in een onbebouwd gebied (spoorweg). Het perceel wordt momenteel aangekocht door de MIVB.



Figuur 3: Locatie op de kadastrale kaart

Het terrein waarop het gebouw zal komen, maakt deel uit van de MIVB-site. Het is momenteel een ongebruikt braakliggend terrein naast de spoorlijn. De site wordt in het noorden begrensd door de Vilvoordseleaan, waar verschillende logistieke bedrijven en depots gevestigd zijn. De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich voorbij de spoorlijn, meer dan 180 m naar het zuiden.



Figuur 4: Locatie van het project

### **3 ANALYSE VAN SCHADELIJKE EFFECTEN**

Deze analyse heeft betrekking op de impact van de activiteit en de locatie op het milieu.

#### **3.1 Mensen**

Het project grenst aan de sporen van de MIVB-site in Schaarbeek. Deze site is niet toegankelijk voor het publiek.

Het project wijzigt geenszins de werking van de MIVB-site van Schaarbeek.

Alle aanbevelingen van de DBDMH worden volledig geïntegreerd in het project om de veiligheid bij brand te garanderen.

In het gebouw worden geen gevaarlijke producten opgeslagen.

#### **3.2 Fauna, flora en landschap**

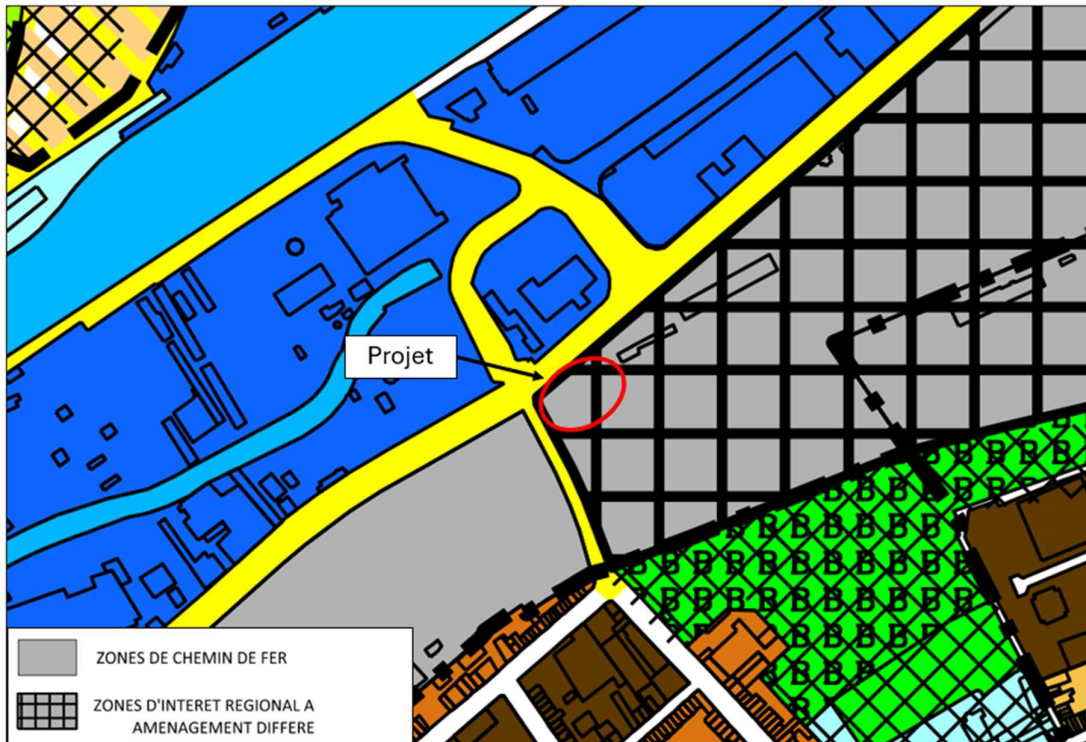
Het puur technische en industriële terrein laat weinig ruimte over voor de natuur. De aanwezige plantensoorten en habitats zijn niet bijzonder interessant.

Een deel van de vegetatie zal worden afgesloten om plaats te maken voor de infrastructuur. Het project omvat echter verschillende inheemse vegetatiekenmerken, met name gemengde hagen van liguster, wilde roos en eenstijlige meidoorn om de omheining te bedekken. Onderaan het perceel (op het zuiden) wordt een wilde bloemenweide aangelegd door het zaaien van onderhoudsarme plantensoorten (1 tot 2 maaibeurten per jaar) om bestuivende insecten aan te moedigen. Er wordt ook een hoge boom geplant die past bij de sloten om de toegang tot het onderstation te structureren. Deze elementen zullen bijdragen aan de ontwikkeling van inheemse flora en fauna.

Bovendien is er een uitgebreid groendak gepland op de HV- en LV-terreinen om de biodiversiteit te vergroten en de milieu-integratie van het project te verbeteren.

#### **3.3 Stedenbouw en onroerend goed**

Het perceel is in het PRAS opgenomen als spoorwegzone en als uitgestelde ontwikkelingszone van regionaal belang.

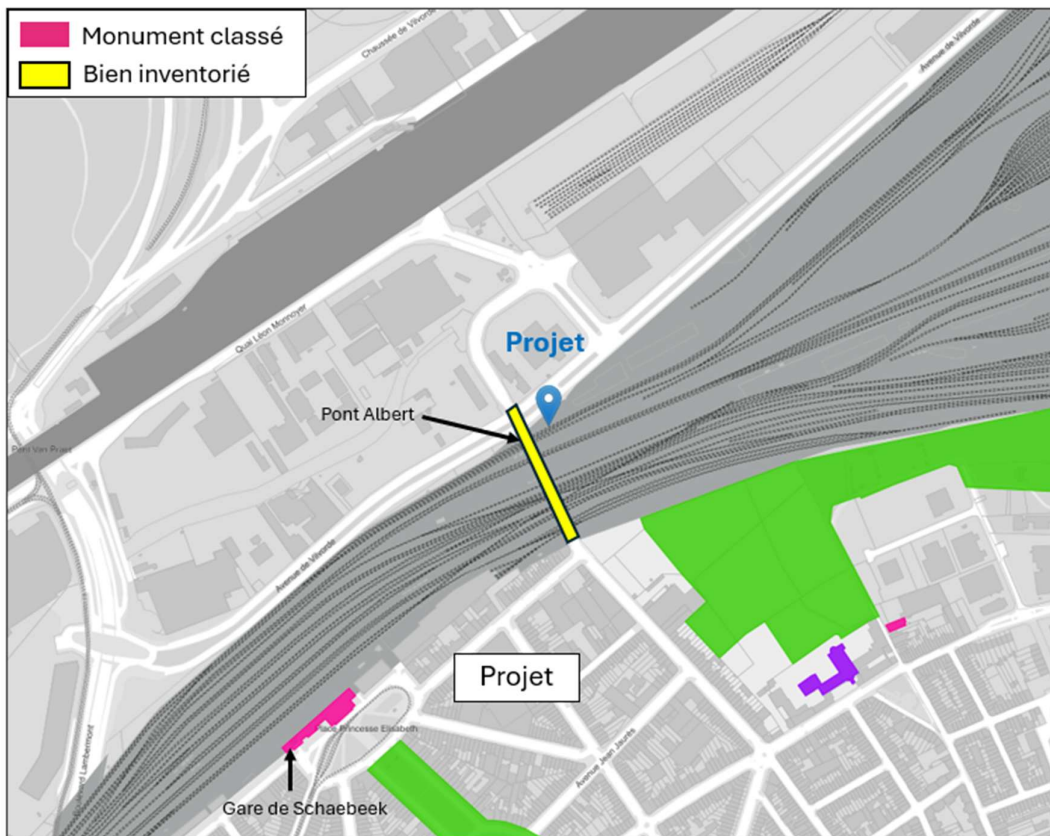


Figuur 5: Uittreksel uit het PRAS - 'Landgebruik'.

De perimeter bevindt zich op 340 m van het geklasseerde monument "Gare de Schaarbeek". De projectlocatie grenst ook aan het geklasseerde pand "Pont Albert - Rampe du Lion".

De geplande werken in het kader van het project zullen hun visuele structuur echter niet aantasten. Het project bevindt zich niet in de buurt van een van de observatie- of waarderingspunten van de betrokken eigendommen. De opname van een eigendom in de inventaris staat bovendien niet gelijk aan een beschermingsmaatregel, maar is bedoeld om het erfgoedbelang ervan onder de aandacht te brengen.





Figuur 6. Erfgoed

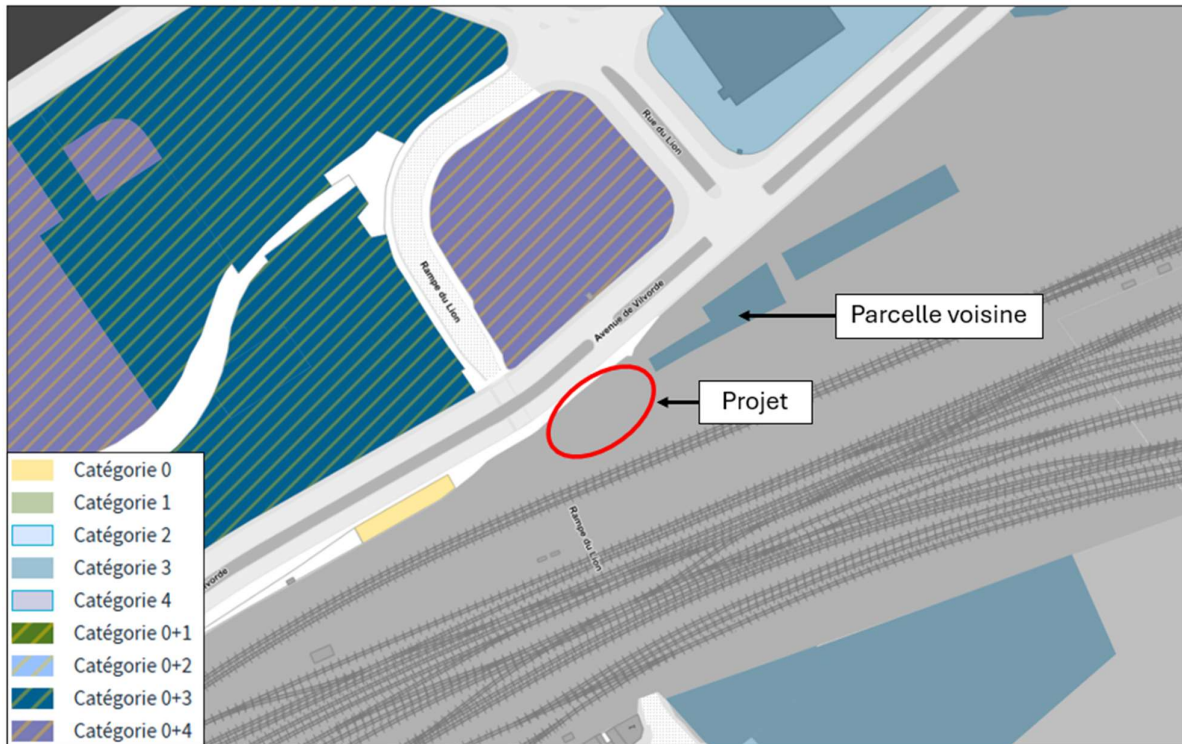
Aangezien het project geïntegreerd is in een reeds geïndustrialiseerde context, wordt er geen impact verwacht op het vlak van stedenbouw of onroerend erfgoed. De massa en het ontwerp van de geplande gevels zullen sober en uniform zijn, zodat ze opgaan in de onmiddellijke omgeving.

De aanvraag voor de gemengde vergunning bevat geen afwijkingen.

### 3.4 Bodem

Het project omvat geen bodembedreigende activiteiten. De bodem is niet gelegen in een waterwingebied.

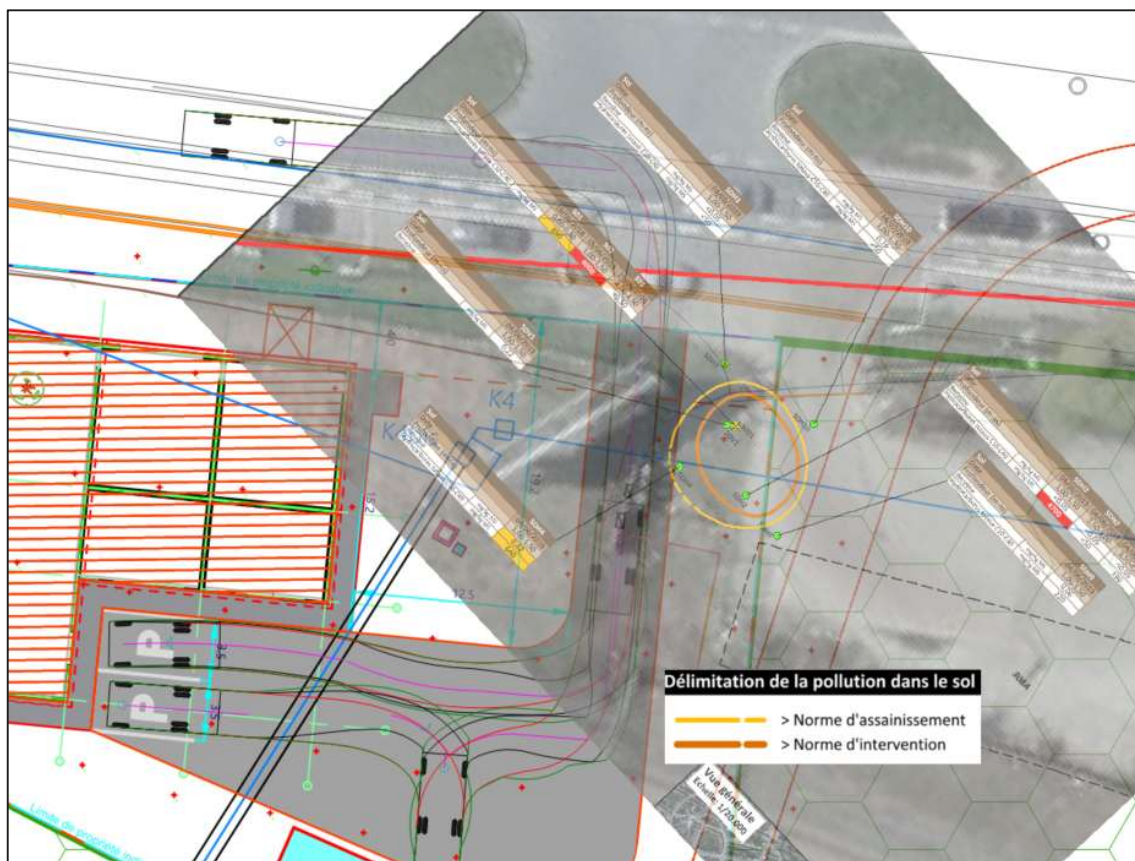
De site is niet gekadastreerd en is niet opgenomen in de bodeminventaris, wat betekent dat er geen risicovolle activiteit (huidig of historisch) heeft plaatsgevonden in dit gebied. Bijgevolg is er volgens de bodembeschikking van 05/03/2009 geen bodemonderzoek vereist, maar zal er in het kader van de graafwerken een karakterisering van de bodem moeten worden uitgevoerd (technisch verslag) om de kwaliteit van de uitgegraven bodem te bepalen (en dus ook het beheer van de verontreiniging indien die wordt aangetroffen).



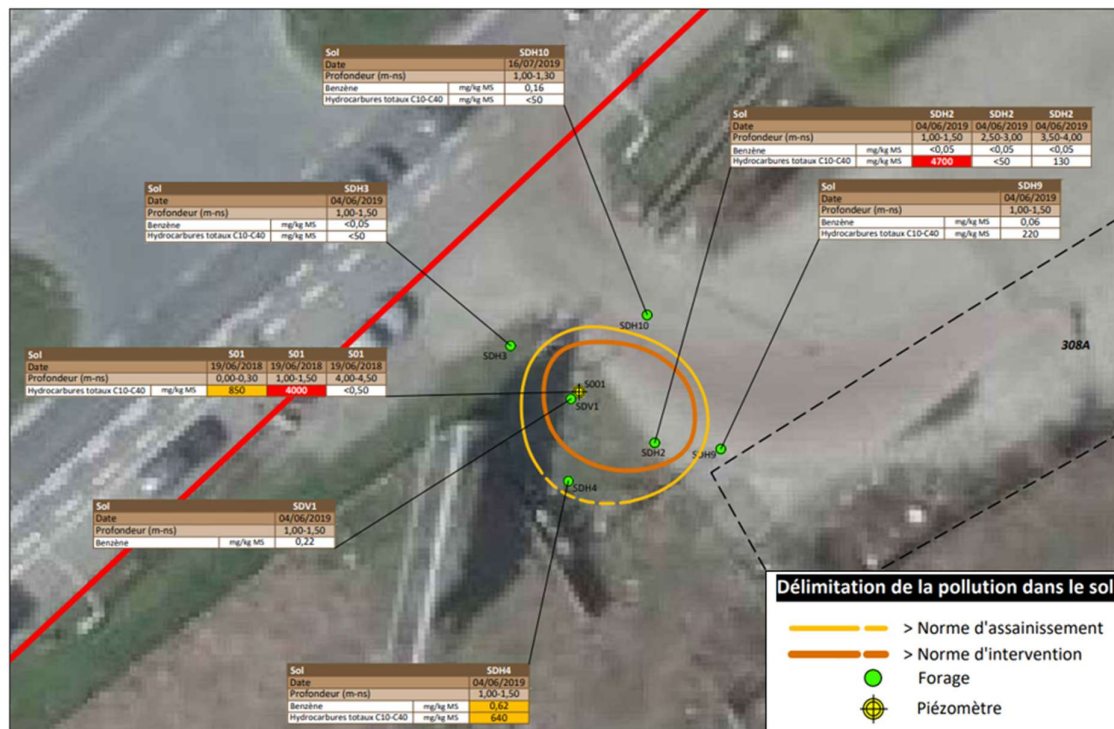
Figuur 7. Kaart van de bodemgesteldheid in het projectgebied

Op het naburige perceel (21813\_G\_0308\_A\_000\_00) werden een bodemonderzoek, een gedetailleerde studie en een risicoboorndeling uitgevoerd. Op basis van deze resultaten werden de volgende weesverontreinigende stoffen gedetecteerd:

- Benzo(a)pyreen (PAK) in de bodem op een diepte van 1-1,5 m-mv (8,3 mg/kg);
- Minerale olie in de bodem op een diepte van 1-1,5 m-mv (4000 mg/kg/4700 mg/kg);
- Arseenverontreiniging van het grondwater (natuurlijk).

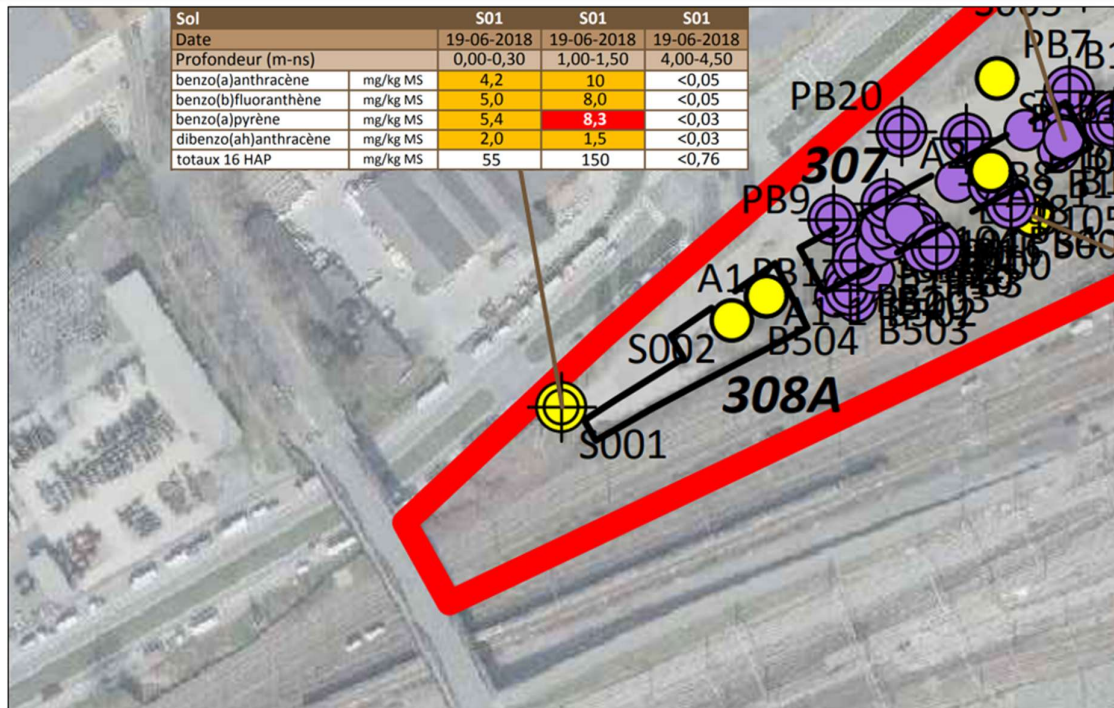


Figuur 8. Locatie van HM C10-C40 verontreiniging ten opzichte van de projectlocatie.



Figuur 9. Kaart van HM C10-C40 bodemverontreiniging (bron: Detailstudie, 2019)





Figuur 10. Locatie van benzo(a)pyreen verontreiniging (bron: Gedetailleerde studie, 2019)

De huidige gebruiksbeperkingen in het betrokken gebied zijn als volgt:

- Geen uitgravingen zonder akkoord van Leefmilieu Brussel;
- Het is verboden om een woning of gebouw te bouwen in de buurt van de verontreiniging;
- Een verbod op het opvangen, verbruiken en aftappen van water.

In het kader van dit project zullen graafwerken nodig zijn in de zone van de HM C10-C40-verontreiniging die op het terrein is vastgesteld (zie Figuur 8), om plaats te maken voor de toekomstige rijweg op het terrein. In dit geval moet, overeenkomstig de bodembeschikking van 05/03/2009, een risicobeheerproject (PGR) of een in de tijd beperkte behandeling (TDL), uitgevoerd door een erkend bodemdeskundige, worden ingevoerd en goedgekeurd door Leefmilieu Brussel voordat de werken in de verontreinigde zone kunnen beginnen. Er moet worden opgemerkt dat er een veiligheidszone van 2,5 m rond de verontreinigingszak is en dat graafwerkzaamheden in de verontreinigde zone beperkt zullen blijven tot het projectgebied.

### 3.5 Water

Kwantitatief gezien zal het project een vermindering van de doorlaatbare oppervlakte van ongeveer 1.146 m<sup>2</sup> (in geprojecteerde vloeroppervlakte) genereren, wat een vermindering van 48% van de huidige totale doorlaatbare oppervlakte van de site (2.388 m<sup>2</sup>) betekent.

Om deze waterdichting te compenseren, omvat het project verschillende regenwaterbeheersystemen. Om de mogelijke gevolgen van een intense regenbui te bepalen, werd een regenbui met een terugkeerperiode van 100 jaar en een intensiteit van 58,3 l/m<sup>2</sup> voor een duur van 4 uur in aanmerking genomen. Er werd een calculator (zie hieronder) gebruikt om te controleren of de geplande volumes voldeden aan de vereisten voor waterbeheer.

Er is een uitgebreid groendak gepland voor de HV- en LV-gebouwen (297 m<sup>2</sup>) op begane grond 1, in overeenstemming met de vereisten van de RRU. Het water van de daken wordt geïnfiltreerd in een greppel van 92 m<sup>2</sup> tussen het onderstation en de Albertbrug. Voor het resterende waterdichte oppervlak (wegdek) wordt ten zuidoosten van het onderstation een extra greppel van 100 m<sup>2</sup> aangelegd.

Als we de retentiecapaciteit schatten die nodig is om het afvloeiend water van de afgedichte oppervlakken en van de sloten in kwestie te bufferen, komen we op een volume van 52 m<sup>3</sup> (zie de hydraulische nota in de

bijlage). De totale retentiecapaciteit van de twee geplande sloten bedraagt 73 m<sup>3</sup>, wat meer dan voldoende is om de toename van de ondoorlaatbare oppervlakte te compenseren.

## Beheer van regenwater op het perceel

Vul de groene vakjes in

**Renforcement Interconnexion Schaerbeek**

**A. Oppervlakken**


Voer hieronder de oppervlakken van de beschouwde zone in.

Oppervlakken in volle grond	<b>1160</b> m <sup>2</sup>
Afvoeiingsoppervlakken	<b>952</b> m <sup>2</sup>
Totaal van de beschouwde zone	<b>2112</b> m <sup>2</sup>

**B. Berekening van het infiltratiedebiet**

Voer hieronder de infiltratieoppervlakken van de beschouwde zone in.

Oppervlakken van de infiltratievoorzieningen	<b>192</b> m <sup>2</sup>
--	---------------------------



De infiltratieoppervlakken volstaan voor de afvoeiingsoppervlakken.

Het project maakt optimaal gebruik van de infiltratieoppervlakken!

Voer hieronder de doorlatendheid van de bodem in. De doorlatendheid moet in het ideale geval in situ worden gemeten.

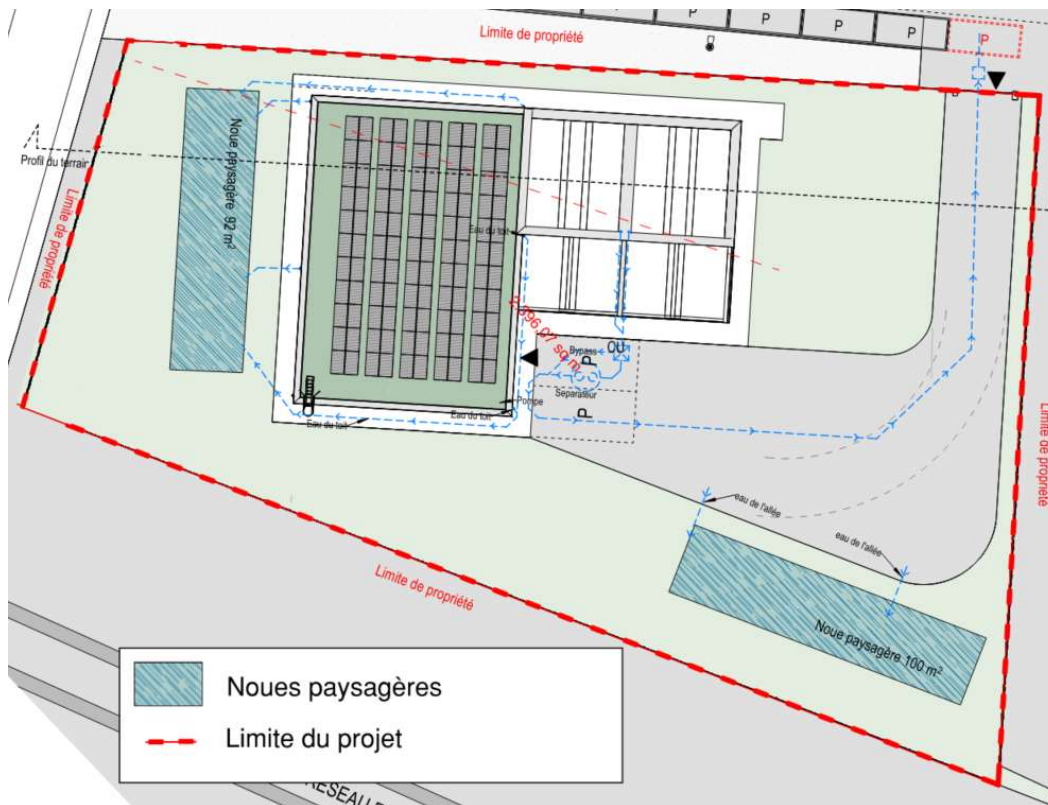
Doorlatendheid	<b>10</b> mm/u
Infiltratiedebiet	<b>0,53</b> l/s

**C. Berekening van het buffervolume**

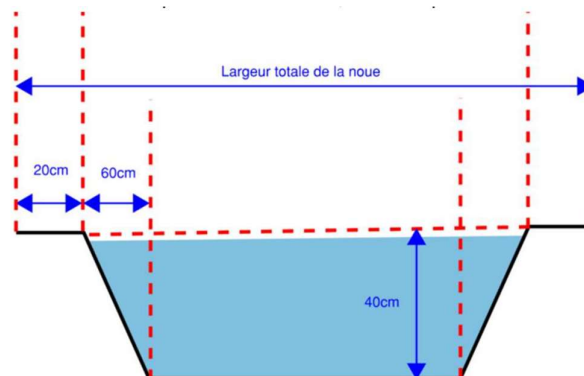
Buffervolume	<b>52</b> m <sup>3</sup>
Waterhoogte die overeenstemt met het infiltratieoppervlak	<b>27</b> cm
Drainagetijd	<b>27</b> u

Tabel1 . Rekenhulp voor regenwaterpercelen (Leefmilieu Brussel)





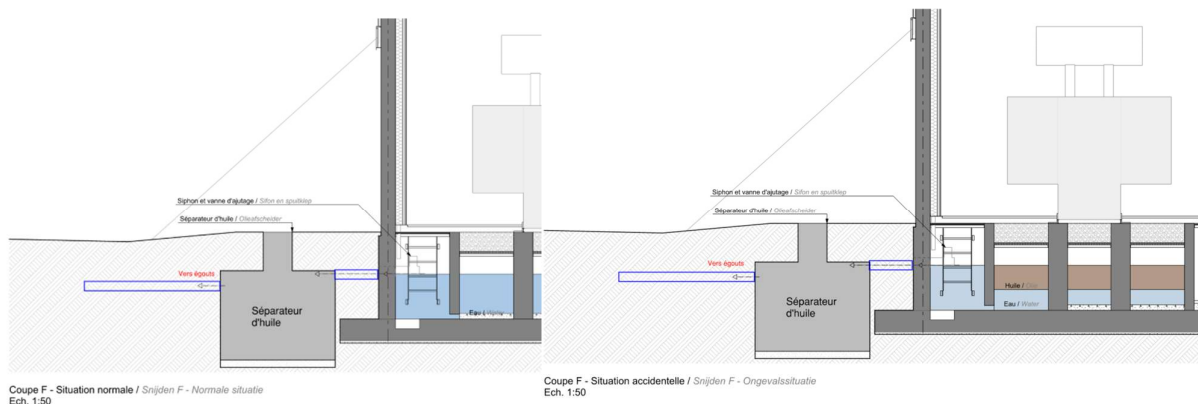
Figuur 11. Locatie van de aangelegde infiltratiekanalen die gepland zijn voor het project



Figuur 12. Dimensionering van de infiltratiekanalen gepland voor het project (trapeziumvormige greppels met een helling van 6/4)

Bovendien heeft een deel van het gebouw geen dak omdat het twee elektrische transformatoren herbergt die geïnstalleerd zijn op oliereservoirs. Bij een ongeval wordt de olie opgevangen in ondergrondse tanks (zie onderstaand hoofdstuk). Vanwege het verschil in dichtheid wordt het regenwater in deze tanks naar een koolwaterstofafscheider geleid voordat het wordt geloosd. Om bodemverontreiniging te voorkomen, wordt het regenwater dat op dit oppervlak valt rechtstreeks aangesloten op het openbare afvoersysteem. Deze aansluiting zal het bestaande netwerk niet overbelasten, aangezien de maatregelen die in het kader van het project worden genomen dit compenseren. Dit systeem zorgt ervoor dat de lozingsnormen voor niet-huishoudelijk water worden nageleefd wat betreft de koolwaterstofconcentratie.

Bovendien zal het project geen afvalwater genereren en heeft de locatie geen oppervlaktewater.



Figuur 12 : Schematische voorstelling van de transformatorreservoirs

### 3.6 Lucht

Het project omvat geen activiteiten met een hoog risico.

Het onderstationgebouw heeft natuurlijke ventilatie. Luchtinlaten en -uitlaten bevinden zich in de gevels.

Het project zal geen bron van luchtverontreiniging zijn.

### 3.7 De energie

#### PEB

Het elektrische onderstation is een puur technisch gebouw zonder menselijke activiteit. Het EPB is niet van toepassing aangezien het onderstation :

- een technisch gebouw is ;
- niet-residentieel
- een laag energieverbruiker is
- niet bedoeld is voor menselijke activiteit.

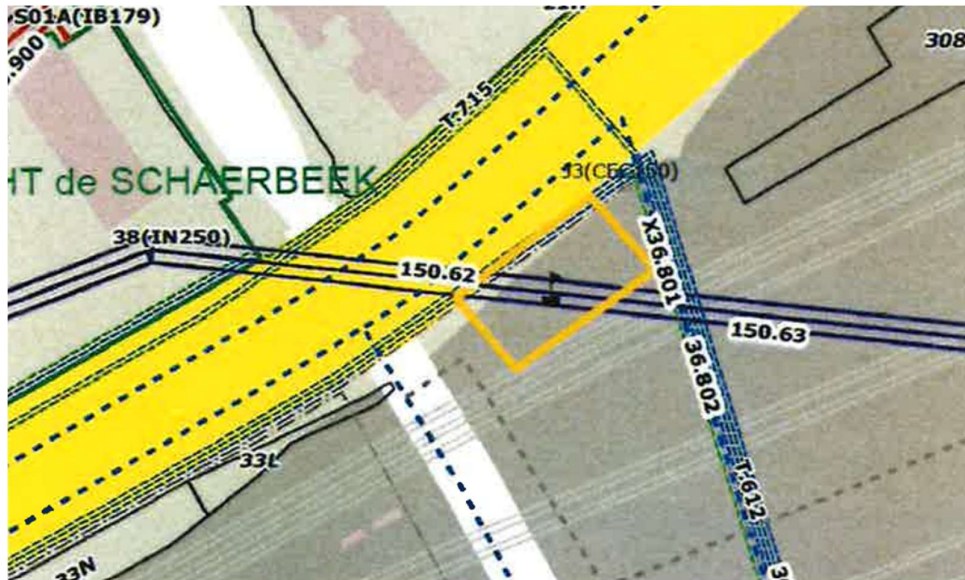
Het energieverbruik van het gebouw is uitsluitend gerelateerd aan de apparatuur die het bevat. Het dak zal bedekt worden met fotovoltaïsche panelen om een deel van de elektriciteitsbehoefte van het gebouw te dekken. Een EPB-uitzonderingsrechtvaardiging is opgenomen in de bijlage.

#### Opstuwing

Er zijn een aantal opstuwingen in de buurt van de projectlocatie:

- Een kabelgalerij bevindt zich nabij de site van het toekomstige gebouw;
- De bovengrondse HV-lijnen van Elia lopen langs het perceel op de plaats van het toekomstige gebouw;
- De ondergrondse lijnen van Sibelga lopen langs de buitenkant van het perceel ter hoogte van de bestrating.

Het ontwerp van de funderingen en het beheer van het afvloeiend water voor het project zijn zodanig bestudeerd dat deze belemmeringen niet worden verstoord.



Figuur 13. Plan van de impuls

### 3.8 Geluid

Bij dit dossier is een akoestisch rapport gevoegd dat is opgesteld door het gespecialiseerde bedrijf ATS.

### 3.9 Afval

Het gebouw produceert geen afval.

### 3.10 Voertuigverkeer

Het onderstation zal geen bijkomend verkeer genereren, met uitzondering van onderhoudsvoertuigen (maximale capaciteit van 2 voertuigen). De impact op de mobiliteit is niet significant.

### 3.11 Sociale en economische aspecten

Het nieuwe station is nodig om het hoogspanningsnet van de MIVB te versterken en de ontwikkeling van verschillende projecten met grote sociale gevolgen mogelijk te maken: het busdepot in Marly, het depot voor elektrische bussen in Haren, de metro in Haren, de tramlijn NOH en de metrolijn M3.

Naast de strategische geografische ligging, zorgt de inplanting van het onderstation op de site van de MIVB Schaarbeek ervoor dat de activiteiten in dezelfde sector kunnen worden gecentraliseerd in een specifieke zone. Deze locatiekeuze is zowel gunstig voor de MIVB als voor de onderneming, omdat het niet nodig is om dit type installatie in een meer residentiële of groenere omgeving te bouwen.

### 3.12 Interactie tussen deze gebieden

Het project omvat alle nodige maatregelen om de mogelijke overlast die het genereert te vermijden, te elimineren of op zijn minst te verminderen.

De geclassificeerde installaties zijn :

- De opslagbatterijen die in het onderstation zijn geïnstalleerd. Deze hebben geen interactie met de onderwerpen die in dit rapport worden behandeld;
- De 2 transformatoren van 25MVA bevinden zich elk in een openluchtkast. Deze omkastingen zijn ontworpen om de potentiële impact van de transformatoren op hun omgeving te beperken. De hoge wanden van gewapend beton beperken in grote mate het lawaai dat de transformatoren produceren, zowel op de MIVB-site als daarbuiten. De wanden van de omkastingen voldoen aan de

brandbestrijdingsvoorschriften van de SIAMU. Ten slotte beperkt de hoogte van de wanden de visuele impact van de transformatoren.

### **3.13      Bouwplaats: beoordeling van de impact tijdens de bouwfase**

Om de duur van de werken en de daarmee gepaard gaande mogelijke overlast te beperken, werd het gebouw ontworpen met het oog op eenvoud en uniformiteit van structuur, door gebruik te maken van geprefabriceerde elementen.

#### **Mensen**

De site is volledig omheind en beveiligd. De toegangscontrole wordt georganiseerd door de MIVB om ongeoorloofde toegang te voorkomen.

#### **Fauna, flora en landschap**

De nieuw aangeplante plantensoorten in de infiltratiekanalen ten westen en zuidoosten van het toekomstige onderstation zullen tijdens de bouwfase effectief beschermd worden om beschadiging te voorkomen.

#### **Stedenbouw en gebouwen**

In de onmiddellijke omgeving van de werf zullen opslagplaatsen en voorzieningen voor de werf worden voorzien op de MIVB-site.

De renovatiewerken aan de Albertbrug (Lion Ramp) in de buurt van het project zijn gepland tussen mei 2025 en december 2026, op voorwaarde dat de bouwvergunning binnen de termijn wordt toegekend. De MIVB verbindt zich ertoe om de twee werven te coördineren als ze gelijktijdig plaatsvinden. Tussen de brugsite en de projectsite zal een veiligheidsafstand van 15 meter worden bewaard.

#### **Het terrein**

De risico's eigen aan de werf zijn beperkt tot het gebruik van machines die koolwaterstoffen kunnen gebruiken (brandstof, oliën, enz.). In geval van accidenteel morsen van vervuilende vloeistoffen, zullen er tijdens de werffase antivervuilingskits beschikbaar zijn om eventuele vervuiling zoveel mogelijk te beperken.

Aangezien de perimeter zich in een niet-afgravingszone bevindt, moet een risicobeheersplan (RMP) of een in de tijd beperkte behandeling (LTT), uitgevoerd door een erkende bodemdeskundige, worden ingediend bij en goedgekeurd door Leefmilieu Brussel voordat de werken in de verontreinigde zone kunnen beginnen.

#### **Water**

In het kader van de uitvoering van een duurzame bouwplaats is de aannemer verplicht om alle nodige maatregelen te treffen om het bouwplaatswater op te vangen en adequaat af te voeren.

#### **Lucht en klimaat**

De aannemer moet de site, de omgeving en de wegen regelmatig schoonmaken.

#### **Energie**

Bindende clausules over de implementatie van een duurzame bouwplaats zijn opgenomen in de contractdocumenten voor werken. Deze clausules hebben tot doel de aannemer bewust te maken van de noodzaak om energie te besparen en een doeltreffend afvalbeheersplan te implementeren.

Een controle van de plannen van de aannemers die aanwezig zijn op de werf en in de omgeving ervan, en een raadpleging van de bevoegde autoriteiten/bedrijven zullen worden uitgevoerd vóór de werf.

#### **Geluid**

De bouwplaats zal de klassieke effecten van een bouwplaats hebben, d.w.z. een iets groter wagenpark, de aanwezigheid van een kraan op de bouwplaats, enz.

### **Afval**

Zoals hierboven vermeld, moet de aannemer een afvalbeheersplan opstellen als onderdeel van zijn contract. Het zorgt er onder meer voor dat afval gesorteerd wordt.

### **Voertuigverkeer**

De bouwplaats komt niet op de openbare weg en beperkt de toegang tot naburige gebouwen niet.

De werf zal geen invloed hebben op het verkeer in de buurt en zal geen omleidingen veroorzaken.

### **Sociale en economische impact**

De werf zal geen impact hebben op de economische en sociale activiteiten in de buurt. De MIVB zal zorgen voor de nodige communicatie om de buurtbewoners te informeren over haar project.

## **3.14 Redelijke alternatieven**

De aanvrager heeft slechts één projectlocatie in overweging genomen, namelijk de locatie die in dit project wordt voorgesteld.

Om de impact van het gebouw op de MIVB-site en de omgeving tot een minimum te beperken en het te integreren in de omgeving, heeft het geselecteerde voorstel :

- een beperkte voetafdruk
- een zorgvuldige behandeling van de gevels
- een rationele constructie om de overlast tijdens de bouw te beperken.

## **3.15 Beoordeling van de impact op de buurt**

De compactheid van het project, de afwezigheid van gegenereerde activiteit en het architecturale ontwerp beperken de mogelijke hinder voor de MIVB-site en de omgeving.

## **3.16 Oplossingen om deze overlast te voorkomen of te verhelpen.**

De belangrijkste potentiële hinder van het project is akoestisch en krijgt bijzondere aandacht in de akoestische nota bij dit dossier.