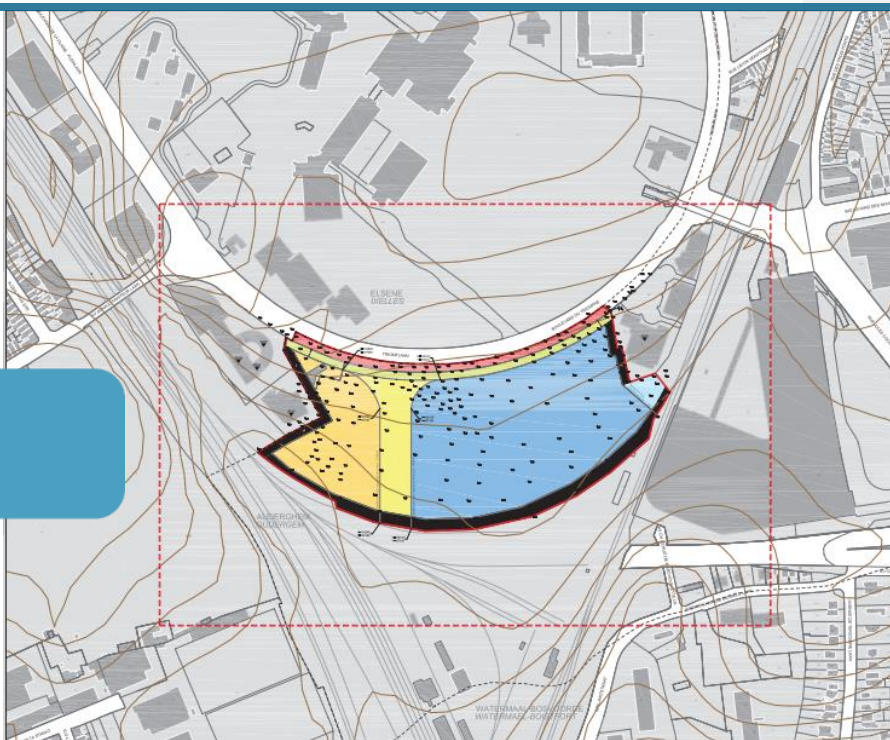


CSD Ingénieurs-Conseils SA
Arnaud Fraiteurlaan 15-23
1050 Elsene
+32 (0)81 43 40 76
info@csgivingieurs.be
www.csgivingieurs.be

CSDINGENIEURS⁺
INGÉNIEUX PAR NATURE



Wijziging van het PPAS "Delta Partim 13"

Aanvrager: Gemeente Oudergem

Milieueffectenrapport

Eindrapport - Niet-technische samenvatting (NTS)

30 augustus 2024



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	7
1.1	Wat houdt een Bijzonder Bestemmingsplan (afgekort als "BBP") in?	7
1.2	Wat houdt een BBP in?	8
1.3	Procedure	8
1.4	Wie zijn de betrokken actoren en wat zijn de documenten van de studie?	9
2	VOORSTELLING VAN HET ONTWERP TOT WIJZIGING VAN HET BBP "Delta Partim 13"	10
2.1	Ligging	10
2.2	Context	11
2.2.1	Topografie	11
2.2.2	Afmetingen van de site	11
2.2.3	Voornaamste kenmerken van de bodembezetting	11
2.3	Oorspronkelijk BBP "Hefboomgebied nr. 13 - DELTA (partim)"	12
2.4	Programma van de wijziging	14
2.4.1	Wat zijn de doelstellingen van de Gemeente Oudergem?	14
2.4.2	Wat zijn de door de gemeente overwogen scenario's, naast het niet verhogen van de bouwhoogten?	14
2.4.3	Welke voorschriften moeten worden aangepast in het geval van het verhogen van de bouwhoogten?	14
3	UITVOERING VAN HET ONTWERP TOT WIJZIGING VAN HET BBP: UITDAGINGEN, EFFECTEN EN AANBEVELINGEN	16
3.1	16	
3.1	Stedenbouw, Landschap en Erfgoed	16
3.1.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	16
3.1.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten tijdens de exploitatiefase	25
3.1.3	Conclusies / aanbevelingen	33
3.2	Sociaaleconomische aspecten	34
3.2.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	34
3.2.2	De (waarschijnlijke en niet te verwaarlozen) effecten voortvloeiend uit het project	37
3.2.3	Aanbevelingen	39
3.3	Mobiliteit	40
3.3.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	40
3.3.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project (tijdens de exploitatiefase)	42
3.3.3	Aanbevelingen	46
3.4	Ondergrond, bodem en water	47
3.4.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	47
3.4.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project	47
3.4.3	Aanbevelingen	48

3.5	Biodiversiteit: fauna en flora	49
3.5.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	49
3.5.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project	49
3.5.3	Aanbevelingen.....	50
3.6	Geluids- en trillingsklimaat	51
3.6.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	51
3.6.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project	51
3.6.3	Aanbevelingen.....	52
3.7	Luchtkwaliteit	53
3.7.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	53
3.7.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project	53
3.7.3	Aanbevelingen.....	54
3.8	Microklimaat	55
3.8.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	55
3.8.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project	55
3.8.3	Aanbevelingen.....	56
3.9	Energie	58
3.9.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	58
3.9.2	De (niet te verwaarlozen en waarschijnlijke) effecten voortvloeiend uit het project	58
3.9.3	Aanbevelingen.....	58
3.10	De mens (gezondheid, veiligheid en welzijn)	59
3.10.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	59
3.10.2	Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project	59
3.10.3	Aanbevelingen.....	59
3.11	Afvalstoffenbeheer	60
3.11.1	Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand	60
3.11.2	De (niet te verwaarlozen en waarschijnlijke) effecten voortvloeiend uit het project	60
3.11.3	Aanbevelingen.....	61
3.11.4	Algemene conclusie	130
3.11.5	Definitie van een voorkeursscenario	131
3.12	Beoordeling van de gewijzigde voorschriften	137
3.12.1	Inleiding	137
3.12.2	Landschap, stedenbouw en erfgoed	137
3.12.3	Mobiliteit	137
3.12.4	Sociaaleconomische aspecten.....	137
3.12.5	Factoren inzake klimaat en microklimaat	138
3.12.6	Andere domeinen	138
3.12.7	Onderzoek met betrekking tot andere teksten met verordenende waarde.....	139
Conclusies, aanbevelingen en opvolgingsmaatregelen.....		140
3.13	Voorstelling van de geselecteerde oplossingen.....	140
3.14	Aanbevelingen.....	141

3.15	Opvolgingsmaatregelen	142
------	-----------------------------	-----

Lijst van afkortingen en letterwoorden

BBHR	Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering
BBP	Bijzonder Bestemmingsplan
BHG	Brussels Hoofdstedelijk Gewest
BISA	Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse
BPB	Brussels Planningsbureau (perspective.brussels)
BM	Brussel Mobiliteit
BWLKE	Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing
BWRO	Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening
DBDMH	Dienst voor Brandweer en Dringende Medische Hulp
DCE	Directie Cultureel Erfgoed
GBP	Gewestelijk bestemmingsplan
GemMP	Gemeentelijk Mobiliteitsplan
GemOP	Gemeentelijk Ontwikkelingsplan
GemPDO	Gemeentelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
GemSV	Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordening
GGSV	Gezoneerde Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening
GMP	Gewestelijk Mobiliteitsplan (Good Move)
GNP	Gewestelijk Natuurplan
GOB	Gewestelijke Overheidsdienst Brussel
GPAP	Gemeentelijk Parkeeractieplan
GPBP	Gewestelijk Parkeerbeleidsplan
GPCE	Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie
GPDO	Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
HABP	Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan
IE	Inwonersequivalent
KCML	Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen
LB	Leefmilieu Brussel
MER	Milieueffectenrapport
MES	Milieueffectenstudie
MIVB	Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer te Brussel
MV	Milieuvergunning
NMBS	Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen
NTS	Niet-technische samenvatting
NV/BV	Naamloze vennootschap / besloten vennootschap
OMV	Ordonnantie betreffende de milieuvergunningen
OS / AS	Ochtendspits / avondspits
PWE	Personenwagenequivalent
RPA	Richtplan van aanleg
SGemSV	Specifieke Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordening
SV	Stedenbouwkundige vergunning

Coördinatie en validatie van de studie

BBP "Delta Partim 13"

Milieueffectenrapport – Deel 3 "NTS"

BEL000300

Brussel, 30 augustus 2024

Handtekening	Handtekening
Stanislas Michotte	Marjorie Nicolas
Senior Expert	Head of Department

Inleiding

CSD bevestigt hierbij zijn mandaat met de vereiste zorgvuldigheid te hebben uitgevoerd. De in het rapport vervatte resultaten en conclusies zijn gebaseerd op de huidige stand van kennis, zoals uiteengezet, en zijn verkregen in overeenstemming met de in de sector geldende regels.

CSD baseert zich op de veronderstellingen dat:

- ♦ de opdrachtgever of de door de opdrachtgever aangestelde derden juiste en volledige informatie en documenten hebben verstrekt ten behoeve van de uitvoering van de opdracht,
- ♦ de resultaten van het geleverde werk niet slechts gedeeltelijk zullen worden gebruikt,
- ♦ de resultaten van het geleverde werk niet zonder nader onderzoek zullen worden gebruikt voor een ander doel dan is overeengekomen, of voor een ander voorwerp, of worden overgezet naar gewijzigde omstandigheden.

Indien voor een of andere reden niet aan deze voorwaarden is voldaan, wijst CSD alle verantwoordelijkheid af jegens de opdrachtgever voor eventuele hieruit voortvloeiende schade.

Indien een derde de resultaten van het geleverde werk gebruikt of daarop beslissingen baseert, wijst CSD alle verantwoordelijkheid af voor enige daaruit resulterende directe of indirecte schade.

1 INLEIDING

Ter herinnering: een niet-technische samenvatting (NTS) is bedoeld om een beknopt en voor het ruimere publiek begrijpelijk overzicht te geven van de inhoud van een MER met het oog op het informeren van het publiek en de overheidsinstanties over de gehanteerde methodologie, de belangrijkste effecten van het plan en de redenen voor de gemaakte keuzes. Dit document wordt als afzonderlijk document bij het eindrapport gevoegd, zonder verwijzing naar de volledige tekst van het MER. De inhoud is daarom voor iedereen toegankelijk zonder nood aan raadpleging van het eindrapport.

1.1 Wat houdt een Bijzonder Bestemmingsplan (afgekort als "BBP") in?

Een BBP is een van de **6 belangrijkste documenttypes** voorzien in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest om een kader te creëren voor ruimtelijke ordening en stedenbouw. Deze documenten zijn onderverdeeld in zogenaamd "strategische" plannen of oriënteringsdocumenten en verordenende documenten, geordend volgens een gemeentelijke of gewestelijke hiërarchie:

- In de (strategische) oriënteringsdocumenten worden de voornaamste doelstellingen vastgelegd voor de huidige legislatuur (bijv. ontwikkelen van huisvesting, sturen van mobiliteit, enz.) en de middelen die kunnen worden ingezet om deze te doelen te realiseren (bijv. bevorderen van de woonfunctie); ze kunnen bijgevolg na elke verkiezing worden herzien, omdat ze de beleidskeuzes van de zittende meerderheid moeten weerspiegelen;
- De verordenende documenten bevatten de bindende voorschriften (bijv. bestemming van een bepaald gebied voor kantoren of groene ruimten); ze zijn afgeleid van de strategische documenten, maar kunnen worden opgeheven of gewijzigd.

Het BBP is een verordenend document op gemeentelijk niveau:

	HIËRARCHIE	
	Gewestelijk ("hogere") niveau	Gemeentelijk ("lager") niveau
Oriënteringsdocumenten:	Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO) + Gewestelijk Mobiliteitsplan Good Move, enz.	Gemeentelijk Ontwikkelingsplan GemOP
Verordenende documenten	Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP, d.w.z. plan ter vervanging van het "Gewestplan")	Bijzonder Bestemmingsplan (BBP) (d.w.z. het vroegere "BPA" of Bijzonder Plan van Aanleg voor de naam in 1992 werd gewijzigd)
	Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV: kenmerken van gebouwen, bewoonbaarheid (hygiëne, comfort), werken en bouwplaatsen, toegankelijkheid voor mensen met beperkte mobiliteit, isolatie, veiligheid, enz.	Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordeningen (GemSV).

Deze documenten zijn dus volgens een bepaalde hiërarchie geordend, d.w.z. dat de "lagere" plannen (uitgezonderd indien duidelijk aangegeven in de Wet) doorgaans de "hogere" plannen zullen "preciseren en aanvullen".

Het BBP is dus een verordenend document, d.w.z. een bindend document waarvan:

- de doelstellingen in overeenstemming moeten zijn met de beleidslijnen van het GemOP, die op hun beurt in overeenstemming zijn met die van het GPDO;
- de voorschriften compatibel moeten zijn met die van het GBP en de GSV; er mag echter van deze laatste worden afgeweken (er is geen afwijking mogelijk met betrekking tot de bestemmingen).

1.2 Wat houdt een BBP in?

Een BBP legt voor een deel van het gemeentelijk grondgebied de zone-indeling van toegestane bestemmingen vast (locatie van woningen, kantoren, ambachtelijke activiteiten, enz.) evenals de toegestane gebouwprofielen (inplanting, bouwhoogte, vorm en volumetrie) en materialen. Een BBP bestaat uit grafische voorschriften vermeld op plannen en uit letterlijke voorschriften vastgelegd in teksten.

1.3 Procedure

De belangrijkste stappen bij het opstellen of wijzigen van een BBP zijn de volgende:

- Besluit van de Gemeenteraad om een BBP op te stellen of te herzien/wijzigen + goedkeuring door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering;
- Uitwerking van een ontwerp van BBP met het bijbehorende milieueffectenrapport (MER), indien van toepassing, in verschillende fasen;
- Uitwerking van het definitieve project, na verwerking van eventuele opmerkingen van het publiek tijdens het openbaar onderzoek en na advies van de Overlegcommissie;
- Goedkeuring door de gemeente en de gewestregering.

De noodzaak van een MER

In de zin van artikel 1 van het Besluit van 7 oktober 2010 en in overeenstemming met artikel 41 §3 van het BWRO **moet de wijziging van het onderhavige BBP altijd vergezeld gaan van een MER.**

Immers, met betrekking tot de criteria die worden gebruikt om te bepalen of een ontwerp van BBP noemenswaardige milieueffecten met zich mee zal brengen (bijlage D van het BWRO), blijkt dat er, **rekening houdend met het voorwerp van de wijziging** (toegestane bouwhoogten, vloeroppervlakten van woningen in het multifunctionele gebied, in dit gebied toegestane bouwdichtheid), **voor het GBP "Delta Partim 13" een MER moet worden uitgevoerd.**

Deze beslissing werd genomen door de Gemeenteraad, met het verzoek om bijzondere aandacht te besteden aan de thema's "**Landschap en stedenbouw**", "**Mobiliteit**", "**Microklimaat**" en "**Socialeconomische aspecten**".

Een milieueffectenrapport beoogt voornamelijk het informeren van:

- het publiek en de geraadpleegde overheidsinstanties (gemeenten, Gewest) opdat ze hun visie en standpunten zouden kunnen formuleren;
- de aanvrager, de gemeente Oudergem, opdat ze haar beslissing zou kunnen motiveren met het oog op de verenigbaarheid van het ontwerp van BBP met de conclusies van het MER betreffende de milieueffecten;
- de beslissingsbevoegde instantie (Gewest) opdat het zijn beslissing zou kunnen motiveren.

Kwaliteitscontrole van het MER (Begeleidingscomité "BC")

Het **Begeleidingscomité** waakt over de kwaliteit van het MER gedurende de opstelling ervan op regelmatige vergaderingen met de Opdrachthouder, die worden vastgelegd in **verslagen**. Het is het Begeleidingscomité

dat beslist over de afsluiting van het MER, d.w.z. over de conformiteit en volledigheid ervan overeenkomstig de eisen van het bestek en het voorleggen ervan voor openbaar onderzoek.

De rol van het BC bestaat er dus niet uit om een oordeel te vellen over de relevantie van het geanalyseerde project, maar over de betrouwbaarheid van het MER.

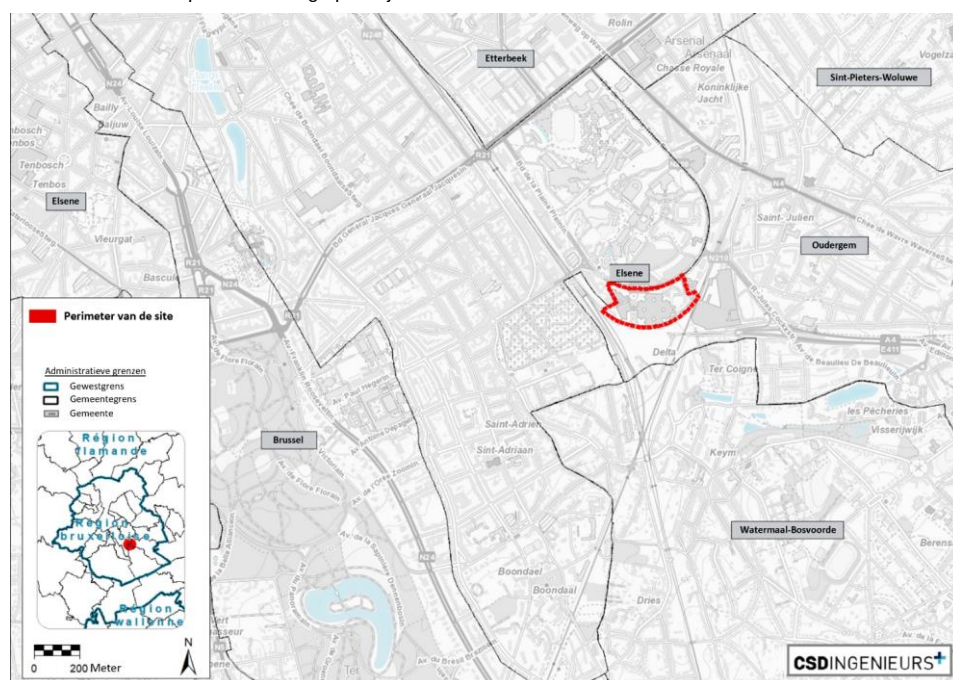
1.4 Wie zijn de betrokken actoren en wat zijn de documenten van de studie?

7 groepen van ACTOREN	die instaan voor de uitwerking...	...van de volgende documenten
De AANVRAGER: Gemeente Oudergem: Gemeentebestuur van Oudergem - Emile Idiersstraat 12 te 1160 Brussel		Aanvraag tot wijziging van het BBP; Aanstelling van het studiebureau.
HET BEGELEIDINGSCOMITE: <u>Voorzitterschap en secretariaat</u> Perspective.brussels (Planning): Alexandre FERRAO SANTOS <u>Vaste leden (stemgerechtigd)</u> Perspective.brussels (Planning): Charlotte DEMULDER Urban.brussels (Stedenbouw): Amandine BERRY Lorianne LANGE Leefmilieu Brussel / Effectenstudie: Pierre SERVAIS Gemeente Oudergem / Stedenbouw Alain LEFEBVRE Emmanuelle LEONARD <u>Buitengewone leden</u> GOB: Lilly SZAMRETO BMA: Julie COLLET MVB: Arnaud DESMADRIL <u>Uitgenodigde leden</u> CHIREC: Phillipe EL HADDAD & Renaud VANTRIMPONTE		Opstellen van verslagen van de vergaderingen van het Begeleidingscomité; Verklaring van afsluiting van het milieueffectenrapport.
DE OPDRACHTHOUDER VAN HET MER: CSD Ingénieurs-Conseils SA Paapsemiaan 11A te B-1070 Anderlecht +32 2 340 29 10 Supervisie en coreferentie: Stanislas MICHOTTE; Marjorie NICOLAS Uitvoering/Coördinatie van de studie: Emeline SOUTIF (projectleider) Team: Julien COURJAULT-RADE (stedenbouwkundige); Mégane GEER-OMS (landschapsarchitect); Marc MORELLI (master milieumanagement).		Opstelling van het bestek van het MER; Ontwerp van wijziging/gedeeltelijke herziening van het BBP; Het BBP: Verslag van de bestaande toestand, doelstellingen en voorschriften Het MER: Deel I: Beoordeling van de effecten (eindrapport); Deel II: Wisselwerkingen tussen factoren; Deel III: Niet-technische samenvatting; Bijlagen
HET PUBLIEK (bij het openbaar onderzoek):		Opmerkingen over het ontwerp van BBP en het MER
DE OVERLEGCOMISSIE:		Advies over het ontwerp van BBP en het bijhorende MER
DE GEMEENTERAAD:		Goedkeuring van het dossier
DE GEWESTREGERING:		Bepaling van de samenstelling van het BC en de werking ervan Goedkeuring van het BBP vergezeld van het bijhorende MER

2 VOORSTELLING VAN HET ONTWERP TOT WIJZIGING VAN HET BBP "Delta Partim 13" Ligging

De site die het voorwerp van het ontwerp tot wijziging van het BBP uitmaakt, bevindt zich in het westen van het grondgebied van de gemeente Oudergem, op de grens van het grondgebied van de gemeente Elsene (Pleinlaan) en nabij het grondgebied van de gemeente Watermaal-Bosvoorde.

De site wordt in het noorden afgebakend door de Triomfflaan, die de perimeter ervan bedient, en in het zuiden door de lus van de spoorverbinding op de lijn L26.

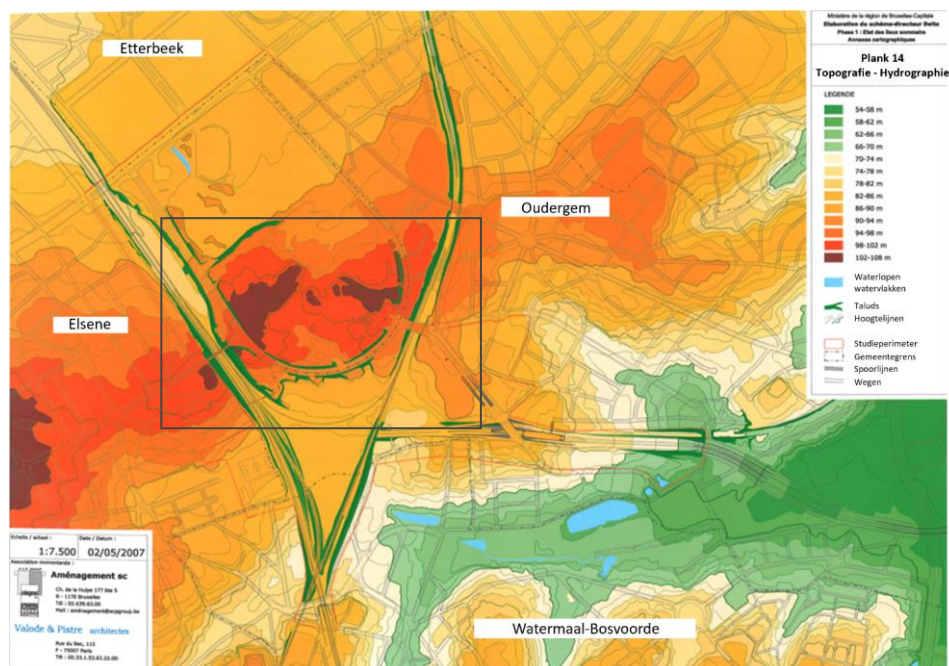


Afbeelding 1 Ligging van de perimeter van het BBP "Hefboomgebied nr. 13 - DELTA (partim)" in Brussel (bron: Eco Plan, 2013)

2.2 Context

2.2.1 Topografie

Het BBP strekt zich uit tot aan de samenloop van de spoorwegterreinen in een kunstmatige inzinking van het reliëf: er worden aanzienlijke niveauverschillen waargenomen tussen de Triomflaan (campus van de ULB op een hoogte van 90 tot 100 m) en het gebied van de driehoek (braakliggende spoorwegterreinen, op een hoogte van +/- 85 m): perimeter: rechthoek hieronder):



Afbeelding 2 Oorspronkelijke toestand van de topografie vóór de aanleg van de plaat langs de Triomflaan (Bron: Richtschema Delta 2007)

2.2.2 Afmetingen van de site

De perimeter van het BBP strekt zich uit over +/- 5 ha 87 a (170 meter en 426 m in zijn grootste afmetingen).

De perimeter van het multifunctionele gebied strekt zich uit over +/- 1 ha 20 a (120 meter en 200 m).

2.2.3 Voornaamste kenmerken van de bodembezetting

Geheel van zeer heterogene elementen:

- Belangrijke mobiliteitsinfrastructuren:
 - Spoorlijnen die fysieke en visuele barrières vormen;
 - Grote verkeersassen met druk verkeer (Triomflaan, Waversesteenweg), die fysieke barrières vormen die hinderlijk zijn voor voetgangers om over te steken. Deze verkeersassen kunnen alleen worden overgestoken via toegewezen oversteekplaatsen ter hoogte van de kruispunten.

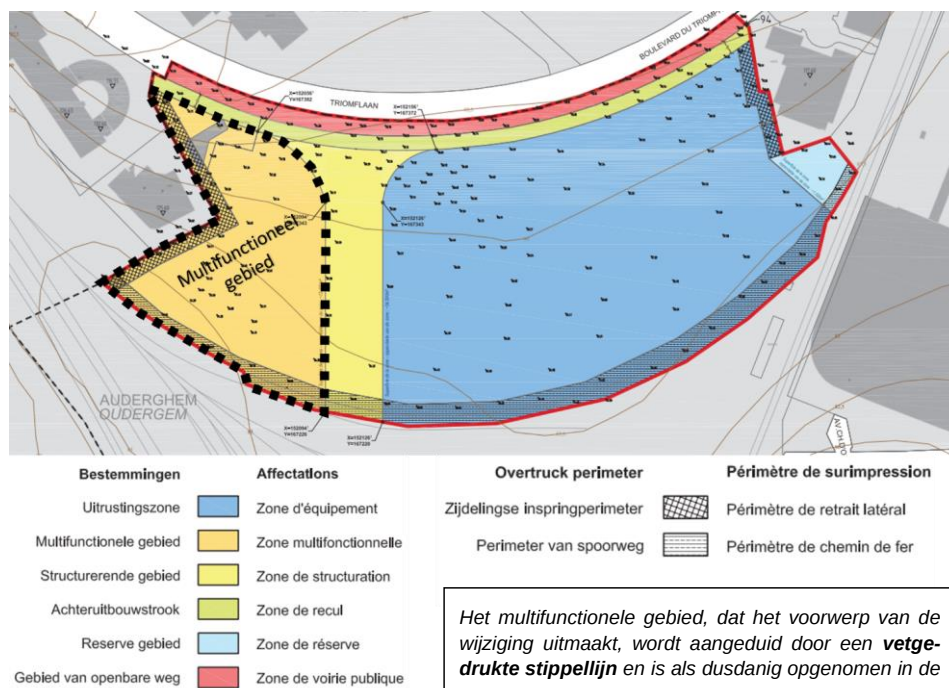
- Het bebouwd kader bestaat voornamelijk uit grote complexen (Campus, CHIREC) en grote gebouwen voor voorzieningen (MIVB-stelplaats), kantoren of traditionele woongebouwen in de omliggende wijken.
- Begroeiing: bomenrijen, met gras begroeide bermen, binnenterreinen van bouwblokken, campus met bomen, braakliggende spoorwegterreinen en beplante taluds die door de verstedelijking geleidelijk aan worden gemineraliseerd.

2.3 Oorspronkelijk BBP "Hefboomgebied nr. 13 - DELTA (partim)"

Bij Besluit van 7 oktober 2010 (B.S. 27-10-2010 - Bijlage) heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering de Gemeenteraad van Oudergem verzocht om, overeenkomstig de wettelijke bepalingen, over te gaan tot het opstellen van een Bijzonder Bestemmingsplan voor een gedeelte van het hefboomgebied nr. 13 "Delta", afgebakend door de gemeentegrenzen, spoorlijn 26/bis en de oostelijke grens van het stedelijk industriegebied. **Dit BBP werd goedgekeurd op 12 september 2013.**

Het BBP is een document dat de bouwwerken en inrichtingen binnen een specifieke perimeter regelt, en dat een **plan met vastgelegde bestemmingen** binnen deze perimeter omvat, evenals een **bestek met voorschriften** die de modaliteiten bepalen voor de bouwwerken en inrichtingen binnen elk van de bestemmingen van het plan.

Het BBP omvat gebieden (inkleuringen) waarvoor de toegestane bestemmingen worden vastgelegd (zie onderstaande afbeelding):



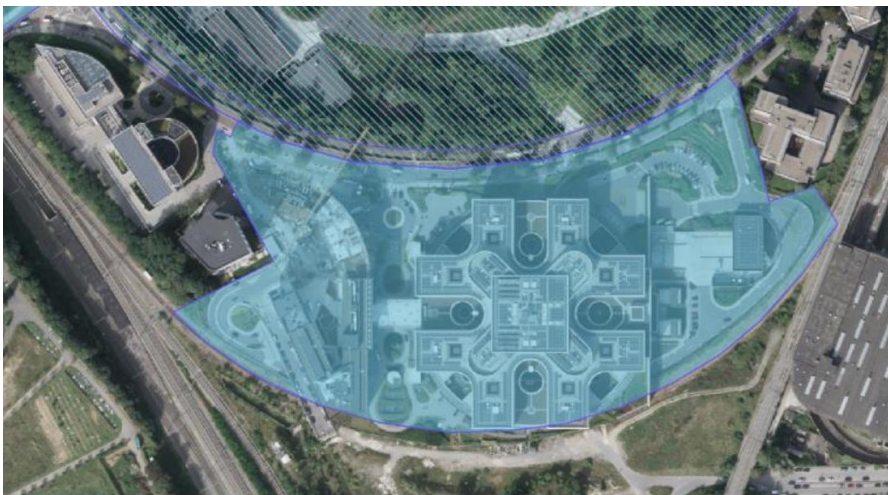
Afbeelding 3 Perimeter en bestemmingen van het BBP "Delta Partim" en gebied onderhevig aan wijziging (bron: Eco Plan, 2013 – aantekeningen: CSD)

De bestemmingen voor de gebieden van het BBP worden aangevuld door voorschriften (regels voor bouwwerken/inrichtingen):

- Algemene voorschriften van toepassing op alle bestemmingsgebieden van het plan;
- Bijzondere voorschriften van toepassing op elk bestemmingsgebied afzonderlijk:
 - tot regeling van de bouwwerken in de "bebouwbare" bestemmingsgebieden
 - tot regeling van de inrichtingen in de "niet-bebouwbare" bestemmingsgebieden.

Sinds de goedkeuring ervan wordt het BBP "Hefboomgebied nr. 13 - DELTA (partim)" geleidelijk aan uitgevoerd door aflevering (goedkeuring) en uitvoering (bouwwerken) van verschillende stedenbouwkundige vergunningen (SV's):

- SV 02/AFD/409299 (afgeleverd op 05/11/2013): voor **de bouw van een ziekenhuis** + parking;
- SV 02/PFD/605623 (afgeleverd op 07/03/2017): voor **de inrichting van de toegangsweg** tot de site;
- SV 02/PFD/588197 (afgeleverd op 03/02/2017): voor **de bouw van een gemengd complex**:
 - Huisvesting: 209 appartementen en 102 studentenkamers;
 - Voorziening van collectief belang: rust- en verzorgingstehuis met 150 bedden;
 - Handelsruimte (1197 m²) + parking (+195 parkeerplaatsen).
- SV 02/PFD/1714169 (afgeleverd op 28/07/2021): voor **de wijziging van voorgaande vergunningen**.



06.14.2023

0 20 40 60 80 100m

Afbeelding 4 Perimeter van het BBP "Delta Partim" en de hieruit voortvloeiende realisaties (bouwwerken en inrichtingen) (bron: BruGis)

2.4 Programma van de wijziging

2.4.1 Wat zijn de doelstellingen van de Gemeente Oudergem?

Gezien de groeiende woningvraag lijkt het voor het Gemeentebestuur *a priori* relevant de mogelijkheid te onderzoeken om het aantal en het aandeel van woningen in de toegestane bestemmingen van het BBP te vergroten.

Op basis van deze aanpak heeft de gemeente Oudergem vastgesteld dat het **noodzakelijk is om het BBP "Delta Partim 13" gedeeltelijk te wijzigen**, met betrekking tot de toegestane bouwhoogten en vloeroppervlakten van de woningen in het **multifunctionele gebied**, evenals tot de toegestane bebouwingsdichtheid in dit gebied, zonder evenwel de totale toegestane dichtheid in het BBP "Delta Partim 13" te verhogen, d.w.z. een bovengrondse vloeroppervlakte van in totaal 125.000 m².

2.4.2 Wat zijn de door de gemeente overwogen scenario's, naast het niet verhogen van de bouwhoogten?

In deze optiek worden twee scenario's met verschillende hoogten onderzocht en geanalyseerd (alternatieven bouwhoogten):

- **Alternatief 1:** Bouwhoogte: Ziekenhuis + 20 m hoogtecijfer van het NGI 144,02 (**toren van 50 m**);
- **Alternatief 2:** Bouwhoogte: Ziekenhuis + 50 m hoogtecijfer van het NGI 174,02 (**toren van 80 m**);

2.4.3 Welke voorschriften moeten worden aangepast in het geval van het verhogen van de bouwhoogten?

Het plan van de bestemmingsgebieden van het BBP blijft ongewijzigd aangezien het de bestemmingen vastlegt en deze niet worden gewijzigd, maar er zou een specifieke aanduiding van het multifunctionele gebied kunnen worden opgenomen voor de ruimtelijke verdeling van de nieuwe toegestane bouwhoogte.

De volgende voorschriften met betrekking tot het BBP en het multifunctionele gebied zullen worden gewijzigd, aangezien deze de door het project herziene vloeroppervlakten en bouwhoogten definiëren:

Met betrekking tot de algemene voorschriften van het BBP:

■ Voorschrift 2.1.1:

"De totale bovengrondse vloeroppervlakte van de gebouwen die zich in de perimeter van het BBP bevinden, bedraagt niet meer dan 125.000 m², onverminderd wat wordt bepaald in artikel 3.4."

- De vergroting van de oppervlakte in het multifunctionele gebied mag **geen impact hebben op de maximale totale bebouwingsdichtheid** voorzien voor het geheel van de perimeter van het BBP "Delta Partim 13".

Met betrekking tot het multifunctionele gebied,

■ Voorschrift 3.2.1: "§1 Bestemmingen"

"Het multifunctionele gebied is bestemd voor handelszaken, hotels, voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten en voor woningen."

*"De bebouwbare bovengrondse vloeroppervlakten (ten opzichte van het referentieniveau van de laan, dat overeenstemt met het door het NGI bepaalde hoogtecijfer van 94 m) bedragen maximaal **30.000 m²**, wetende dat per bestemming een mogelijke maximale bovengrondse vloeroppervlakte is vastgelegd:*

- hotelgebouw: 10.000 m²
- handelszaken en grote speciaalzaken: 5.000 m²
- gebieden van collectief belang of van openbare diensten: 8.500 m²
- woningen: **14.500 m²**"

“Om het publiek en de professionals te laten beschikken over actuele informatie over de resterende beschikbare oppervlakte per bestemming, heeft de gemeente een systeem ontwikkeld voor de bijwerking en de weergave van de informatie.

De handelszaken mogen enkel op de benedenverdieping worden ondergebracht. Horeca-activiteiten worden echter af en toe toegestaan, voor zover dat de werking ervan verenigbaar is met de bestaande functies. ”

- De nieuwe toegestane oppervlakten in dit gebied, hierboven vetgedrukt, zullen moeten worden gewijzigd als volgt:
 - De toegestane vloeroppervlakten in het multifunctionele gebied **tot maximaal 40.000 m²** enerzijds (**toename van 10.000 m² ten opzichte van het oorspronkelijke BBP**);
 - De toegestane vloeroppervlakte voor woningen in dit gebied met het oog op een uitbreiding van de bovengrondse woningcapaciteit met 8.000 tot 9.000 m², anderzijds;

■ **Voorschrift 3.2.1: “§2 Hoogte van de gebouwen”**

*“De hoogte van de gebouwen, met inbegrip van de technische verdiepingen, overschrijdt het door het NGI bepaalde hoogtecijfer van **132 m** niet.”*

“De gebouwen in het perceel hebben een maximale hoogte die niet hoger is dan die van de gebouwen aan de kant van de laan. ”

- De nieuwe toegestane bouwhoogten (**hoogte van de bouwwerken**) met het door het NGI bepaalde hoogtecijfer in dit gebied, hierboven vetgedrukt, zullen moeten worden gewijzigd.

3 UITVOERING VAN HET ONTWERP TOT WIJZIGING VAN HET BBP: UITDAGINGEN, EFFECTEN EN AANBEVELINGEN

Stedenbouw, Landschap en Erfgoed

3.1.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het in acht genomen geografische gebied, is het gebied waarvoor de effecten van het project met betrekking tot het bestudeerde domein worden verwacht.

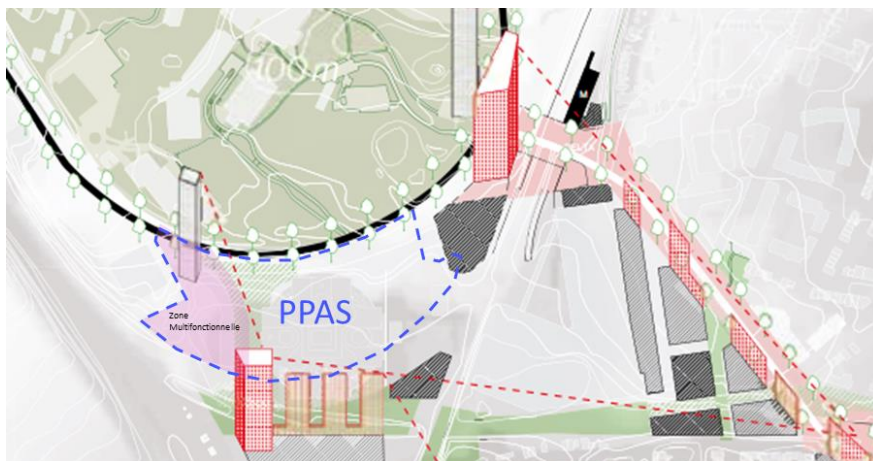
Wat de domeinen Stedenbouw, Landschap en Erfgoed betreft, gaat het om het volgende gebied:

- Met betrekking tot Stedenbouw en Erfgoed, omvat het gebied de randen van de omliggende wijken (bouwblokken rondom de site van het BBP, uitgebreid met de handelslinten rond de Begraafplaats van Elsene).
- Met betrekking tot Landschap, wordt het gebied uitgebreid tot de omliggende wijken van waaruit het project kan worden waargenomen (Campus en de wegen rondom, Generaal Jacqueslaan, Jules Cockxstraat, park Terlinden en de spoorlijn).

Wat is de context (bestaande rechtstoestand en feitelijke toestand) m.b.t. Stedenbouw, Landschap en Erfgoed?

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt het verordenende en planologische kader geregeld door het BWRO. Met betrekking tot ruimtelijke ordening, stedenbouw, landschap en erfgoed is het project in overeenstemming met:

- het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO / 2018): BBP "wijkcentrum", en omliggende wijken "stadscentrum" met te valoriseren vastgoedpotentieel (prioritaire ontwikkelingspolen).
- het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP): BBP/Campus/Stelplaats bestemd voor de "voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten", grenzend aan de "spoorweggebieden", "woongebieden", "gemengde gebieden" evenals "administratiegebieden" (langs de Triomflaan).
- het Richtplan van aanleg (RPA) "Herrmann-Debroux" aangenomen in april 2022 : vanaf de Deltadriehoek tot aan de E411 (Zoniënwoud) grenzend aan het BBP: aanwijzingen voor ontwikkeling:
 - Indicatieve strategische bepalingen: **"hoge elementen" in een landschapsvisie;**
 - Verordenende bepalingen: bestemmingen, programma.



Afbeelding 5 Strategie "Hoge elementen" (afbeelding Strategisch luik, RPA Hermann-Debroux, 2022)

■ Bijzonder Bestemmingsplan DELTA Partim (BBP):

Naast het BBP "Delta Partim 13" zijn er drie aangenomen BBP's (van kracht) in het studiegebied. Deze BBP's bieden een kader voor de ontwikkelingen en inrichtingen binnen bepaalde perimeters, zoals de Pleincampus (universiteitscampus), waar grote vastgoedontwikkelingen plaatsvinden:

"Het bijzonder bestemmingsplan geeft, door ze aan te vullen, een nadere omschrijving van het gewestelijk bestemmingsplan en van de verordenende bepalingen van het richtplan van aanleg en gaat uit van de richtsnoeren van de indicatieve bepalingen van het gemeentelijk ontwikkelingsplan, en dit voor het deel van het gemeentelijk grondgebied dat het bestrijkt."

De wijziging van het BBP "Delta Partim 13" valt dus niet onder de richtlijnen van het RPA Hermann-Debroux. De voorschriften waarop de herziening betrekking heeft, betreffen dus de vloeroppervlakten en bouwhoogten.

- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan (GemOP): uitwerking van het GemOP van Oudergem stilgelegd
- Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV) van kracht en ontwerp van herziening van de GSV (Good Living): zie BBP
- Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordening (GemSV) of gemeentelijk Bouwreglement in het geval van Oudergem: de bepalingen die niet onder het BBP vallen, zijn niet van toepassing op het project.
- Status van de grond: BBP Delta bevindt zich op twee kadastrale percelen: 254C00 (multifunctioneel gebied) en 254A00 (CHIREC), gedeeltelijk in het spoorweggebied en de aanlegbreedte van de laan
- Rooilijn en erfdienstbaarheden: drie erfdienstbaarheden voortvloeiend uit de erfpacht- en ondergrond-ruilovereenkomsten tussen respectievelijk de Maatschappij voor Verwerving van Vastgoed (MVV) en het CHIREC:
 - Een tijdelijk recht van overgang voor voetgangers en voertuigen naar "Delta Zuid" (bouwplaats);
 - Een permanent recht van overgang voor "voetgangers";
 - Een permanent recht van overgang voor "interventievoertuigen en evacuatie van personen".
- Erfdienstbaarheden in verband met spoorweginstallaties

Artikel 4.2 "Spoorwegperimeter" van het BBP beschrijft deze erfdienstbaarheden als volgt: *"Een overhangende constructie in deze perimeter is toegestaan, uitgezonderd bij een superpositie met non aedificandi zones, waar de spoorwegperimeter in dat geval niet bebouwbaar is en tegelijk overbrugbaar blijft."*
- Hoogbouwnota Brussel, Verkennende studie over de hoogbouwproblematiek in Brussel; studie van informatieve aard (BUUR - Leuven 2012), in opdracht van het Bestuur voor Ruimtelijke Ordening en Huisvesting.

Beschrijving en kwalificatie van omliggende elementen met stedenbouwkundige, landschaps- of erfgoedwaarde:

Het landschap resulterend uit een hedendaagse verstedelijking van niet-verstedelijkte gebieden (Campus of voormalig Oefenplein, weg- en spoorweginfrastructuren, braakliggende industrieterreinen) in de onmiddellijke omgeving van het traditionele stedelijke weefsel (Waversesteenweg, Generaal Jacqueslaan, enz.) op de hogergelegen delen van het reliëf (hellingen van de valleien van de Roodkloosterbeek, Woluwe en Watermaalbeek). Hoogte variërend tussen 86 en 98 m.



Afbeelding 6 Topografische toestand na de overbrugging van de grondinname van het BBP (bron: Google Maps, 2023)

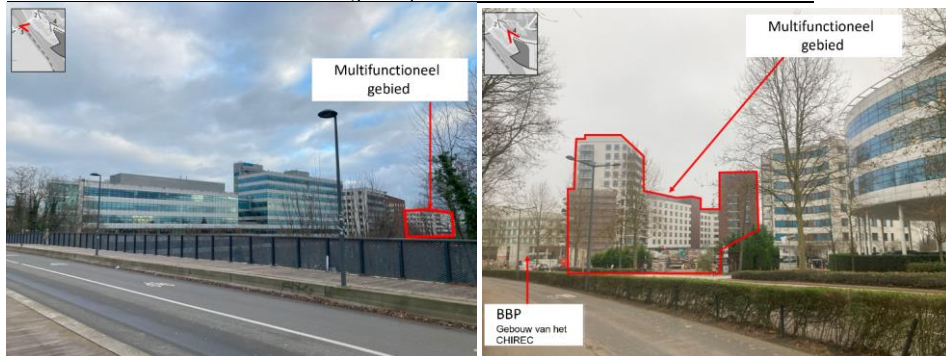
De zichten die een indicatie geven van de impact van het project op het landschap: we onderscheiden vergezichten (binnen het stadsweefsel, een scenografisch effect met baken) en dichtbijgelegen zichten (op niveau van het bouwblok, schaafeffect):

Zichten nr. 1 en nr. 2: Vanaf de Pleinlaan, verafgelegen (vergezicht) en dichtbijgelegen (Fraiteurbrug)



Afbeelding 7 Zichten nr. 1 en 2 (afb. CSD Ingénieurs, september 2023)

Zichten nr. 3 en 4: Vanaf de Fraiteurbrug en bij het naderen van de site vanaf de Triomflaan:



Afbeelding 8 Zicht nr. 3 (afb. CSD Ingénieurs, september 2023)

Zichten nr. 5 en 6: vanaf de Pleincampus en vanaf de Triomflaan (kruispunt Jules Cockxstraat).



Afbeelding 9 Zicht nr. 5 (afb. CSD Ingénieurs, september 2023)

Stedelijk weefsel of bebouwd kader in het studiegebied en rondom de site gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan bodembezetting, bestemmingen, bouwtypes (traditioneel of modern) en bouwhoogten:

Bouwblok A (bestaande uit de perimeter van het BBP Delta Partim) en bouwblok B (bestaande uit de Pleincampus)



Afbeelding 10 Luchtfoto van bouwblokken A en B (achtergrond: Google Earth; afb. CSD Ingénieurs, 2023)

Commenté [AB1]: BBLK ou Huizenblok?

- **Bouwblok A:** bouwblok afgebakend door de Triomflaan en de spoorweglus (L26-L161)
 - Westelijk gedeelte Triomflaan: bestemming kantoren + studentenkamers (bouwhoogte BV+4 tot BV+8)
 - Centraal gedeelte Triomflaan: BBP Delta, voorzieningen + gemengdheid (bouwhoogten BV+4 tot BV+7)
 - Oostelijk gedeelte Triomflaan: bestemming kantoren (bouwhoogten BV+4 tot BV+5+D)
- **Bouwblok B:** bouwblok afgebakend door de Generaal Jacqueslaan, Triomflaan en Pleinlaan (Campus ULB/VUB)
 - Noordelijk en centraal gedeelte van de Pleincampus: bestemming voorzieningen ULB/VUB/Kazerne (BV+1 tot BV+8)
 - Zuidelijke rand van de Pleincampus: bestemming woningen (bouwhoogten BV+4+D)

Bouwblok C (voormalig tankstation + wijk van de champignonkwekerij) en D (Stelplaats Delta)



Afbeelding 11 Luchtfoto van bouwblokken C en D (achtergrond: Google Earth; afb. CSD Ingénieurs, 2023)

- **Bouwblok C:** bouwblok afgebakend door de Triomflaan, Charles Brassinelaan en de NMBS-lijn 26:
 - Langs de Triomflaan: voornaamste bestemming woningen, bouwhoogten BV+2 tot BV+4+D
 - Langs de Charles Brassinelaan: voornaamste bestemming woningen, bouwhoogten BV+2+D
- **Bouwblok D:** bouwblok afgebakend door de Jules Cockxstraat en de spoorweg (L26)
 - Langs de Jules Cockxstraat, bestemming voorzieningen (stelplaats en politie) en parking (BV+1 tot BV+3)

Bouwblok F (Deltadriehoek (braakliggend spoorwegterrein) en bouwblok G (langs de Pleinlaan):

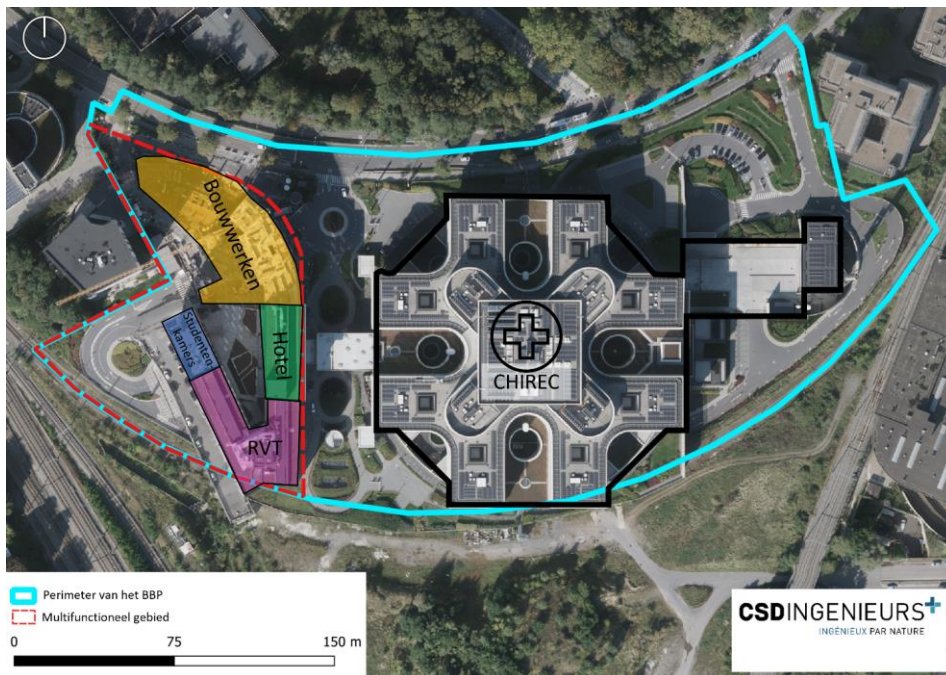


Afbeelding 12 Luchtfoto van bouwblokken F en G (achtergrond: Google Earth; afb. CSD Ingénieurs, 2023)

- **Bouwblok F:** Deltadriehoek: braakliggend spoorwegterrein, bestemming in GBP "spoorweggebied"
- **Bouwblok G:** bouwblok afgebakend door de Arnaud Fraiteurlaan, Kroonlaan, Generaal Jacqueslaan, Pleinlaan
 - Langs de Triomflaan: bestemming kantoren en handelszaken (BV+2 tot BV+5)
 - Langs de Kroonlaan: voornaamste bestemming woningen, bouwhoogten BV+2 tot BV+5

De huidige bestemmingen en bouwhoogten binnen de perimeter van het BBP en het multifunctionele gebied zijn als volgt:

- De uitrustingszone (CHIREC-ziekenhuis + handelszaken) in het midden van het BBP (BV+4)
- Het multifunctionele gebied in het westen van het BBP, waaronder:
 - Rust- en verzorgingstehuis "Armonea - Les Orangeries" voor 150 bewoners (BV+7);
 - Aparthotel "Adagio Access Brussels Delta" met 120 appartementen (BV+7);
 - Studentenresidentie "Delta campus" met 102 studentenkamers (BV+7);
 - Woningen in aanbouw/stilgelegd, sokkel van het project voor 103 woningen (BV+).



Afbeelding 13 Activiteiten in de perimeter van het BBP en het multifunctionele gebied (afb. CSD Ingénieurs; achtergrond: BruGis)

De evolutie van deze toestand in het studiegebied wordt gekenmerkt door:

de definitie van toegestane bouwhoogten, de zogenaamde skyline of het stadssilhouet:

"Hoogbouwnota Brussel, Verkennende studie over de hoogbouwproblematiek in Brussel" (BUUR - Leuven 2012); deze studie (van informatieve aard) in opdracht van het Bestuur voor Ruimtelijke Ordening en Huisvesting van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, heeft volgende doelstellingen: *"de bepaling van de basiscriteria voor lokalisatie en integratie waaraan ieder hoogbouwproject in Brussel moet voldoen, zodat hoogbouw kan worden geïntegreerd in de stedelijke weefsels, zowel algemeen als vanuit het oogpunt van de directe omgeving"*¹, en steunt op volgende hypothesen:

- **De torens vertonen verschillende typologieën, afhankelijk van hun integratie in het stedelijk weefsel** (hoekig, sokkelvormig, vrijstaand of balkvormig): ze accentueren het gebied, vormen soms "clusters", benadrukken het reliëf niet en worden vaak bepaald door stedelijke vergezichten.
- **De gunstige voorwaarden voor de torens zouden voortvloeien uit:** de accentuering van het reliëf van de stad (ontwikkeling van torens op heuvelruggen), de accentuering van een knooppunt (verkeersknooppunt), de verdichting in de buurt van een vervoersknooppunt (bereikbaarheid), de integratie in de gewestelijke vergezichten (zichtkegels); de bijdrage aan de typologische rijkdom van de stad (verscheidenheid aan bouwvormen en -volumes), enz.;
- **De torens zouden worden geïntegreerd in een vooraf ontwikkelde Gewestelijke visie:**
 - **Op basis van een selectie van assen** (eerste ring, tweede ring, andere belangrijke structurerende assen, enz.), waarbij ook hun inplanting wordt gerechtvaardigd (met name de Generaal Jacqueslaan en de Triomflaan);

¹ Vrije vertaling van citaat uit Franstalige studie, "Hoogbouwnota Brussel"

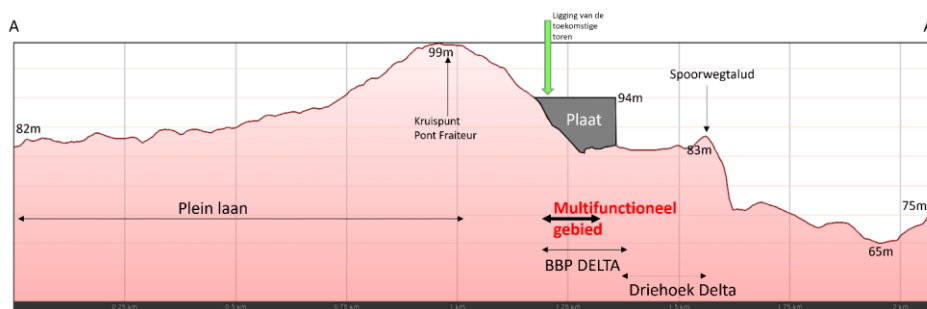
- **Op basis van een clusterlogica** waarin de Deltasite wordt vermeld: "De site heeft een aanzienlijk potentieel voor verdichting" (...), "De perimeter maakt het voorwerp uit van verscheidene projecten (BBP, ...). Dankzij het relatief open (campus) en ongestructureerde (naaste omgeving van wegen) weefsel" (...) "Met betrekking tot het programma geniet de perimeter een goede bereikbaarheid met de metro en de auto vanuit de rand." (...) "De aanwezigheid van de universiteiten VUB en ULB en het toekomstige CHIREC-ziekenhuis maken er een belangrijke pool van voorzieningen voor de stad van." (...) "Op landschapsniveau is de site verbonden met de as van de oostelijke Middenring, op een belangrijke topografische top, in de vergezichten van de stad vanaf de E411."²
- **Voor de perimeter van het BBP zou een toren het mogelijk maken woningen te ontwikkelen:** "De site (...) is bestemd om een nieuw ziekenhuiscomplex te herbergen. (...) om enerzijds **woningen te integreren** boven de ziekenhuisfunctie **door middel van hoogbouw** met het oog op het activeren en valoriseren van deze zeer goed gelegen site."³



Afbeelding 14 Schema met ambities voor de site Delta: mogelijkheid van een cluster of iconische toren voor de Deltadriehoek en het BBP Delta, in de gezichtsassen van de E411 of de Generaal Jacqueslaan/Triomflaan/Pleinlaan (bron: AATL-BUUR, maart 2012)

Het potentieel van de site ten opzichte van deze skyline, of dit stadssilhouet:

■ **Waarneming overeenkomstig het reliëf (op heuvelrug):**



Afbeelding 15 Hoogteprofiel langs de as van de Pleinlaan, in de richting van de toren (bron: Google Earth – aantekeningen: CSD)

² Vrije vertaling van citaat uit Franstalige studie, "Hoogbouwnota Brussel"

³ Idem

De ontwikkelingen voorzien in de nabije toekomst met potentieel voor een "skyline of stadssilhouet":

- Projecten van de RPA Hermann-Debroux (grenzend aan het BBP):
 - Heraanleg van de E411 in een stadsboulevard
 - Ontsluiting van de Deltadriehoek
 - Ontwikkeling van de site Triomf (MIVB-stelplaats en omgeving)
 - Verdichting van het bebouwd kader en **hoge gebouwen als "baken"**
- VOPO: Brandweerkazerne (SV maart 2022, werken in uitvoering) bouwhoogte BV+5
- Learning and Innovation Center (LIC) voor de ULB en VUB (werken in uitvoering) 9.000 m² over 8 verdiepingen
- Gebouw E of Centrum Wetenschap en Technologie (site ULB-VUB) (SV mei 2022, werken in uitvoering): 6 gebouwen met een bouwhoogte BV+6 (auditoria, laboratoria, werkplaatsen en kantoren)
- Project Usquare (RPA voor de voormalige kazerne van Elsene, Generaal Jacqueslaan), reconversie
- Verkavelingsvergunning 2018 (Universalis Park, Pleincampus, recht tegenover het project), met vergunningsaanvraag voor de uitvoering van een weg en woningen op 4 percelen (SV perceel 1, september 2022)
- Verkavelingsvergunningsaanvraag ingediend voor 6 bebouwbare percelen op de Pleincampus

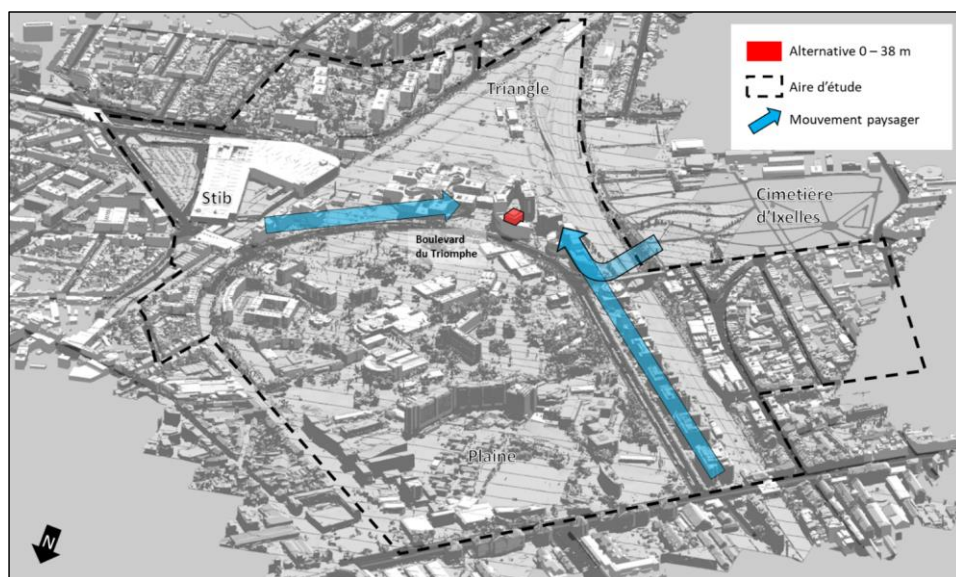
Andere in acht te nemen elementen:

- Open ruimten
Vijf typologieën: structurerende openbare wegen (Triomflaan/Pleinlaan), traditionele lokale wegen (Arnaud Fraiteurlaan), publiek toegankelijke privéruimten (Campus VUB/ULB, vergroend maar geleidelijk aan verstedelijkt, CHIREC-esplanade), achteruitbouwstroken en/of privétuinen (parking MIVB-stelplaats), en openbare groene ruimten (Tercoignepark in Watermaal-Bosvoorde, Begraafplaats van Elsene).
- Erfgoed:
Verschillende beschermde monumenten en landschappen in het studiegebied (Begraafplaats van Elsene, Tercoignepark, Station van Etterbeek, ...), natuurlijk erfgoed evenals opmerkelijke architectuurelementen (IrisMonument).

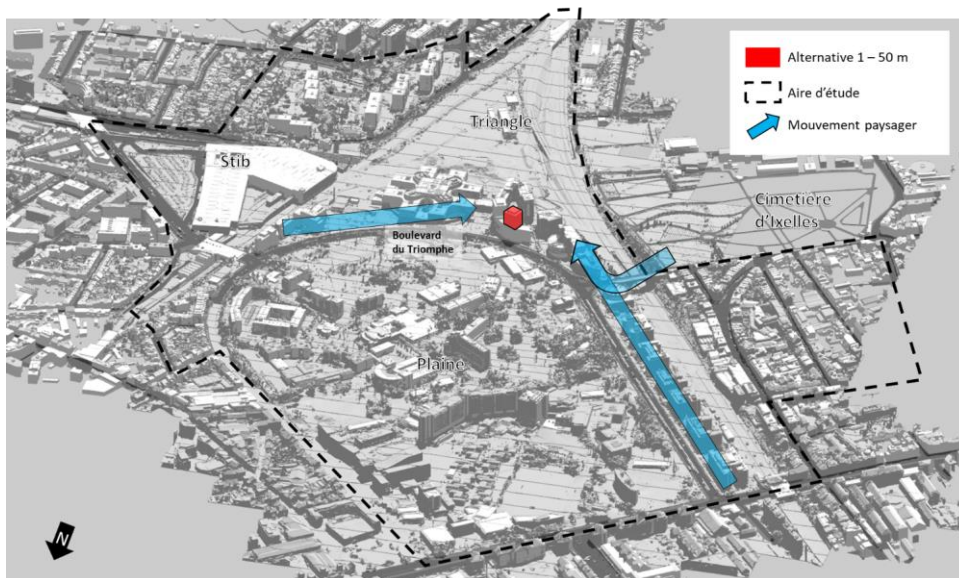
3.1.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten tijdens de exploitatiefase

Zal het project overeenkomstig de hoogte een effect op het landschap hebben en wat zal de omvang ervan zijn?

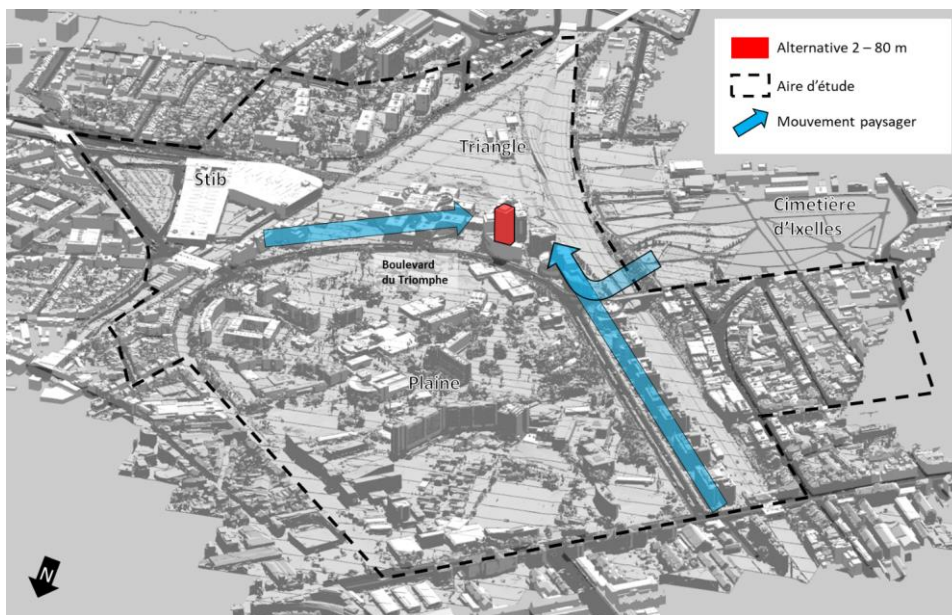
Het project kan worden gezien als een **stedelijke scenografie** (verplaatsing langs de belangrijkste verkeersassen - voornamelijk de Triomflaan vanaf de Generaal Jacqueslaan - binnen de structuur van de wijk).



Afbeelding 16. Effect op de structuur van de wijk - Alternatief 0 (38 m) (bron: CSD Ingénieurs, 2024)

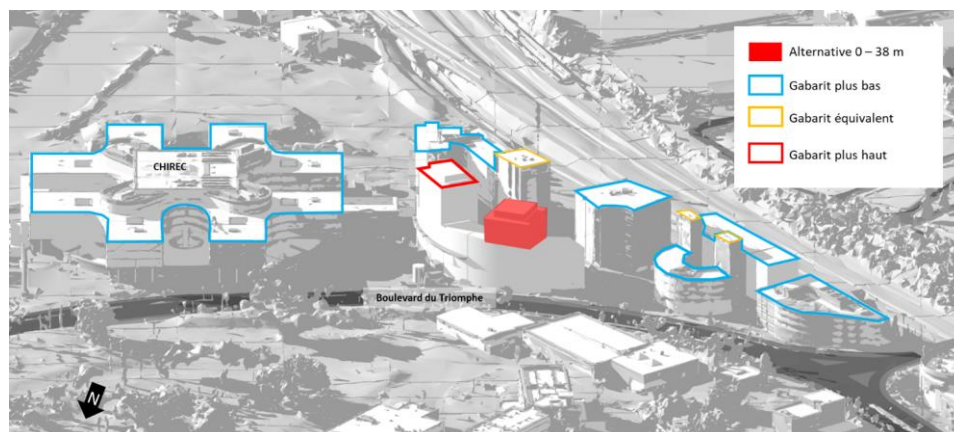


Afbeelding 17. Effect op de structuur van de wijk - Alternatief 1 (50 m) (bron: CSD Ingénieurs, 2024)

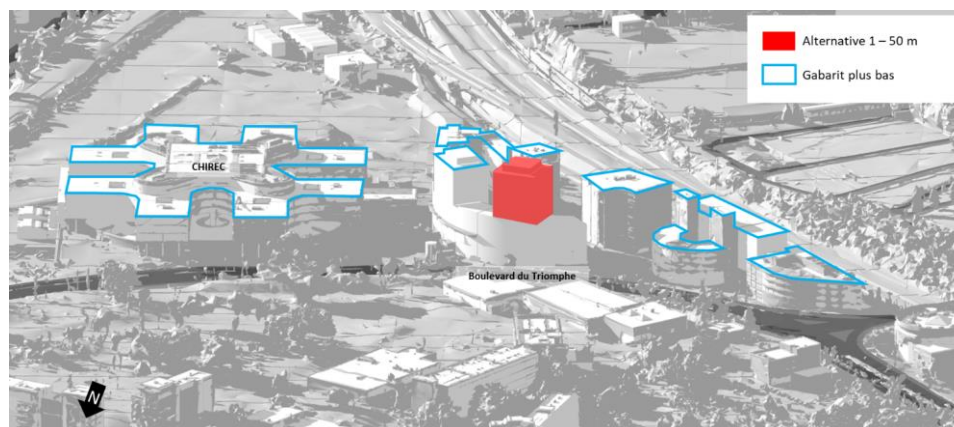


Afbeelding 18. Effect op de structuur van de wijk - Alternatief 2 (80 m) (bron: CSD Ingénieurs, 2024)

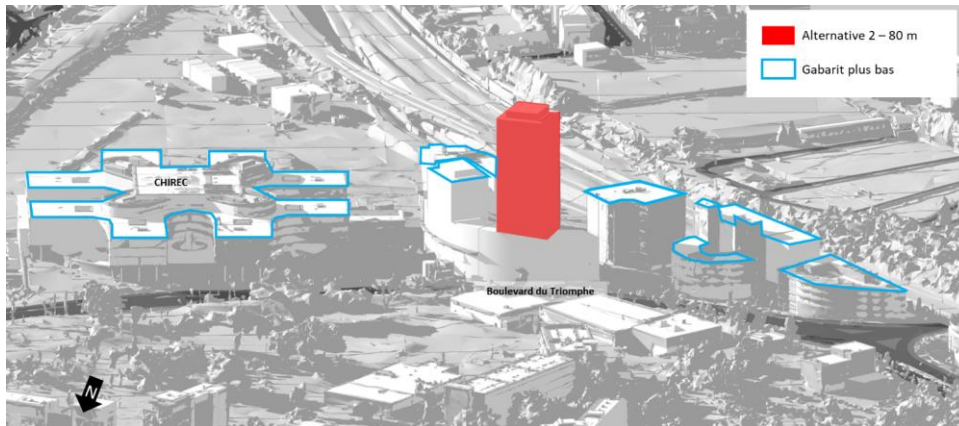
Hoewel het hoogste alternatief vanaf geruime afstand wordt waargenomen en **een baken vormt**, wordt de grootste impact verwacht ter hoogte van of in het bouwblok zelf. Alternatief 2 heeft een grotere impact, omdat het een breuk in de bouwhoogten creëert en wordt waargenomen als twee keer zo hoog als de hoogste naburige gebouwen (een breuk-, schaal- of overweldigend effect).



Afbeelding 19. Effect op het bouwblok - Alternatief 0 (38 m) (bron: CSD Ingénieurs, 2024)



Afbeelding 20. Effect op het bouwblok - Alternatief 1 (50 m) (bron: CSD Ingénieurs, 2024)



Afbeelding 21. Effect op het bouwblok - Alternatief 2 (80 m) (bron: CSD Ingénieurs, 2024)

Net zoals voor de scenografie binnen de structuur is de visuele horizon afhankelijk van de bouwhoogte:



Vanaf de Pleinlaan, ter hoogte van de Generaal Jacqueslaan is Alternatief 0 nooit zichtbaar, terwijl Alternatief 1 zeer gedeeltelijk verschijnt in de verdwijnlijnen van de laan en Alternatief 2 duidelijk oprijst in het vergezicht en een baken vormt in de as van de laan.



Vanaf de Pleinlaan, ter hoogte van de Fraiteurbrug (hoogste punt in het reliëf), verschijnt Alternatief 0 gedeeltelijk in de kromming van de laan en gaat het op in de bestaande hoge gebouwen, terwijl Alternatief 1 duidelijker verschijnt, net zoals Alternatief 2, waarbij de toren duidelijk boven de aangrenzende gebouwen uitsteekt.



Alternatief 1 is in alle seizoenen nauwelijks waarneembaar, terwijl Alternatief 2 uit de site van het BBP oprijst en duidelijk boven de naburige gebouwen uitsteekt, met de mogelijkheid om een baken te vormen.



Wanneer men zich vanaf de brug op de Triomflaan begeeft, zijn de drie alternatieven zichtbaar. Alternatief 1 markeert de site al duidelijk, en het schaafeffect van de bouwhoogten laat zich voelen voor Alternatief 2, waarbij de toren volledig verschijnt en zich laat gelden door duidelijk boven de naburige gebouwen uit te steken en er een breuk in de volumetrie wordt gecreëerd.



Zichtbaarheid van het project voor de drie alternatieven alleen in de winter. Alternatief 1 zal in alle seizoenen gedeeltelijk zichtbaar zijn en Alternatief 2 zal in alle seizoenen duidelijk zichtbaar zijn.



Vanaf de hoek Jules Cockxstraat-Triomflaan is alleen Alternatief 2 waarneembaar in de winterperiode.



Vanaf de Deltabrug (foto links) is er geen zichtbaarheid, ongeacht het alternatief. Vanaf de parking Delta (foto rechts) rijst alleen Alternatief 2 op boven de stelplaats.



Geleidelijke zichtbaarheid overeenkomstig de alternatieven vanaf de Deltadriehoek, sterke zichtbaarheid van Alternatief 2.



Sterke zichtbaarheid van Alternatief 2, maar afgezwakt door de bomenrij langs de Begraafplaats van Elsene.



Sterke zichtbaarheid van Alternatief 2 vanaf het beschermde landschap van de Begraafplaats van Elsene.



Alternatief 1 gaat volledig op in het landschap en de skyline vanaf de esplanade van het metrostation Beau-
lieu, terwijl Alternatief 2 duidelijk oprijst uit de skyline en een gezichtspunt creëert in de as van de esplanade.



Alternatief 2 rijst op boven de verkeersbrug vanaf de E411, waardoor een baken wordt gecreëerd.

Visuele effecten

Hoe hoger de geplande toren en hoe dichterbij men komt, hoe groter de impact op het landschap, omdat hij des te zichtbaarder is (breuk met de naburige bouwhoogten, enz.). Voor de verder afgelegen gezichtspunten (Jules Cockxstraat, Briljantstraat) is het echter mogelijk, zelfs voor de alternatieven, dat deze in de bestaande skyline opgaat.

Effecten met betrekking tot het RPA Herrmann-Debroux

Het project, in de vorm van een toren (Alternatieven 1 en 2), treedt in relatie met de twee hoge volumes voorzien in het RPA in de gebieden 09bis en 07.04.

Effecten op stedenbouw

De verbinding met de openbare ruimte van het project, ongeacht het alternatief, heeft geen impact op de inplantingen (bestaande sokkel). Deze inplanting met een zekere inspinging maakt de site geschikt voor de hoogte van de toren.

3.1.3 Conclusies / aanbevelingen

Volgend op de analyse van de effecten van de 3 alternatieven op ruimtelijke ordening, landschap en stedenbouw, blijkt (logischerwijze) dat hoe hoger de geplande toren, hoe groter de visuele effecten zullen zijn. Dit aspect komt sterk naar voren in de analyse van de zichtbaarheid van de toren overeenkomstig de toename van de totale hoogte.

Naast deze eenduidige vaststelling, blijkt dat Alternatief 0 (38 m) niet wenselijk is wegens het verdichtingseffect dat een toren van een dergelijke beperkte hoogte tussen de naburige gebouwen met zich mee zou brengen.

Alternatieven 1 en 2 onderscheiden zich daarentegen door de structurerende kracht resulterend uit het oprijzen (hoogteaccent) van de nieuwe toren in het landschap:

- **Alternatief 1 (50 m):** gaat op in de omgeving en rijst slechts licht op t.o.v. de bestaande gebouwen, ondanks het feit dat de toren hoger is dan de andere gebouwen in het studiegebied.
- **Alternatief 2 (80 m):** rijst op en heeft een sterk structurerende functie in het landschap, aangezien de toren het hoogste gebouw in het studiegebied wordt en ongeveer 40 meter zal uitsteken boven het momenteel 2e hoogste gebouw.

Naast de effecten op het landschap, leveren de verbindingen met de door het RPA Hermann-Debroux voorgestelde hoogteaccenten vergelijkbare resultaten op. Voor Alternatief 0 zijn de effecten verwaarloosbaar, terwijl voor Alternatieven 1 en 2 de visuele concurrentie tussen de hoge gebouwen of de versterking van bakens in vraag worden gesteld:

- In **Alternatief 1 (50 m) vormt het hoge element van de wijziging van het BBP een repliek** op de toekomstige toren van de Deltadriehoek met een totale hoogte van 60 m, en is de toren minder hoog dan de totale hoogte van 80 m van de toren van de Delta-esplanade;
- In **Alternatief 2 (80 m) overklast het hoge element van de wijziging van het BBP** de toren van de Deltadriehoek met een totale hoogte van 60 m, en is de toren gelijkaardig aan de totale hoogte van 80 m van de toren van de Delta-esplanade;

3.2 Sociaaleconomische aspecten

3.2.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Afhankelijk van de bestudeerde parameters worden drie geografische gebieden gebruikt:

- **Voor de identificatie van de functies in de buurt** van de site wordt de perimeter bepaald door de randen van de belangrijkste wegen die ter hoogte van de site samenkomen (Arnaud Fraiteurlaan, Triomflaan, Pleinlaan, Jules Cockxstraat en de E411);
- **Voor de identificatie van de statistische gegevens** omvat de perimeter de statistische wijken (Wijk-monitor) rondom de site (met inbegrip van de Waversesteenweg, de Kroonlaan en de E411);
- **Voor de identificatie van fijnmazige statistische gegevens** in de bestaande toestand wordt gebruik gemaakt van de betreffende statistische sectoren (Statbel), d.w.z. diegene grenzend aan de perimeter van het BBP.

Wat is de context (bestaande rechtstoestand en feitelijke toestand) m.b.t. de sociaaleconomische aspecten?

Over het algemeen is het project in overeenstemming met de doelstellingen van de verordeningen en plannen op Gewestniveau (Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling "gemengde wijk en te creëren lokale identiteitskern, opportuniteiten voor specifieke externe effecten", Gewestelijk Bestemmingsplan (uitgezonderd de minimaal te creëren groene ruimten), het BBP Delta (te wijzigen met betrekking tot de voorschriften voor bouwhoogten), GSV/GemSV (Titels I, II, III, IV, VIII buiten het toepassingsgebied van de voorschriften van het BBP), het Noodplan voor Huisvesting (NH) 2020-2024 (toegang tot huisvesting):

Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling

- Nabijheid van een universitaire pool (VUB en ULB) en linten voor handelskernen (Waversesteenweg en Begraafplaats van Elsene)

Gewestelijk Bestemmingsplan

- Gebied van collectief belang of van openbare diensten (**perimeter BBP en Campus**), **Administratiegebied** en Spoorweggebied. De Triomflaan is opgenomen als Structurerende ruimte.

RPA Hermann-Debroux:

- Ontwikkeling van een programmatische gemengdheid, om een actief stadsleven te creëren
- Creatie van minimaal 50 % sociale woningen
- Creatie van een groene ruimte ten zuiden van het BBP Delta (Parkway)
- Nieuwe stadswijk met activiteiten en woningen

Bijzonder Bestemmingsplan (BBP) Delta

- **Maximale bovengrondse vloeroppervlakte van 30.000 m² in het multifunctionele gebied (26.565 m² vergund):**
 - Handelszaken en hotelgebouw: **max. 10.000 m² (4.536 m² vergund)**
 - **Grote speciaalzaak: 5.000 m² (1.250 m² vergund)**
 - Voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten (**rust- en verzorgingstehuis**): **8.500 m² (9.040 m² vergund)**
 - Woningen: **14.500 m² (11.228 m² vergund)**
- **Bovengrondse vloeroppervlakte in uitrustingszone: 65.965 m² vergund**
 - Voorziening van collectief belang of van openbare diensten (**CHIREC**): **63.688 m² vergund**
 - **Handelszaken: 2.277 m² vergund**

Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening

- Niet van toepassing omdat er een BBP is **waarvan de voorschriften “voorrang” hebben** op die van de GSV.

Noodplan voor Huisvesting (NH) 2020-2024

- Het plan beoogt het bouwen en renoveren van woningen en tegelijkertijd het ondersteunen van zowel huurders als toekomstige huiseigenaren, aan de hand van 5 actieterreinen:
 - Het aanbod en de kwaliteit van woningen van sociale aard verhogen;
 - Het overheidsoptreden op het gebied van huisvesting verbeteren;
 - Alle huurders ondersteunen;
 - Het recht op wonen waarborgen;
 - Eigendomsverwerving bevorderen.

Het project kadert in een sociaaleconomische context die wordt gekenmerkt door een specifieke bevolking en specifiek gebruik van het gebied. Bovendien maakt het studiegebied het voorwerp uit van verscheidene vast-goedontwikkelingen bestaande uit woningen, voorzieningen en handelszaken:

Bevolking:

- De beschikbare informatie met betrekking tot de statistische wijk met inbegrip van de projectsite, daterend uit 2021, benadrukt de toename van de bevolking en de grootte van de huishoudens voor het geheel van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en in de drie gemeenten:

Tabel 1. Sociaaleconomische gegevens op gemeentelijk en gewestelijk niveau

	Oudergem	Elsene	Watermaal-Bos- voorde	Gewest
Toename van het aantal inwoners tus- sen 2012 en 2022	+9,45 % 6e/19	+4,34 % 14e/19	+3,62 % 14e/19	+7,35
Dichtheid (inw./km²)	3.902	13.578	1.942	7.528
Gemiddelde leeftijd (jaar)	39,9	38,0	42,7	37,8
Grootte van de huis- houdens	2,2	1,7	2,1	2,1
Mediaan inkomen in €	25.735	20.380	24.502	20.427

Grondgebruik:

Perimeter van de studie gekenmerkt door woonwijken (eerste en tweede kroon), de universiteitscampus (op het voormalige Oefenplein) en gebieden voor productieactiviteiten, kantoren of recente grootschalige voorzieningen aan weerszijden van grote vervoersinfrastructuren (spoorweg, E411).

- Niet-bebouwd: **groene ruimten (Campus VUB/ULB), Begraafplaats van Elsene, Tercoignepark**
- Woningen:
 - Gewestelijke evolutie (aantal en type): daling van het toegestane aantal woningen sinds 2018. Het merendeel van de toegestane woningen betreft appartementen met 2 slaapkamers. **Algemene en specifieke** behoefte aan sociale woningen (Gewestelijke uitdagingen)

- Studiegebied: **vastgoedontwikkelingen inzake appartementswoningen (zie hieronder)**
- **Perimeter van het BBP: geen enkele woning als zodanig, uitgezonderd rust- en verzorgings-tehuis en studentenresidentie (103 eenheden die momenteel worden voltooid in de sokkel)**

■ Handelszaken

- **Gewestelijke context:** daling van het aantal verkooppunten en percelen voor handelsactiviteiten, maar de totale oppervlakte is de voorbije 20 jaar toegenomen;
- **Gemeentelijke context:** gesitueerd op wandelafstand van minder dan 15 minuten van de grote handelskernen: Waversesteenweg, Kroonlaan, Begraafplaats van Elsene.
- **Perimeter van het BBP: geheel van kleine handelszaken in verband met de ziekenhuisinfrastructuur op de benedenverdieping van het CHIREC (Carrefour Express, horeca, enz. op +/- 2.300 m²)**

> Aanzienlijk handelsaanbod in het studiegebied en gedeeltelijk aanwezig in het BBP zelf.

■ Voorzieningen:

- Aanzienlijk aanbod aan voorzieningen voor gezondheidszorg, cultuur en sport in het studiegebied, **aangezien het CHIREC grenzend aan de site een gezondheidszorginfrastructuur van meer dan 95.000 m² vormt;**
- Tekort aan kinderdagverblijven en scholen (zowel basis- als middelbaar onderwijs) in het volledige Gewest en in het bijzonder rond de perimeter van het BBP.

> Potentieel tekort aan plaatsen in scholen en kinderdagverblijven. Mogelijkheid tot integratie van dit type voorzieningen in de sokkel van de toren of op de benedenverdieping van de gebouwen gepland in het kader van het RPA Hermann-Debroux.

■ Kantoren:

- **Gewestelijke evolutie: afname van de voorraad;**
- In het studiegebied: **aanzienlijke kantoordichtheid in de studieperimeter; afwezig op de site van het BBP**

■ Productieactiviteiten:

- In het studiegebied: **MIVB-stelplaats en installaties van Net Brussel**
- > Gemengdheid van economische functies in het studiegebied

Evolutie van de bevolking en het grondgebruik:

Demografische evolutie in het BHG en in de gemeenten op en in de omgeving van de site

- Tussen 2015 en 2025 zal het BHG een bevolkingsstijging kennen van meer dan 101.000 personen (+8,6% voor het volledige Gewest), ofwel 10.000 inwoners per jaar volgens het Federaal Planbureau, **voornamelijk in het noorden en westen van het Gewest (26.000 tussen 2021 en 2026)**
- Tussen 2022 en 2030 zal alleen de gemeente Oudergem volgens het BISA haar bevolking zien toenemen (+38 inwoners), **in tegenstelling tot Watermaal-Bosvoorde (-1.471) en Elsene (-29).**

Woonprojecten in de buurt (creatie van 131 woningen in de omgeving van het BBP tegen 2030)

- Project Usquare: nieuwe gemengde wijk op de site van de voormalige kazernes van Elsene **waarvan 33 woningen.**
- Project Lente - Kroon: 171 studio's/studentenkamers, 18 appartementen 4 eengezinswoningen
- Project Wastra: 25 woningen op de Triomflaan en 51 op de Waversesteenweg

Diverse projecten in de buurt (voorzieningen in de omgeving van het BBP tegen 2030)

- Het Masterplan voor het OCMW van Elsene

- Het Centrum Wetenschap en Technologie en het Learning and Innovation Center (ULB – VUB)
- Project PLXL en Project VOPO (nieuwe brandweerkazerne)

RPA Herrmann-Debroux: Wijziging van de studieperimeter met een nieuw grondgebruik en een grotere verdichting van **de directe omgeving van de perimeter van het BBP** (Deltadriehoek).

De uitdagingen bestaan eruit het project te integreren in de doelstellingen van de verschillende Brusselse plannen en rekening te houden met de behoeften gegenereerd door de evolutie van de lokale bevolking, of meer in het algemeen, de bevolking van het Gewest.

3.2.2 De (waarschijnlijke en niet te verwaarlozen) effecten voortvloeiend uit het project

Is het project vanuit sociaaleconomisch oogpunt gerechtvaardigd (voldoet het aan de behoeften inzake woningen)? Wat zijn de gevolgen met betrekking tot de bevolking (in de exploitatiefase)?

Gevolgen met betrekking tot de bevolking:

Ter herinnering: de sokkel van de toren, die in 2013 het voorwerp heeft uitgemaakt van een aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning (en milieuvergunning), werd ondertussen gebouwd. Deze sokkel heeft een bouwhoogte van BV+6 en bereikt zijn hoogtepunt op een door het NGI bepaalde hoogtecijfer van 118 m (ofwel 24 m hoog).

Hypotheses inzake bouwhoogten (maximale totale hoogte en aantal verdiepingen geëxtrapoleerd op basis van het bestaande)

- Maximale totale hoogte en verwacht aantal verdiepingen
 - Bestaande toestand (vergunning afgeleverd voor de sokkel): 24 m (BV+6, hoogte **typeverdieping van 3,24 m**)
 - Alternatief 0: 38 m (**14 m** extra, ofwel **4** extra verdiepingen van **3,24 m**: **BV+10**)
 - Alternatief 1: 50 m (**26 m** extra, ofwel **8** extra verdiepingen van **3,24 m**: **BV+16**)
 - Alternatief 2: 80 m (**56 m** extra, ofwel **17** extra verdiepingen van **3,24 m**: **BV+23**)

Hypotheses inzake bruto-oppervlakten (oppervlakte per verdieping en totale oppervlakte)

- Oppervlakte per verdieping: gemiddelde vloeroppervlakte van 530 m² om de stabiliteit te garanderen
- Totale bruto-oppervlakten voor de nieuwe verdiepingen:
 - Alternatief 0: 4 verdiepingen x 530 m² = **2.120 m²** extra
 - Alternatief 1: 8 verdiepingen x 530 m² = **4.240 m²** extra
 - Alternatief 2: 17 verdiepingen x 530 m² = **9.010 m²** extra

Hypotheses inzake bestemming en bezettingsgraad in de exploitatiefase

- Bestaande toestand: parking, handelszaken, woningen (103 eenheden)
- Geplande toestand (de 3 alternatieven): woningen (geen studentenkamers, geen rust- en verzorgings-tehuis of hotel, ...)
 - Profiel van de huishoudens: +/- 2 personen (zie deel I / sociaalecon. aspecten: profiel van de bevolking)

- Verdeling: 11 % gemeenschappelijke ruimten (ofwel 58,30 m²/verdieping) en 40 m² per bewoner⁴

Tabel 2. Raming van het aantal bewoners voor alle alternatieven

	38 m	50 m	80 m
Totaal aantal bewoners	47	94	200
- Volwassenen	39	79	168
- Kinderen	8	15	32
Totaal aantal appartementen	24	47	100

Afhankelijk van de alternatieven zal het project een populatie van 47, 94 of 200 bewoners genereren.

Voldoen aan sociaaleconomische behoeften en gevolgen:

Behoeftte aan woningen:

Gezien de grote behoefte aan woningen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vormt het project - en in het bijzonder Alternatief 2 - een passend antwoord op deze behoefte (24 tot 100 wooneenheden in een appartementsgebouw).

Programmatistische gemengdheid

De site van het BBP wordt voornamelijk ingenomen door voorzieningen (ziekenhuissite; 79 %). Het ontwikkelen van de woonfunctie in het multifunctionele gebied zal de functionele mix vergroten.

Tabel 3. Bestaande rechtstoestand: bestemmingen in de zin van het BBP in de perimeter van het BBP Delta (bron: CSD, 2023)

Functionies	Oppervlakte (m ²)	Percentage (%)
Handelszaken	3.527	4 %
Voorzieningen	72.728	79 %
Woningen	11.228	12 %
Hotelgebouw	4.536	5 %
Andere	511	1 %
TOTAAL	92.530	100 %

Integratie van het project in zijn sociaaleconomische context:

- Zeer goed vanuit het oogpunt van de bereikbaarheid: de perimeter van het BBP is een strategisch punt omdat het gelegen is in het midden van een modaal knooppunt (fietspad, metro, bus, autosnelweg);
- Zeer goed vanuit het oogpunt van het handelsaanbod: met name het aanbod aan handelszaken is bijzonder hoog (drie grote handelskernen op wandelafstand van minder dan 15 minuten);
- Goed vanuit het oogpunt van de voorzieningen: gezondheidszorg in het bijzonder (CHIREC), met echter een beperkt potentieel inzake plaatsen in scholen en kinderdagverblijven.

⁴ Bron: Hypothecair krediet in het BHG (2020) en advies vastgoedsector

3.2.3 Aanbevelingen

Gezien de nabijheid van handelszaken, voorzieningen en het modale vervoersknooppunt "Delta" is de integratie van woningen coherent en versterkt het bovendien de functionele mix in het BBP. Het project vormt tevens een antwoord op de huisvestingsbehoefte in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, en dit met name voor Alternatief 2.

Om de positieve effecten van de toekomstige toren te versterken, zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

Code	Aanbevelingen
SOC-1	Voorzien van een mix van woningen met minimaal 20 % grote appartementen
SOC-2	Voorzien van woningen
SOC-3	Voorzien van een woningsegment in overeenstemming met de status van de wijk, maar toch met een aanbod gepast voor verschillende profielen
SOC-4	Analyseren van de haalbaarheid van de integratie van een of meerdere kinderdagverblijven in het multifunctionele gebied

3.3 Mobiliteit

Het voor de analyse van de mobiliteit in acht genomen gebied omvat grote verkeersassen (*Arnaud Fraiteur-laan, Triomflaan, Pleinlaan, Jules Cockxstraat, Charles Michielslaan*).

3.3.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Wat is de context met betrekking tot de mobiliteit en welke uitdagingen houdt het project in?

Het project is in overeenstemming met de doelstellingen van de regelgeving en plannen voor het gebied en de site van het BBP (GPDO "kaarten 6 en 7", GMP Good Move, "modale verschuiving, parkeeraanbod en, multimodale wegenspecialisatie", GBP "kaart van de wegen en kaart van het openbaar vervoer", Gewestelijk Parkeerbeleidsplan (GPBP), RPA Delta-Herrmann-Debroux "Strategische opties voor de mobiliteit", BBP "Delta Partim" "voorschriften voor gebieden van openbare wegen, spoorwegen, structurerende ruimten", Bepalingen van de GSV/GemSV "Titels II, IV en VIII (waaronder toegankelijkheidszones)", erfdienstbaarheden/recht van overgang voor toegang tot de zuidelijke Driehoek, wegcode/verkeersregels, vademecums van Brussel Mobiliteit voor de fiets- en voetgangersinfrastructuren:

Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling

- In de nabijheid van verscheidene openbaarvervoerslijnen en gewestelijke fietsroutes (GFR)
- De Triomflaan en de Jules Cockxstraat zijn opgenomen als mobiliteitscorridors

Gewestelijk Mobiliteitsplan Good Move

- Voetgangers: Voornamelijk "WIJK"-netwerk
- Fiets: Triomflaan, as van het "PLUS"-netwerk
- Openbaar vervoer: Metro en tram, assen van het "PLUS"-netwerk
- Auto: Triomflaan en Jules Cockxstraat, assen van het "PLUS"-netwerk

Gewestelijk Parkeerbeleidsplan:

- De gemeente Oudergem bepaalt haar eigen parkeerzones en hun modaliteiten;
- Alleen de parking Delta bevindt zich op een terrein van het Gewest.

RPA Herrmann-Debroux:

- De site van het BBP wordt doorkruist door een tweerichtingsfietspad en een tweerichtingsweg voor voertuigen van de hulp- en nooddiensten, ten oosten van het te wijzigen gebied voor toegang tot de zuidelijke driehoek.

BBP Delta Partim:

- Voorziene verbinding Triomflaan-zuidelijke zone van de site Delta
- Parkeren van motorvoertuigen op de openbare weg is verboden

Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening:

Het merendeel van de beschermde perimeter behoort tot Zone B met een "goede bediening door het openbaar vervoer".

Het studiegebied wordt gekenmerkt door verschillende kwalitatieve en kwantitatieve toegankelijkheidscriteria, zoals vervoerswijzen en hun modaal aandeel, beschikbare mobiliteitsinfrastructuur en de beperkingen ervan:

- Modaal aandeel in het studiegebied:

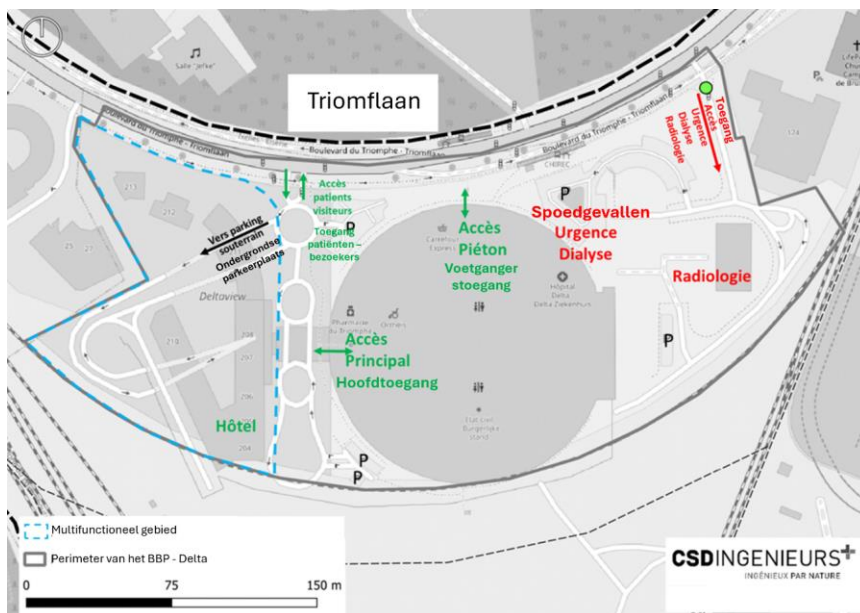
- De Brusselaars verplaatsen zich gemiddeld 2,9 keer per dag en 10,5 % van deze verplaatsingen vinden plaats in verband met professionele redenen. In 2022 bedroeg de motorisatiegraad voor de gemeente Oudergem 0,80 ten opzichte van 0,56 voor het Gewest.
- Het modale aandeel van de verplaatsingen in het studiegebied, waaronder het BBP - ten opzichte van het Gewest - werd in juni 2023 gepreciseerd en levert de volgende resultaten op

Tabel 4. Modale aandelen op gemeentelijk niveau ten opzichte van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Type verplaatsing	Modaal aandeel in 2022 (OVG)
Te voet	33 % tegenover 36 % in het BHG
Fiets en step	10 % tegenover 10 % in het BHG
Openbaar vervoer	19 % tegenover 24 % in het BHG
Auto	34 % tegenover 27 % in het BHG
Andere (taxi, bestelwagen, motor-fiets ...)	4 % tegenover 1,3 % in het BHG

■ Bereikbaarheid via de weg:

- Extern (openbaar) wegennet: goede bereikbaarheid inzake infrastructuur (goede aansluiting op het Gewestelijk wegennet en het bovengewestelijk wegennet via de E411 en inzake (beperkte) verzadiging
- Intern (privaat) wegennet: **esplanade voor toegang tot de site van het BBP, specifiek voor het CHIREC en erfdienstbaarheid (recht van overgang) naar de Driehoek (niet betrokken site):**



Afbeelding 22: Bereikbaarheid in de perimeter van het BBP Delta

- Verzadigd extern parkeeraanbod in het studiegebied (475 parkeerplaatsen) en aanwezigheid van intern (privaat) parkeeraanbod (X parkeerplaatsen)
- Fysieke barrières: **spoorlijnen en E411**
- Bereikbaarheid voor voetgangers: uitgezonderd de E411 beschikken de wegen binnen de studieperimeter over de vereiste infrastructuur (trottoirs, voetgangersoversteekplaatsen, toegangen voor PBM's)
- Bereikbaarheid met de fiets: Er zijn 3 GFR's in de onmiddellijke omgeving van de site, geen GemFR's; over het algemeen zijn de fietsroutes binnen de studieperimeter relatief ononderbroken en veilig (uitgezonderd in de Universiteitswijk); er zijn ook verschillende fietsparkeerzones en openbare deelfietsen.
- Bereikbaarheid met het openbaar vervoer: de site behoort volgens de GSV tot Zone B met een "goede bediening", dankzij de aanwezigheid van bus-, metro- en treinstations op een wandelafstand van minder dan 15 minuten (**7 bushaltes: 17-71-72-TEC E11-DE LIJN 348 – METRO-stations Delta en Beaulieu – NMBS-stations Delta en Etterbeek**).
- Verkeersrevolutie op korte termijn (omliggende vastgoedontwikkelingen):
 - Toename van het wegverkeer met +1 % van de huidige verkeersdruk
 - Uitvoering van het GMP Good Move met het oog op een modale verschuiving van personenauto's naar de actieve vervoerswijzen en het OV

Synthese:

- Verkeergenererende polen: metrostations, treinstation, parking Delta, kantoren, CHIREC, universiteitscampus, handelskernen rond de Begraafplaats van Elsene.
- Goede algemene bereikbaarheid met alle vervoerswijzen, zonder grote impact van de ontwikkelingen op het autoverkeer.

De uitdagingen bestaan eruit het project te onderwerpen aan de doelstellingen van de strategische (in het bijzonder het GMP Good Move, parkeerplan) en verordenende plannen (GSV, BBP), en het zo goed mogelijk te integreren in de lokale context, gekenmerkt door de bestaande mobiliteitsinfrastructuur.

3.3.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project (tijdens de exploitatiefase)

De analyse van de effecten van het project inzake autoverkeer is uitgevoerd voor de spitsuren, de meest kritieke periodes waarin de door het project gegenereerde verkeersstromen het grootst zijn (ochtendspits van 7.00 tot 9.00 uur en avondspits van 16.00 tot 18.00 uur).

Met het oog op de beoordeling van het aantal verplaatsingen tijdens de spitsuren vertrekken we vanuit de volgende hypothesen:

- Elke volwassene is goed voor gemiddeld 2,9 verplaatsingen per dag⁵;
- De verplaatsingen in verband met de woonplaats vertegenwoordigen 80 % van de dagelijkse verplaatsingen;
- 80 % van deze verplaatsingen vindt plaats tijdens de spitsuren, geconcentreerd over 4 uur (twee uur 's ochtends en twee uur aan het einde van de dag);
- Wegens de geplande functie zullen de verplaatsingen tijdens de ochtendspits plaatsvinden van de site weg (OUT) en tijdens de avondspits zullen de verplaatsingen plaatsvinden naar de site toe (IN).

⁵ Bron: "Onderzoek Verplaatsingsgedrag (2021 - 2022)", Brussel Mobiliteit, juni 2023

Herinnering inzake het potentiële aantal gebruikers

- Alternatief 0 (38 m): 47, waarvan 8 kinderen;
- Alternatief 1 (50 m): 94, waarvan 15 kinderen;
- Alternatief 2 (80 m): 200, waarvan 32 kinderen.

Bereikbaarheid en structuur van het wegnnet

Ongeacht het alternatief, zal de wijziging van het BBP geen effecten met zich meebrengen voor de structuur van het wegnnet en de verschillende wegen en toegangen rondom de perimeter.

Gezien de configuratie van de site, zullen alle toegangen verlopen via de Triomflaan.

Actieve vervoerswijzen (voetgangers en fiets/step)

- Aantal gebruikers per dag

De modale aandelen in het studiegebied met betrekking tot verplaatsingen te voet en met de zachte vervoerswijzen bedragen respectievelijk 33 % en 10 %. Het project zal de volgende voetgangers- en fietsstromen genereren:

Tabel 5. Verwacht aantal voetgangers en fietsen overeenkomstig de alternatieven

	Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners	47	94	200
Dagelijks aantal voetgangers	16	31	66
Dagelijks aantal gebruikers zachte vervoerswijzen	5	9	20

Deze cijfers kunnen worden uitgesplitst volgens de spitsuren, maar het spreekt voor zich dat de infrastructuur in overeenstemming zijn met de toename van de actieve vervoerswijzen, zelfs voor hun concentratie tijdens de ochtend- en avondspits.

Openbaar vervoer

- Aantal gebruikers per dag

Overeenkomstig de verhouding van het aandeel van de gebruikers van het openbaar vervoer in het gebied zijn de nieuwe reizigersaantallen van de MIVB, NMBS, TEC, enz. voortvloeiend uit het project de volgende:

Tabel 6. Verwacht dagelijks aantal gebruikers van het openbaar vervoer overeenkomstig de alternatieven

	Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners	47	94	200
Dagelijks aantal gebruikers van het openbaar vervoer	9	18	38

Deze cijfers kunnen eveneens worden uitgesplitst volgens de spitsuren, zonder impact op de capaciteit van het bestaande OV-net, met een extreem hoge capaciteit voor het studiegebied.

Verplaatsingen met de auto

- Aantal gebruikers per dag

In Oudergem bezit een huishouden gemiddeld 0,8 auto. Het modale aandeel voor het gebruik van de auto binnen de studieperimeter bedraagt 36 % en voor het project:

Tabel 7. Verwacht dagelijks aantal gebruikers van de auto overeenkomstig de alternatieven

	Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners	47	94	200
Aantal huishoudens	24	47	100
Bezit van een auto	19	38	80
Dagelijks aantal gebruikers van de auto	16	31	66

- Aantal verplaatsingen tijdens de spitsuren

De autobestuurder vertegenwoordigt 33 % van het modale aandeel rekening houdend met de ligging van de site. Op deze basis is de verkeersdruk door de bewoners van het project de volgende:

Tabel 8 – Verwacht aantal verplaatsingen overeenkomstig de alternatieven

		Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners		47	94	200
Aantal volwassenen		40	79	168
Verplaatsingen	Per dag	$40 * 2,9 = 115$	$79 * 2,9 = 229$	$168 * 2,9 = 487$
	In verband met de locatie	$115 * 0,8 = 92$	$229 * 0,8 = 183$	$487 * 0,8 = 390$
	Tijdens spitsuren (ochtend- en avondspits 4 uur)	$92 * 0,8 = 73$	$183 * 0,8 = 147$	$103 * 0,8 = 82$
	Met een auto	$73 * 0,34 = 24$	$147 * 0,34 = 50$	$82 * 0,34 = 28$
	Per spitsuur	$24/4 = 6$	$50/4 = 12$	$28/4 = 7$

- Overeenstemming met de infrastructuur

Aangezien er tussen 8 en 9 uur 's ochtends zo'n 876 voertuigen gebruikmaken van de Triomflaan (54 in de richting van de Pleinlaan en 822 in de richting van Jules Cockxstraat). Dit vertegenwoordigt, voor elk alternatief van het project (eventueel met enkele vertragingen als gevolg) een toename van:

- Alternatief 0 (38 m): +0,68 %
- Alternatief 1 (50 m): + 1,36 %
- Alternatief 2 (80 m): +2,97 %

Parkeeraanbod

- Parkeeraanbod voor fietsen:

Ter bevordering van de actieve mobiliteit zullen de milieu- en stedenbouwkundige vergunningen het vereiste aantal fietsstalplaatsen opleggen (voor woningen is het vereiste minimumaantal plaatsen 1 plaats per slaapkamer en minimaal 2 m² per plaats).

Tabel 9. Vereist aantal fietsstalplaatsen overeenkomstig de alternatieven

	Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners	47	94	200
Aantal te voorziene fietsstalplaatsen (per hoofdkussen)	47	94	200
Oppervlakte fietsenlokaal (m²)	94	188	400

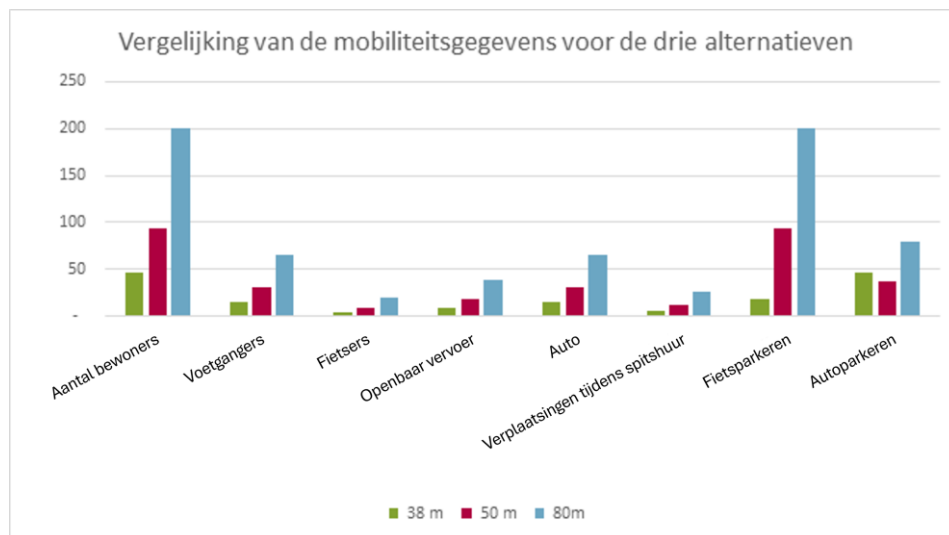
- Parkeeraanbod voor auto's

De bestaande ondergrondse parking in de sokkel bevat een reserve van 140 parkeerplaatsen. Dit aantal parkeerplaatsen is veel hoger dan vereist, aangezien in 2022 de motorisatiegraad in Oudergem 0,80 bedroeg. Het aantal te voorziene parkeerplaatsen bedraagt:

Tabel 10. Vereist aantal parkeerplaatsen voor auto's overeenkomstig de alternatieven

	Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners	47	94	200
Aantal huishoudens	24	47	100
Aantal te voorziene parkeerplaatsen	19	38	80
Teveel aan parkeerplaatsen	+121	+102	+60

Synthese:



Afbeelding 23. Grafiek met weergave van de verschillende mobiliteitsgegevens voor de drie alternatieven.

De bereikbaarheid van het multifunctionele gebied wordt beoordeeld als zijnde goed of zelfs zeer goed voor de actieve vervoerswijzen (trottoirs en fietspaden) en het openbaar vervoer (metro, bus en trein), maar het gebied heeft ook een goede bereikbaarheid met de auto, dankzij wegen met een overcapaciteit die de toename van de door het project gegenereerde verkeersstromen kunnen absorberen voor alle alternatieven (de bouw van een woontoren van 38 m, 50 m en 80 m hoog vertegenwoordigen respectievelijk ongeveer +0,68 %, +1,37 % en +2,97 % extra verkeer), met inbegrip van het parkeeraanbod (er is een reserve van 140 parkeerplaatsen voorzien in de ondergrondse niveaus van de sokkel. Dit aantal is ruim voldoende voor de drie alternatieven en is misschien zelfs overgedimensioneerd).

3.3.3 Aanbevelingen

Om de positieve effecten van de toekomstige toren te versterken, zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

Code	Aanbevelingen
MOB-1	Voorzien van voldoende fietsstalplaatsen (een per hoofdkussen) in beveiligde (gesloten) lokalen
MOB-2	Voorzien van minimaal 10 % fietsstalplaatsen geschikt voor bak- en cargofietsen
MOB-3	Voorzien van maximaal 1 parkeerplaats voor motorvoertuigen per wooneenheid

3.4 Ondergrond, bodem en water

3.4.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het bestudeerde geografische gebied is dat van de volledige perimeter van het BBP Delta, met waar nodig de verbindingen met de onmiddellijke omgeving.

Wat is de context met betrekking tot ondergrond, bodem en water en welke uitdagingen houdt het project in?

Met betrekking tot bodem- en waterbeheer is het project in overeenstemming met de doelstellingen van de regelgeving en plannen voor het gebied en de site van het BBP (Ordonnanties en Besluiten betreffende bodem en grondwater, strategisch document "Good Soil" met betrekking tot de bodem; Besluiten met betrekking tot het beheer van regenwater, oppervlaktewater, afvalwater en leidingwater, strategische plannen "Gewestelijk Waterbeheerplan (WBP)", "Geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB)", GPDO "Groen en blauw netwerk", BBP "Delta Partim" "voorschriften voor afwatering, afvloeiend water", voorschriften GSV/GemSV "minimumafmetingen van regenputten").

De perimeter van het BBP wordt gekenmerkt door de volgende gegevens inzake bodem, ondergrond en water:

- **Geologie & hydrogeologie:** site voornamelijk gelegen op "Zand van Lede"; met grondwaterlaag tussen 18 m en 24 m (aquifersysteem van Zand van Lede en van Brussel);
- **Bodemkunde, bodemtoestand:** sterk geërodeerde en geroerde bodem onder de site, mogelijk verontreinigd (vóór de verstedelijking van het BBP) en zonder infiltratiecapaciteit;
- **Regenwater en afvloeiend water:** site gelegen op de flank van het dal (vallei van de Veeweidebeek) met hellingen van 102 m tot 80 m (beheer van afvloeiend water ter plaatse: regenputten, buffering, enz.);
- **Oppervlaktewater (hydrografie):** site gelegen in het stroombekken van de Woluwe (hoogte van 40-70 m), in de nabijheid van de Watermaalbeek, buiten potentieel overstromingsgebied en prioriteit blauw netwerk;
- **Afvalwater: rioleringsnet onder de omliggende wegen, geen behandeling ter plaatse, lozing naar waterzuiveringsstation Brussel-Noord** (met capaciteit voor verwerking van ongeveer drie vierde van het afvalwater van het Gewest, ofwel 1.000.000 inwonerssequivalenten (IE));
- **Leidingwater:** aansluiting van de site op het drinkwaterdistributienet via de Triomflaan.

De uitdagingen bestaan uit de integratie van het project (inzake draagvermogen, afwatering en watervoorziening) in verband met de doelstellingen van de strategische plannen, maar ook met de bestaande distributie- en afvoersystemen, waarbij ook rekening dient gehouden met nabijgelegen vastgoedontwikkelingen (plaat over de volledige spoorwegdriehoek, die bijdraagt tot de verhoudingsgewijze toename van de ondoorlatendheid van het terrein en de cumulatieve effecten van afwatering en watervoorziening).

3.4.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project.

Zal het project een impact hebben op ondergrond, bodem en water op de site en de omgeving (tijdens de exploitatiefase)?

De bouw van een woontoren, ongeacht de hoogte ervan, zal waarschijnlijk geen bijkomende effecten genereren op ondergrond, bodem of water.

- **Ondergrond:** draagvermogen van de ondergrond verzekerd voor de bestaande toestand en de 3 alternatieven;
- **Bodem/topografie:** site opgenomen als mogelijk verontreinigd, maar op ondoorlatende plaat;
- **Regenwater:** zonder effecten op het hydrografische oppervlaktenetwerk;

- Dimensionering van het stormbekken (buffering) overeenkomstig het BBP: $33 \times 530 = 17,49 \text{ m}^3$
- Dimensionering van de regenwaterput, met het oog op een hergebruik van minimaal 50 % van de jaarlijks recupereerbare neerslag.

■ Afvalwater:

- Gemiddelde dagelijkse huishoudelijke productie per bewoner van **98,8 liter afvalwater** in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volgens de definitie van een inwonersequivalent. Ofwel per alternatief:

Tabel 11. Raming van de productie van afvalwater in m³ per dag overeenkomstig de alternatieven

	Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners	47	94	200
Productie van afvalwater over een dag (m³)	4,64	9,29	19,76

Zal het project een impact hebben op ondergrond, bodem en water op de site en de omgeving (tijdens de fase van de werken)?

- **Ondergrond en bodem:** gezien de aard van het project en mits naleving van de regels van goed bouwplaatsbeheer, moet men geen risico's inzake bodembeheer vrezen.
- **Water:** waterverbruik in verband met de werken moeilijk te ramen, waarschijnlijk hoger voor Alternatief 2, maar nog enigszins beperkt. Beperkt risico van toevallige verontreiniging.

3.4.3 Aanbevelingen

Wegens de reeds bestaande plaat en sokkel worden er op dit domein geen noemenswaardige effecten verwacht.

Volgens de voorschriften van het BBP, dient er een stormbekken van zo'n 17 m³ en een regenwaterput 9 m³ te worden voorzien, ongeacht het alternatief, aangezien de oppervlakte van het dak niet wordt gewijzigd.

De lozing van afvalwater zal groter zijn voor Alternatief 2, maar in hoeveelheden die nog kunnen worden beheerd door het bestaande rioleringsnet.

Om de positieve effecten van de toekomstige toren te versterken, zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

Code	Aanbevelingen
WAT-1	Opvolgen van de nieuwe aanbevelingen van Leefmilieu Brussel inzake geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB)
WAT-1C	Met het oog op het verminderen van het infiltratierisico van verontreinigende stoffen tijdens de fase van de werken, is het aanbevolen goed gedimensioneerde dichte retentiekoppen te voorzien om elke lozing van verontreinigende vloeistoffen tegen te gaan.

3.5 Biodiversiteit: fauna en flora

3.5.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het bestudeerde geografische gebied omvat het geheel van elementen van het groene netwerk rondom de perimeter van het BBP. Meer in het bijzonder zijn de belangrijkste elementen van dit netwerk: de Campus van de ULB (waar steeds meer bomen worden gerooid), de Begraafplaats van Elsene, de zuidelijke Deltadriehoek, de spoorwegtaluds, het Reigersbosspark en de segmenten van de groene verbinding van het GPDO (Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling).

Wat is de context met betrekking tot fauna en flora en wat zijn de uitdagingen in verband met het project?

Met betrekking tot de ontwikkeling van de natuur en de biodiversiteit, is het project in overeenstemming met de doelstellingen van de regelgeving en plannen voor het gebied en de site van het BBP (Wet/Ordonnantie betreffende het natuurbehoud "Natura 2000"; Verordeningen (GSV/GemSV, groenaanleg), plannen (RPA "Groene ruimten", GBP "Groengebieden", GPDO "Groen en blauw netwerk", BBP "Delta Partim" "voorschriften groene zones/aanplantingen", Gewestelijk natuurplan "natuur en biodiversiteit").

De naburige omgevingen met biologische waarde:

- In de omgeving van het BBP: kenmerkende kleine fauna ter hoogte van de Pleincampus, het braakliggende terrein van de Deltadriehoek, de Begraafplaats van Elsene, Tercoignepark en -wijk, met inbegrip van de spoorwegtaluds;
- In het BBP Delta: aanleg van groene zones ter hoogte van toegangen, zones op volle grond, bomenrijen, zonder bijzondere biologische waarde en zonder kenmerkende fauna.

De uitdagingen bestaan uit de integratie van het project in verband met de doelstellingen van de Wet op het natuurbehoud en het GPDO voor behoud van de fauna en flora op en in de omgeving van de site.

3.5.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project.

Zal het project effecten hebben op de fauna en flora op en in de omgeving van de site (tijdens de exploitatiefase)?

Aangezien de site al volledig gemineraliseerd is en nog slechts weinig groene ruimten omvat, zal het project slechts in beperkte mate effecten genereren voor de perimeter van het BBP en de omgeving ervan. We identificeren echter het volgende:

- De mogelijkheid om meer oppervlakte te vergroenen afhankelijk van de hoogte (plaatsing van planten op terrassen);
- Het risico dat vogels in botsing komen met de beglaasde oppervlakken van het bouwwerk is evenredig met de hoogte ervan (hoe hoger het gebouw, hoe groter het risico op botsingen), wat echter verwaarloosbaar is gezien de kleine aantallen avifauna;
- De schaduweffecten van het bouwwerk op de omringende begroeiing (op de site, op de laan, en op de omzoming van bomen rondom de campus), in verhouding tot de hoogte ervan.

Zal het project effecten hebben op de fauna en flora op en in de omgeving van de site (tijdens de fase van de werken)?

Er wordt geen enkel effect geïdentificeerd voor de fauna en flora tijdens de fase van de werken, aangezien de uitvoering geen mineralisatie van de bodem met zich zal meebrengen en er geen aanplantingen worden vernietigd (de bomenrijen op de Triomflaan zouden geen impact van de werken mogen ondervinden).

3.5.3 Aanbevelingen

Met betrekking tot de fauna en flora worden er, ongeacht het alternatief, geen niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten verwacht. De toevoeging van groendaken en andere groeninrichtingen aan de toekomstige toren kan een positief effect vormen, maar dit blijft verwaarloosbaar.

Om de positieve effecten van de toekomstige toren te versterken (en de negatieve effecten te verminderen), zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

Code	Aanbevelingen
FAFLO-1	Voorzien van zoveel mogelijk groene infrastructuren (bijv. groendaken; groene gevels)
FAFLO-2	Voorzien van balkons die voldoende versterkt zijn om er planten op te plaatsen
FAFLO-3	Voorzien van een behandeling van alle beglaasde oppervlakken om het risico van botsingen met vogels te beperken

3.6 Geluids- en trillingsklimaat

3.6.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het bestudeerde geografische gebied omvat de perimeter van het BBP tot en met de eerste bouwlijnen die het project omgeven (elementen die geluidsgolven zouden kunnen tegenhouden). Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan de door het spoorwegverkeer gegenereerde trillingen.

Wat is de context met betrekking tot het geluids- en trillingsklimaat en wat zijn de uitdagingen in verband met het project?

Het project is in overeenstemming met de doelstellingen van de regelgeving en plannen op Gewestniveau (Ordonnanties, Besluiten van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, Overeenkomst met Infrabel, Plan voor de preventie en bestrijding van geluidshinder en trillingen in een stedelijke omgeving (plan Quiet.brussels), Gewestelijk Mobiliteitsplan 2020-2030 dat eveneens de vermindering van de geluidshinder beoogt).

- Volgens het kadaster van het geluid afkomstig van vervoer over land van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zijn de site en de aangrenzende openbare ruimten onderhevig aan geluidsniveaus van 55 dB tot 70 dB (geluidsindicator voor dag en nacht, geluid van spoor- en wegverkeer). In het plan Quiet.brussels bevindt het BBP zich aan de rand van een "te creëren comfortzone".
- De enige trillingsbronnen in de omgeving van de site zijn afkomstig van het treinverkeer. Maar het blijkt dat ze onder de drempelwaarden liggen waarbij gebouwen schade dreigen op te lopen.
- De uitvoering van het RPA Hermann-Debroux en de evolutie van het verkeer op lijn 161 zullen het geluids- en trillingsklimaat niet aanzienlijk wijzigen.

De uitdagingen bestaan uit de integratie van het project in verband met de doelstellingen van het plan Quiet.brussels ("te creëren comfortzones") en het verzekeren van een omgeving zonder geluids- of trillingshinder voor de gebruikers van de site.

3.6.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project.

Zal het project een impact hebben op het geluids- en trillingsklimaat op en in de omgeving van de site (tijdens de exploitatiefase)?

De bouw van een woontoren, ongeacht de hoogte ervan, zal waarschijnlijk geen bijkomende effecten genereren op het geluids- en trillingsklimaat in de omliggende wijken.

De bouw van deze toren zal, overeenkomstig de voorziene hoogte (50 of 80 m), waarschijnlijk hinder genereren voor de onmiddellijke omgeving (huidige en toekomstige bewoners):

- Verwaarloosbare gevoeligheid voor omgevingsgeluid (wegverkeer, spoorwegverkeer L26 & L161, activiteiten van het CHIREC), ongeacht de voorziene hoogte en de mogelijkheden van geluidsweerkaatsing (voldoende afstand tot de spoorweg);
- Verwaarloosbare bijdrage aan de toename van het verkeer, zowel voor Alternatief 1 als voor Alternatief 2;
- Verwaarloosbare en omkaderde bijdrage aan het geluid gegenereerd door de technische installaties (zowel voor Alternatief 1 als voor Alternatief 2).

Zal het project een impact hebben op het geluids- en trillingsklimaat op en in de omgeving van de site (tijdens de fase van de werken)?

De belangrijkste stappen van de fase van de werken die het meeste geluid of trillingen genereren, zijn al voltooid (graafwerken, grondwerken of funderingswerken tijdens de bouw van de sokkel).

Aangezien de duur van de werken evenredig is met de hoogte van het nieuwe bouwwerk, zal de hinder inzake geluid en trillingen ook evenredig zijn met de duur van de werken.

Deze geluiden en trillingen (werktuigen en machines, bouwplaatsverkeer, goederenbehandeling, gesprekken, enz.) zullen tijdelijk zijn en beperkt blijven tot de geregementeerde werkuren overdag. De effecten zullen bijgevolg niet problematisch zijn.

3.6.3 Aanbevelingen

De bouw van een woontoren, ongeacht de hoogte ervan, zal waarschijnlijk geen bijkomende effecten genereren op het geluids- en trillingsklimaat in de omliggende wijken of het bouwblok gevormd door de perimeter van de BBP.

Om de impact te beperken, zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

Code	Aanbevelingen
GELUID-1	Rekening houden met de hoge geluidsniveaus van het bestaande geluidsklimaat bij het bepalen van de geluidsisolatie van gevels, in overeenstemming met de aanbevelingen van de norm NBN S 01-400-1 (2008) met betrekking tot akoestische criteria voor woongebouwen.
GELUID-2	Uitvoeren van een gedetailleerde geluidsstudie in het kader van de vergunningsaanvraag, met integratie van een reeks geluidsmetingen in de bestaande toestand, met het oog op het optimaal objectiveren van de toekomstige positionering van de slaap- en woonkamers.
GELUID-1C	Informeren van de bewoners van de woningen op de site over de uitvoeringsplanning voor de lawaaierige fasen van de werken

3.7 Luchtkwaliteit

3.7.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Gezien het domein van de luchtkwaliteit, wordt het geografische gebied uitgebreid tot een straal van 500 m rondom de perimeter van het BP.

Wat is de omliggende context met betrekking tot de luchtkwaliteit en welke uitdagingen houdt het project in?

Het project is in overeenstemming met de wetten en plannen van verordenende waarde voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (EU-richtlijnen, Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan (GLKEP), Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE), het Gewestelijk Mobiliteitsplan 2020-2030 dat eveneens de vermindering van de broeikasgasemissies en luchtverontreinigende stoffen beoogt).

Hoewel de luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verbetert, is ze nog vrij slecht, voornamelijk als gevolg van verwarmingsinstallaties van gebouwen en het verkeer van voertuigen met verbrandingsmotoren:

- Bron van emissie van luchtverontreinigende stoffen: typisch voor stedelijke omgevingen.
- Kwaliteit van de omgevingslucht: concentraties van 5-6 µg/m³ voor zwarte koolstof (BC) en ongeveer 20 µg/m³ voor NO₂, wat binnen het Brusselse gemiddelde ligt.
- De voornaamste bron van luchtverontreiniging op lokaal niveau blijft echter het wegverkeer op de Triomflaan (toegang tot de stad), gelegen aan de rand van de site.

De uitdagingen bestaan uit het beperken van de impact van de luchtverontreinigende stoffen van het project (verwarming, gerelateerde vervoersmiddelen).

3.7.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project

Door de aard van de wijzigingen aan het BBP Delta Partim 13 zijn de effecten op het domein van de luchtkwaliteit beperkt.

Zal het project een impact hebben op de luchtkwaliteit (tijdens de exploitatiefase)?

Alleen de emissies van luchtverontreinigende stoffen van het autoverkeer, in verband met de geplande woontoren, zullen een negatief effect op de luchtkwaliteit hebben. Deze impact is echter minimaal aangezien het extra bouwplaatsverkeer beperkt is, ongeacht het voorziene alternatief.

Als het project voorzien is van een groendak (zie aanbeveling m.b.t. fauna en flora), zal dit een positief effect hebben op de luchtkwaliteit, omdat dit zal bijdragen tot het vasthouden en afbreken van bepaalde schadelijke stoffen in de lucht.

Zal het project een impact hebben op de luchtkwaliteit (tijdens de fase van de werken)?

Aangezien de sokkel van de gebouwen opgenomen in het BBP reeds gebouwd is, **zijn de belangrijkste stappen van de fase van de werken waarbij stof wordt gegenereerd al uitgevoerd** (graaf- en grondwerken).

Aangezien de totale hoogte van de toren evenredig is met het bouwplaatsverkeer en de uitgevoerde materialen, zal de uitstoot van verbrandingsgassen dit eveneens zijn. Niettemin zijn deze extra hoeveelheden minimaal en zijn ze, met het oog op het onderscheiden van de verschillende alternatieven, niet problematisch.

3.7.3 Aanbevelingen

Door de aard van het project worden er, ongeacht het geselecteerde alternatief, geen niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten op de luchtkwaliteit verwacht. Met betrekking tot de luchtkwaliteit wordt echter het volgende aanbevolen:

Code	Aanbevelingen
LUCHT-1	Integreren van een goed ventilatie-/verluchtingssysteem in de appartementen

3.8 Microklimaat

3.8.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het bestudeerde geografische gebied is dat van de aangrenzende gebieden waarop de gebouwen van het multifunctionele gebied een schaduw- of luchtverplaatsingseffect zullen genereren. Het studiegebied strekt zich hierdoor naar het noorden uit over een uitgebreide straal van 600 m (afstand aangenomen op basis van de omvang van de slagschaduw van de toren van het project Up-site langs het kanaal, met een hoogte van 140 m).

Voor de effecten als gevolg van de luchtcirculatie, zal het in acht te nemen gebied voor een eenvoudige kwantitatieve analyse, in het bijzonder met betrekking tot canyoneffecten, dat zijn van de randen van de Triomflaan ten westen van de site, die van de reeds bestaande gebouwen op de site en de westrand van het CHIREC-complex.

Wat is de context met betrekking tot microklimaat en welke uitdagingen houdt het project in?

Met betrekking tot het microklimaat, is het project in overeenstemming met de wetten en plannen van verordenende waarde voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (EU-strategie voor aanpassing aan de klimaatverandering, het Nationaal Energie- en Klimaatplan en het Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan, de GSV).

De site en de omgeving ervan zijn onderhevig aan toenemende meteorologische en klimatologische risico's (voorkomen van winden uit de ZW en N-NO-O kwadranten, meer neerslag in de winter en hogere temperaturen in de zomer).

- Volgens de studie over de adaptatie van het Gewest aan de klimaatveranderingen (2012) zou het klimaat in het BHG globaal warmer kunnen zijn: tussen +0,8 °C en 1,9 °C in 2030; +1,3 °C en 2,8 °C in 2050 en +1,9 °C en +5,4 °C in 2085 (mogelijk meer dan 8,9 °C in augustus 2085); minder koud en meer neerslag in de winter (met intensere regenbuien); met vaker voorkomende hittegolven in de zomer.
- Zelfs indien de werkelijke zonne-uren in België gemiddeld slechts 1.554 uren van de 4.550 uren daglicht per jaar bedragen (34 %), resulteert het verlies van bezonning van de woningen nog steeds in een niet te verwaarlozen verlies van thermische straling - gunstig bij koud weer - en dit des te meer bij een lange beschaduwingsduur. Dit verlies wordt des te meer gevoeld omdat directe bezonning zeldzaam is.

De uitdagingen bestaan uit het beperken van de effecten van klimaatverandering tijdens de uitvoering van het project (door het gebouw gegenereerde winden, afvloeiend water en hitte-eilanden (gemineraliseerde oppervlakken die warmte opslaan)), evenals de warmtewinsten bij koud weer (slagschaduwen).

3.8.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project

Zal het project een impact hebben op het microklimaat op en in de omgeving van de site (tijdens de exploitatiefase)?

Effecten inzake bezonning:

In de periode van de winterzonnewende, de meest ongunstige voor bezonning (korte dagen, lage zon ten opzichte van de horizon, lange schaduwen), vallen de schaduwen voornamelijk op de gebouwen - kantoorgebouwen - ten noordwesten van het project (ochtend), op de Pleincampus - de gebouwen van de ULB en de zones met bomen - ten noorden van het project (zonnemiddag) en op de vastgoedontwikkelingen met woningen op het voormalige Oefenplein, ten noordoosten van het project (avond).

Alternatief 2 (toren van 80 m) heeft, gezien de langere schaduw, **een impact op de volledige zuidelijke gevel van Gebouw CAL tot 11 uur** ('s ochtends) en de eerste verdiepingen van de zuidelijke gevel van de **woongebouwen van de Roger Lallemandlaan vanaf 15.00 uur** (hetzelfde geldt voor de vastgoedontwikkelingen voorzien op het voormalige Oefenplein tegenover het project (project Universalis Park), ongeacht de hoogte van de toren).

In de periode van de equinoxen (lente en herfst) is het pad van de zon langer (van oosten naar westen) en zijn de slagschaduwen korter.

Alternatief 2 (toren van 80 m) heeft een **impact op de kantoorgebouwen ten noordwesten** van het project tot 10.15 uur, **Gebouw J**, er tegenover, op de Pleincampus rond 13.00 uur en vervolgens, voor het geheel van de boomranden van de laan tot zonsondergang.

In de periode van de zomerzonnewende, is het pad van de zon aan de hemel het langst (van noordoosten tot noordwesten), is de hoogte het grootst op de zonnemiddag (+/- 14.00 uur) en zijn de slagschaduwen het kortst.

Alternatief 2 (toren van 80 m) heeft een **impact op de gevel van het naburige kantoorgebouw** ten noordwesten van het project tot 10.30 uur, de gevels van het CHIREC langs de laan en het gebouw zelf vanaf 17.00 uur

Windeffecten (hinder in verband met de wind):

Hoewel het volledige multifunctionele gebied bescherming biedt tegen de heersende winden uit het zuidwesten, werden de effecten van het gebouw hierop (wervelingen, neerwaartse winden onderaan de tegenoverliggende gebouwen) gesimuleerd in de windtunnel en blijkt hieruit dat:

- het binnenterrein van het bouwblok gevormd door het multifunctionele gebied een impact zal ondervinden
- de toename van de neerwaartse windsnelheden evenredig zal zijn met de hoogte van de gebouwen (ongeveer 6 % en 17 % voor Alternatieven 1 en 2 ten opzichte van Alternatief 0).
- Afhankelijk van de architecturale behandeling van de gebouwgevel (uitspringende elementen) en de inrichting van de naaste omgeving (beplanting) kunnen deze effecten worden beperkt.

Hitte-eilandeffecten:

Het risico van stedelijke hitte-eilanden, in verband met de concentratie van gebouwen en menselijke activiteiten in de stad, kan door de klimaatverandering nog worden versterkt.

Aangezien het risico van hitte-eilanden evenredig is met de gemineraliseerde oppervlakte, zal hetzelfde gelden voor de hoogte van de toren. Om dit risico te beperken, zal het wenselijk zijn om:

- de begroeiing te versterken (groendaken, enz.), voor lichtgekleurde gevels (reflectiefactor/albedo, enz.) te kiezen.

Zal het project een impact hebben op de elementen van het microklimaat (tijdens de fase van de werken)?

Ongeacht het alternatief, zullen de werken slechts een beperkte impact hebben op het domein van het microklimaat.

Het windcomfort voor voetgangers zal tijdens de fase van de werken niet worden aangetast. De bezonning zal nauwelijks verstoord worden door de aanwezigheid van kranen op de bouwplaats, omdat ze in de bestaande toestand al aanwezig zijn.

Aangezien de volledige sokkel al gebouwd is, zal de bouw van de toren, ongeacht de hoogte ervan, slechts een beperkte impact hebben op de omliggende menselijke context tijdens de fase van de werken.

3.8.3 Aanbevelingen

Met betrekking tot de bezonning, zal Alternatief 2 de grootste impact hebben: naast de toekomstige woningen van het nabijgelegen project Universalis Park, zullen ook de woningen van de Roger Lallemandlaan worden getroffen, omdat ze getroffen worden door een verlies van bezonning tijdens de laatste uren van de dag in de periode van de winterzonnewende.

Hoewel het hitte-eilandeffect verwaarloosbaar is, zal de thermische straling en oververhitting van de bovenste verdiepingen van de toren waarschijnlijk aanzienlijk zijn.

Om de negatieve effecten van de toekomstige toren te beperken, zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

Code	Aanbevelingen
KLIM-1	Uitvoeren van een windstudie en volgen van de hieruit voortvloeiende aanbevelingen
KLIM-2	Vermijden van appartementen met slechts lichtinval langs één kant, met name aan de noordgevel
KLIM-3	Toevoegen van zoveel mogelijk begroeiing aan de toren (groendaken, plaatsing van planten op balkons, enz.) om de risico's van hitte-eilanden tegen te gaan
KLIM-4	Kiezen voor lichtgekleurde gevels om de risico's van hitte-eilanden tegen te gaan

3.9 Energie

3.9.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het bestudeerde geografische gebied is dat van het multifunctionele gebied.

Wat is de context met betrekking tot energie en welke uitdagingen houdt het project in?

Met betrekking tot energie is het project in overeenstemming met de wetten en plannen van verordenende waarde voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (GSV, Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan (GLKEP), Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE)).

De perimeter van het BBP is voorzien van een stadverwarmingssysteem waarop het project kan worden aangesloten.

De uitdagingen vloeien voort uit de integratie van het project in dit stadsverwarmingssysteem.

3.9.2 De (niet te verwaarlozen en waarschijnlijke) effecten voortvloeiend uit het project

Zal het project zelf een impact hebben op het energieverbruik (in de exploitatiefase)?

Aangezien het energieverbruik evenredig is met het aantal gecreëerde woningen, heeft het "hoge" alternatief, waarin meer woningen worden gecreëerd, een grotere impact dan de "lage" alternatieven. Niettemin gaat het hier niet om een impact die inherent is aan de hoogte van het gebouw, maar enkel om het aantal woningen dat zal worden gecreëerd. Overeenkomstig hun hoge energieprestatieniveau, gaat het hier eerder om een positief effect.

Het potentieel voor de productie van hernieuwbare energie (elektriciteit) door de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen op het dak, waarvan de oppervlakte voor de verschillende alternatieven vastligt, is dus niet afhankelijk van de keuze van het alternatief.

Het CHIREC beschikt reeds over een energie-efficiënt stadsverwarmingssysteem dat warmte kan leveren in de vorm van warm water voor het volledige gebouwencomplex Delta West, met inbegrip van de toren die het voorwerp van het onderhavige rapport uitmaakt. Dit stadsverwarmingssysteem kan warmte leveren aan een toren met een hoogte tot 80 m.

Zal het project een impact hebben op het domein van de energie (tijdens de fase van de werken)?

De bouw van de toren zal tijdens de fase van de werken energieverbruik met zich meebrengen, overeenkomstig de hoogte.

3.9.3 Aanbevelingen

Er zijn geen specifieke aanbevelingen om de negatieve effecten van de toekomstige toren, ongeacht de hoogte ervan, met betrekking tot de energie te beperken.

3.10 De mens (gezondheid, veiligheid en welzijn)

3.10.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het bestudeerde geografische gebied is dat van de perimeter van het BBP uitgebreid met enerzijds het gebied van de Triomflaan tot aan de Jules Cockxstraat en met anderzijds het gebied van de Arnaud Fraiteurlaan, de Jules Cockxstraat tot aan de Beaulieuilaan, de Charles Michielslaan tot aan de Briljantstraat en de gemeentegrens in het verlengde van de Charles Michielslaan en ten westen van de Deltadriehoek.

Wat is de context met betrekking tot veiligheid, gezondheid en welzijn en welke uitdagingen houdt het project in?

Het project is in overeenstemming met de wetten en plannen van verordenende waarde voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Verordeningen en Richtlijnen van de Europese Unie, Besluiten en Ordonnanties van de BHR betreffende de gezondheid en veiligheid van personen (normen inzake brandpreventie, gevaarlijke producten, elektromagnetische straling, ...)).

De site en de omgeving ervan zijn van hoge kwaliteit en bevorderlijk voor het welzijn en de veiligheid van mensen.

De uitdagingen bestaan eruit dit kwaliteitsniveau te handhaven, met name door frequentering en animatie.

3.10.2 Niet te verwaarlozen, waarschijnlijke effecten voortvloeiend uit het project

Zal het project een impact hebben op de leefomgeving van de gebruikers van de site (tijdens de exploitatiefase)?

Met betrekking tot de kwaliteit van de woningen, is er in dit stadium geen informatie beschikbaar over de kwaliteit en het comfort van de woningen. Er kan van worden uitgegaan dat de woningen zullen voldoen aan de geldende woonbaarheidsnormen (Titels II en IV van de GSV of het toekomstige plan Good Living), de normen inzake brandpreventie en de eisen van de DBDMH.

Er zijn aanbevelingen geformuleerd voor buitenruimten (zoals terrassen), een maximale natuurlijke lichtinval en binnenruimten met meervoudige oriëntering (met name voor die aan de schaduwrijke noordgevel).

Er is daarentegen geen informatie beschikbaar over de ervaringen met woningen in hoge gebouwen.

Zal het project een impact hebben op de veiligheid van de gebruikers of omwonenden (tijdens de exploitatiefase)?

Met betrekking tot de objectieve en subjectieve veiligheid van mensen, zal het creëren van extra woningen de sociale controle op de site en de omgeving ervan vergroten, met name door een betere spreiding van de frequentering van de openbare ruimte in tijd en ruimte.

Met betrekking tot de verkeersveiligheid, zal de toename van het aantal bewoners slechts een beperkte impact hebben op de verkeersstromen en geen complicaties met zich meebrengen voor de enige toegang tot de site vanaf de Triomflaan.

Zal het project een impact hebben op de gebruikers van de site (tijdens de fase van de werken)?

Aangezien de volledige sokkel al gebouwd is, zal de bouw van de toren, ongeacht de hoogte ervan, slechts een beperkte impact hebben op de omliggende menselijke context tijdens de fase van de werken.

3.10.3 Aanbevelingen

Er zijn geen specifieke aanbevelingen om de negatieve effecten van de toekomstige toren, ongeacht de hoogte ervan, met betrekking tot de mens, gebruikers en bewoners van de site tegen te gaan.

3.11 Afvalstoffenbeheer

3.11.1 Uitdagingen voortvloeiend uit de bestaande toestand

Het bestudeerde geografische gebied is dat van het multifunctionele gebied in het inzamelingsgebied van Net Brussel. Er wordt geen enkel lopend project met betrekking tot dit domein geïdentificeerd in dit geografische gebied.

Wat is de context met betrekking tot het afvalstoffenbeheer en welke uitdagingen houdt het project in?

Het project is in overeenstemming met de wetten en plannen van verordenende waarde voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Verordeningen en Richtlijnen van de Europese Unie en Ordonnanties van de BHR betreffende afvalstoffenbeheer (sortering, recyclage, beperking van afvalstoffen, beheer van specifieke afvalstoffen, ...)).

Voor de site en de omgeving ervan geldt net zoals voor alle wijken in het Gewest een selectieve afvalinzameling.

De uitdagingen bestaan uit de integratie van het nieuwe woningenprogramma, in de inzameling van de hierdoor gegenereerde afvalstoffen.

De hypothesen inzake de productie van afvalstoffen volgens de FOD Economie (Statbel – cijfers 2018) zijn de volgende:

Tabel 12: Raming van de totale afvalproductie voor de woningen (bron: uittreksel Statbel 2018)

Types gegenereerde afvalstoffen	Jaarlijkse productie per huishouden (kg)
Huishoudelijk afval	1.802,0
Papier/karton	614,5
Glas	338,3
Plastic	93,8
Andere	65,3
Totaal	2.913,9

3.11.2 De (niet te verwaarlozen en waarschijnlijke) effecten voortvloeiend uit het project

Wat is de hoeveelheid gegenereerde afvalstoffen bij uitvoering van het project (tijdens de exploitatiefase)?

Tabel 13. Raming van de hoeveelheid afvalstoffen geproduceerd per alternatief

Types gegenereerde afvalstoffen	Per huishouden (kg)	Jaarlijkse productie (kg)		
		Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
<i>Huishoudelijk afval</i>	1.802,00	42.500	85.000	180.626
Papier/karton	614,5	14.493	28.986	61.595
Glas	338,3	7.979	15.958	33.910
Plastic	93,8	2.212	4.425	9.402
Andere	65,3	1.540	3.080	6.545
Totaal	2.913,90	68.724	137.449	292.078

Tabel 14. Raming van het aantal containers met een volume van 240 liter, wekelijks ingezameld per alternatief

Types gegenereerde afvalstoffen	Per huishouden (kg)	Containers per week		
		Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Huishoudelijk afval	1.802,00	4	7	15
Papier/karton	614,5	2	3	5
Glas	338,3	1	2	3
Plastic	93,8	1	1	1
Andere	65,3	1	1	1
Totaal	2.913,90	3	12	24

De GSV legt minimale afmetingen op voor opslag- en sorteerlokalen voor de inzameling van huishoudelijk afval

Tabel 15. Minimale oppervlakte van afvalopslaglokalen per alternatief

	Alt. 0 (38 m)	Alt. 1 (50 m)	Alt. 2 (80 m)
Aantal bewoners	7	94	200
Minimale oppervlakte voor de afvalopslaglokalen (m²)	12,23	16,46	26

Wat zal er gebeuren met het bouwafval (tijdens de fase van de werken)?

Aangezien de volledige sokkel al gebouwd is, zal de bouw van de toren, ongeacht de hoogte ervan, waarschijnlijk geen impact hebben tijdens de fase van de werken op het beheer van het bouwafval.

3.11.3 Aanbevelingen

Er zijn geen specifieke aanbevelingen om de negatieve effecten van de toekomstige toren, ongeacht de hoogte ervan, met betrekking tot afvalstoffenbeheer tegen te gaan.

3.11.4 Algemene conclusie

De belangrijkste effecten lijken betrekking te hebben op de volgende domeinen:

- Ruimtelijke ordening; landschap; stedenbouw en bouwkundig erfgoed;
- Sociaaleconomische aspecten;
- Mobiliteit;
- Microklimaat.

Onderstaande tabel geeft de voor- en nadelen weer voor beide alternatieven (50 en 80 m), bestudeerd ten opzichte van alternatief 0 (38 m):

Domein	50 m		80 m	
	Voordelen	Nadelen	Voordelen	Nadelen
Stedenbouw	- Grotere openheid openbare ruimte - Gunstige repliek op de Parkway-toren - Geen concurrentie met toren van RPA Herrmann-Debroux ter hoogte van toegang tot de stad	- Onderbenutting van bestaande infrastructuur	- Structurerend element van het actuele landschap - Sequentiëring op de Triomflaan - Markeert de toegang tot de nieuwe Parkway-wijk	- Overweldigend effect op de openbare ruimte
Sociaalecon.	- Inplanting op strategisch punt nabij brede waaier aan diensten (voorziening, handelszaken) - Komt tegemoet aan grote behoefte aan woningen - Versterkt de functionele mix in het BBP Delta	/	- Maximale benutting van modaal knooppunt, inplanting op strategisch punt nabij brede waaier aan diensten (voorziening, handelszaken) - Maximale tegemoetkoming aan grote behoefte aan woningen - Maximale versterking van functionele mix in het BBP Delta	> Potentieel tekort aan plaatsen in kinderdagverblijven in de buurt.
Mobiliteit	- Aanzienlijk multimodaal mobiliteitsaanbod dat gebruik van de auto kan helpen beperken - De onderbenutting van de parking voor motorvoertuigen biedt een opportuniteit voor de ontwikkeling van het parkeeraanbod voor fietsen		- Aanzienlijk multimodaal mobiliteitsaanbod dat gebruik van de auto kan helpen beperken - De onderbenutting van de parking voor motorvoertuigen biedt een opportuniteit voor de ontwikkeling van het parkeeraanbod voor fietsen	
Microklimaat	/	Gebouwen die impact ondervinden: - Gebouw J (zaal Jefke) van de Pleincampus: Verwaarloosbare impact, aangezien het gebouw alleen 's avonds en 's nachts gebruikt wordt; - Naburig kantoorgebouw: Beperkte impact, gezien de kantoorfunctie en het verlies van bezonning gedurende maximaal 1,5 uur. - Parking ten oosten van Gebouw J: Verwaarloosbare impact, gezien de functie	/	Gebouwen die impact ondervinden: - Woningen Roger Lallemantlaan: Aanzienlijke impact, gezien verlies van bezonning gedurende de laatste uren van de dag in periode van winterzonnewende; - Naburig kantoorgebouw: Beperkte impact, gezien de kantoorfunctie en het verlies van bezonning gedurende maximaal 1,5 uur. - Gebouwen CAL, C en A: beperkte impact, gezien de functie als cursus- en administratief gebouw; - Gebouw J (zaal Jefke) van Pleincampus: Verwaarloosbare impact, aangezien het gebouw alleen 's avonds en 's nachts gebruikt wordt; - Parking ten oosten van Gebouw J: Verwaarloosbare impact, gezien de functie

3.11.5 Definitie van een voorkeursscenario

3.11.5.1 Herinnering aan het proces en motivering van de keuze

Ter herinnering: de procedure tot wijziging van het BBP Delta Partim 13 door de gemeente Oudergem heeft tot doel om in het multifunctionele gebied een toename te realiseren van zowel de maximale oppervlakte voor woningen als de maximale bouwhoogten. Op relatief korte termijn moeten deze wijzigingen de realisatie van een hoog volume mogelijk maken dat de uitvoering van het project Delta View zal voltooien.

Als hulpmiddel bij het beslissingsproces is in het onderhavige MER overgegaan tot een beoordeling van de te verwachten effecten voor drie onderscheiden configuraties: twee morfologische bouwalternatieven en een trendscenario (evolutie als de wijziging niet wordt uitgevoerd). De conclusies van deze beoordeling, die hierboven worden weergegeven, hebben de gemeente Oudergem ertoe aangezet om Alternatief 2 te selecteren als "voorkeursscenario" en om de opdrachthouder te vragen om een voorontwerp tot wijziging van het plan in die zin te bestuderen.

De gemeente Oudergem motiveert deze keuze als volgt:

- *"Het is de enige mogelijkheid om in de buurt te komen van de door de Regering opgelegde doelstelling van 125.000 m² (zonder deze te overschrijden);*
- *In het actuele stadium van de studie lijkt het erop dat de effecten met betrekking tot bezonning zich beperken tot de terreinen van het voormalige Oefenplein en dat deze beperkt of verwaarloosbaar zijn, uitgezonderd in de periode van de winterzonnewende tijdens de laatste uren van de dag;*
- *Met betrekking tot de andere beoordeelde aspecten worden in het MER in zijn huidige vorm voordeelen geïdentificeerd voor de toren van 80 m op de huidige locatie en slechts beperkte nadelen."*⁶

Op basis van deze keuze definieert de opdrachthouden hierna het zogenaamde voorkeursscenario, dat het voorontwerp tot wijziging van het plan vormt. Het is op basis van dit laatste dat de laatste fase van de beoordeling wordt uitgevoerd, bestaande uit het onderzoeken in welke mate de wijzigingen aan de verordenende bepalingen de reeds in de vorige fasen geïdentificeerde effecten kunnen veranderen of verduidelijken.

Volgens artikel 4.1 van het bestek van de onderhavige opdracht (benadrukking toegevoegd):

*"Deze wijziging zal in het bijzonder betrekking hebben op artikel 3.2.1, §2, betreffende de **hoogte van gebouwen in het multifunctionele gebied**, waardoor het mogelijk moet worden om in het gebied een hoog gebouw op te trekken, waarvan de hoogte wordt berekend in overeenstemming met artikel 1.2 van het bovenvermelde BBP (hoogtecijfer van het NGI langs de Triomflaan = 94 m).*

*Ze zal eveneens betrekking hebben op artikel 3.2.1, §1, betreffende de bestemmingen om enerzijds de **toegestane vloeroppervlakten in het multifunctionele gebied te vergroten** tot maximaal 40.000 m² en anderzijds de toegestane vloeroppervlakte voor woningen in dit gebied te vergroten met het oog op een uitbreiding van de wooncapaciteit tot een bovengrondse vloeroppervlakte tussen 8.000 en 9.000 m², zonder dat dit een impact heeft op de maximale globale dichtheid voorzien voor de volledige perimeter van het BBP "Delta Partim 13" krachtens artikel 2.1.1 van ditzelfde BBP, ofwel een bovengrondse vloeroppervlakte van 125.000 m²."*⁷

⁶ Vrije vertaling van Franstalige communicatie van de gemeente Oudergem

⁷ Vrije vertaling van citaat uit Franstalig bestek voor de wijziging van het BBP

Gezien dit kader hebben de hieronder gepresenteerde wijzigingen alleen betrekking op:

- de woonbestemming;
- de verdeling van de vloeroppervlakten tussen de uitrustingszone en het multifunctionele gebied;
- de maximale hoogte van de gebouwen.

3.11.5.2 Voorstelling van het voorontwerp tot wijziging

Wijziging van de letterlijke voorschriften voor het multifunctionele gebied

Het door de gemeente geselecteerde voorkeursscenario bestaat uit het toestaan in het BBP van een relatieve hoogte van 80 m voor gebouwen, wat overeenstemt met het door het NGI bepaalde hoogtecijfer van **174 m**, in plaats van de 132 m voorzien in het van kracht zijnde plan. In de tweede tabel hieronder wordt artikel 3.2.1, §2 in deze zin gewijzigd.

Opdat een hoog gebouw een dergelijk niveau zou kunnen bereiken, moeten tevens de maximaal toegestane vloeroppervlakten in het gebied dienovereenkomstig worden verhoogd. Op basis van de gegevens waarover hij beschikt en rekening houdend met de bestaande rechtstoestand met betrekking tot de SV (project Delta View), heeft de ontwerper de behoefte aan extra oppervlakte als volgt geraamd:

- Bouw van de basis ("holle tand"): 5 verdiepingen x 700 m² = 3.500 m²;
- Bouw van de toren (hoog element): 17 verdiepingen x 500 m² = 8.840 m²;
- Totaal van de resterende bebouwbare oppervlakte: 3.500 m² + 8.840 m² = 12.340 m²;
- Reeds vergunde vloeroppervlakte voor woningen: 11.228 m² (SV 2021);
- Maximaal toegestane oppervlakte voor woningen in het gebied, volgens het voorkeursscenario: 12.340 m² + 11.228 m² = 23.568 m².

In de definitie van het voorontwerp tot wijziging van het plan wordt dus voorgesteld om de maximale oppervlakte voor woningen vast te stellen op **24.000 m²** in plaats van op 14.500 m². Wetende dat het reeds toegestane totaal in het gebied voor de andere bestemmingen 14.826 m² bedraagt, wordt daarnaast ook voorgesteld om de maximale oppervlakte voor het multifunctionele gebied tot **40.000 m²** te verhogen in plaats van 30.000 m². Met andere woorden, de som van 14.826 + 23.568, afgerond op het dichtstbijzijnde tienduizendtal om een kleine marge voor ontwikkeling binnen het multifunctionele gebied toe te laten (ongeveer 1.600 m²). In de tweede tabel hieronder wordt artikel 3.2.1, §1 in deze zin gewijzigd.

Onderstaande tabel geeft, ter informatie, de becijferde evolutie weer tussen het van kracht zijnde plan en het voorkeurscenario, evenals de gegevens met betrekking tot de uitvoering ervan:

Tabel 16: Vergelijking van de maximale vloeroppervlakten in het BBP

Huidig BBP		Uitvoering		Wijziging BBP	
Bestemmingen	Oppervlakten	Rechtstoestand	Voorkeur	Oppervlakten	Verschil
Voorzieningsgebied					
Subtotaal max.	105.000	63.688	63.688	105.000	
Waarvan max. :					
Bijhorende	10.500	2.277	2.277	10.500	
Andere	30.000			30.000	
Multifunctioneel gebied					
Subtotaal max.	30.000	23.014	35.354	40.000	+10.000
Waarvan max. :					
Voorziening	8.500	9.040	9.040	8.500	
Hotel	10.000	4.536	4.536	10.000	
Handelszaak	5.000	1.250	1.250	5.000	
Woning	14.500	8.188	20.528	24.000	+9.500
Reservegebied					
Subtotaal max.	5.000			5.000	
Totaal max	125.000	86.702	99.042	125.000	

Er dient in dit opzicht aan herinnerd dat de maximale subtotaal niet bij elkaar opgeteld mogen worden; ze zijn er om het programma in de twee gebieden op onderscheiden wijze te beperken. De kolom 'Uitvoering/voorkeur' wordt ter informatie weergegeven, voor een beter begrip van de hierboven beschreven redenering: de gecoördineerde rechtstoestand inzake SV wordt er gecombineerd met de resterende bebouwbare oppervlakte.

Het reservegebied (zie hieronder), waar de onderhavige wijziging van het plan geen betrekking op heeft, is daarentegen - ter herinnering - bestemd om een aanvullend programma te kunnen realiseren in geval van een uitdrukkelijke beslissing van de gemeente, waardoor de maximaal toegestane oppervlakte op 130.000 m² wordt gebracht.

Gevolgen voor de uitrustingszone

Wetende dat de van kracht zijnde voorschriften een maximale oppervlakte preciseren die in totaal niet mag worden overschreden binnen de perimeter van het BBP, is het niet noodzakelijk om de specifieke oppervlakten van de uitrustingszone te wijzigen.

Dit gezegd zijnde, dient er echter, rekening houdend met het totale plafond, worden opgemerkt dat de uitvoering van de onderhavige wijziging van het plan zal leiden tot een vermindering van de resterende bebouwbare oppervlakte in de uitrustingszone. In het multifunctionele gebied varieert de uitvoering van de resterende bebouwbare oppervlakte voor beide scenario's immers als volgt:

- **Trendscenario** (als het BBP niet wordt gewijzigd): bouw van de basis over 5 verdiepingen (3.500 m²) + hoog volume van 9 verdiepingen tot aan een hoogtecijfer van 132 m (4.320 m²), ofwel **7.820 m²**;
- **Voorkeursscenario** (voorontwerp tot wijziging van het BBP): bouw van de basis over 5 verdiepingen (3.500 m²) + hoog volume van 17 verdiepingen tot aan een hoogtecijfer van 174 m (8.840 m²), ofwel **12.340 m²**;

Bij vergelijking van beide scenario's, daalt de resterende bebouwbare oppervlakte in de uitrustingszone bijgevolg van 27.378 m² naar 22.918 m², ofwel een vermindering van 16 %. Desondanks behoudt het ziekenhuiscentrum nog een aanzienlijk uitbreidingspotentieel, wat neerkomt op een toename van 36 % ten opzichte van de vloeroppervlakte die vandaag al toegestaan is.

Gevolgen voor de andere gebieden van het plan

Voor de vier andere gebieden van het van kracht zijnde BBP (structurerend gebied, reservegebied, achteruitbouwzone en openbare weg) hebben de hierboven beschreven wijzigingen van de voorschriften geen gevolgen. Hun specifieke voorschriften blijven ongewijzigd.

Gevolgen voor de grafische voorschriften

Rekening houdend met de wijzigingen in de letterlijke voorschriften, zal het niet noodzakelijk zijn om het bestemmingsplan aan te passen, aangezien:

- de grenzen van de gebieden ongewijzigd blijven ten opzichte van die in het van kracht zijnde plan;
- de bestemmingen eveneens ongewijzigd blijven;
- de precieze inplanting van het hoge volume beoogd door de wijzigingen in de perimeter van het BBP beperkt wordt door de bestaande feitelijke toestand (reeds voltooide bouwwerken);
- de maximale bouwhoogte van het hoge volume in de letterlijke voorschriften exact gedefinieerd wordt.

Daarnaast dient er opgemerkt dat het ongewijzigd behouden van de grafische voorschriften de mogelijkheid biedt om de site op lange termijn te laten evolueren, ook in de context van een grote herconfiguratie, al dan niet met een nieuwe voorafgaande wijziging van de letterlijke voorschriften.

Tabel 17: Becommentarieerd ontwerp tot wijziging van de letterlijke voorschriften

BBP van kracht	Voorontwerp tot wijziging van het BBP	Opmerkingen van de ontwerper
<u>ARTIKEL 3.2: MULTIFUNCTIONEEL GEBIED.</u>		
Artikel 3.2.1: Bebouwde ruimte		
§1 Bestemmingen Het multifunctionele gebied is bestemd voor handelszaken, hotels, voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten en voor woningen. De bebouwbare bovengrondse vloeroppervlakten (ten opzichte van het referentieniveau van de laan, dat overeenstemt met het door het NGI bepaalde hoogtecijfer van 94 m) bedragen maximaal 30.000 m², wetende dat per bestemming een mogelijke maximale bovengrondse vloeroppervlakte is vastgelegd: • hotelgebouw: 10.000 m² • handelszaken en grote speciaalzaken: 5.000 m² • gebieden van collectief belang of van openbare diensten: 8.500 m² • woningen: 14.500 m² Om het publiek en de professionals te laten beschikken over actuele informatie over de resterende beschikbare oppervlakte per bestemming, heeft de gemeente een systeem ontwikkeld voor de bijwerking en de weergave van de informatie.	[Zonder wijziging] De bebouwbare bovengrondse vloeroppervlakten (ten opzichte van het referentieniveau van de laan, dat overeenstemt met het door het NGI bepaalde hoogtecijfer van 94 m) bedragen maximaal 40.000 m², wetende dat per bestemming een mogelijke maximale bovengrondse vloeroppervlakte is vastgelegd: • hotelgebouw: 10.000 m² • handelszaken en grote speciaalzaken: 5.000 m² • gebieden van collectief belang of van openbare diensten: 8.500 m² • woningen: 23.000 m² [Zonder wijziging]	De wijziging van het plan heeft geen betrekking op de bestemmingen. De waarde van 40.000 m² is noodzakelijk met het oog op: - aanvullende bouwwerken in het verlengde van de bestaande bebouwing; - de bouw van een hoog volume boven op deze eerste constructie; - de toekomstige ontwikkeling van het programma in het multifunctionele gebied (in de orde van 2.000 m²). De waarde van 23.000 m² heeft specifiek betrekking op de woonbestemming, en dus op de eerste twee punten hierboven. Deze bepaling fungeert als opvolgingsmaatregel en wordt als zodanig behouden, ook al is de verordenende aard ervan waarschijnlijk overbodig.

De handelszaken mogen enkel op de benedenverdieping worden ondergebracht. Horeca-activiteiten worden echter af en toe toegestaan, voor zover dat de werking ervan verenigbaar is met de bestaande functies.	[Zonder wijziging]	De wijziging van het plan heeft geen betrekking op deze bepalingen.
§2 Hoogte van de gebouwen De hoogte van de gebouwen, met inbegrip van de technische verdiepingen, overschrijdt het door het NGI bepaalde hoogtecijfer van 132 m niet. De gebouwen in het perceel hebben een maximale hoogte die niet hoger is dan die van de gebouwen aan de kant van de laan.	De hoogte van de gebouwen, met inbegrip van de technische verdiepingen, overschrijdt het door het NGI bepaalde hoogtecijfer van 174 m niet. [Zonder wijziging]	Ter herinnering: dit hoogtecijfer komt overeen met een hoogte van 80 m boven de referentiehoogte van de laan (94 m), de in acht genomen waarde in Alternatief 2, geselecteerd als voorkeursscenario. De wijziging van het plan heeft geen betrekking op deze bepalingen.

3.12 Beoordeling van de gewijzigde voorschriften

3.12.1 Inleiding

Ten opzichte van de eerder uitgevoerde beoordelingen, onderzoekt de volgende beoordeling in hoeverre de verordenende bepalingen van het voorontwerp tot wijziging van het plan (voorkeursscenario) de eerder geïdentificeerde effecten voor Alternatief 2 kunnen wijzigen. Deze laatste beoordeling is relatief beperkt, omdat ze in verhouding staat tot de gewijzigde delen (drie cijferwaarden in twee artikelen en enkel voor het multifunctionele gebied).

Op basis van de kennis van de te voorziene effecten dankzij de beoordeling van de alternatieven, wordt de analyse hieronder gepresenteerd door eerst de belangrijkste betreffende domeinen te behandelen en vervolgens de andere domeinen onder dezelfde titel te bundelen, zonder dat dit een indicatie vormt van de effectieve omvang van de effecten.

3.12.2 Landschap, stedenbouw en erfgoed

Met betrekking tot de waarneming op niveau van het stedelijk landschap verandert de bevestiging van de relatieve hoogte van 80 m door middel van een door het NGI bepaald hoogtecijfer van 174 m niets aan de voorgaande conclusies.

We herinneren hieronder aan enkele vaststellingen uit het beoordelingsproces:

- Samen met het aangrenzende terrein aan het uiteinde van de perimeter van het RPA Hermann-Debroux vormt de perimeter van het BBP Delta Partim 13 een ideale open ruimte voor een *cluster* van hoge gebouwen, waarbinnen gebouwen van verschillende hoogten met elkaar in dialoog kunnen treden;
- Over het algemeen is een zekere verdichting van de pool Delta relevant, zowel met betrekking tot de Gewestelijke strategie als met het oog op de configuratie van het gemeentelijke grondgebied, met name als deze wordt uitgevoerd ten voordele van de woonfunctie;
- Door het meer uitgesproken karakter van het nog te bouwen hoge volume in het gebied, wordt de symbolische waarde van de site benadrukt, evenals de rol ervan als stedelijk baken en een eventueel poorteffect in combinatie met het hoge volume voorzien in het RPA Hermann-Debroux.

3.12.3 Mobiliteit

Ten opzichte van de vorige beoordelingsfase konden de hypothesen inzake het programma verder worden gepreciseerd in het kader van het bepalen van het voorkeursscenario, zowel voor dit laatste als voor het trendscenario. De typesectie van het hoge element werd vastgelegd in overleg met de ontwerpers van het project Delta View. Rekening houdend met de reeds uitgevoerde funderingen zal deze 493 m² moeten bedragen. Dit impliceert dat de raming van de gegenereerde verkeersstromen op basis van een typesectie van 530 m², met 7,5 % is overschat ten opzichte van de werkelijke toestand. De in de vorige fase uitgevoerde beoordeling is dus maximalistisch, waardoor de conclusies voor dit domein kunnen worden gevalideerd.

In ieder geval, zorgt de goede bediening van de site door het openbaar vervoer en de kwaliteit van de infrastructuur voor de actieve vervoerswijzen ervoor dat de verdichting voortvloeiend uit de wijziging van het plan vanuit het oogpunt van de mobiliteit als niet-problematisch kan worden beschouwd.

3.12.4 Sociaaleconomische aspecten

De toename tot 66 %, toegestaan volgens het voorkeursscenario, voor de woonbestemming in het multifunctionele gebied, vormt een krachtige maatregel op zo'n centrale locatie. De verheven functie van huisvesting wordt hier versterkt, op een as waarlangs onderwijs, kantoren en studentenhuisvesting reeds overheersend vertegenwoordigd zijn.

Net als voor het hierboven behandelde geval van de mobiliteit, is de in de vorige fase uitgevoerde analyse m.b.t. de sociaaleconomische aspecten gebaseerd op hypothesen over de bezettingsgraad overschat met

7,5 %. Een dergelijke maximalistische benadering is relevant en de hieruit voortvloeiende conclusies kunnen dan ook worden gevalideerd.

3.12.5 Factoren inzake klimaat en microklimaat

Effecten op de bezonning

De in de vorige fase uitgevoerde beoordeling van Alternatief 2, die de basis vormt van het voorkeursscenario en dezelfde bouwhoogte vertoont, geeft aan dat de impact van de op de omgeving geworpen schaduwen relatief beperkt is en aanvaardbaar blijft voor dit type gemengde stedelijke omgeving. De mate van inspringing en de breedte van de laan enerzijds, en de beperkte sectie van de toren anderzijds, zijn factoren die deze effecten beperken. Het feit dat de in de vorige beoordeling in acht genomen hypothesen worden bevestigd door het preciseren van becijferde gegevens met verordenende waarde verandert niets aan de conclusies op dit domein.

Effecten op het windcomfort voor voetgangers

De in de vorige fase uitgevoerde beoordeling van Alternatief 2, die de basis vormt van het voorkeursscenario en dezelfde bouwhoogte vertoont, gebruikt de resultaten van een eerder in het kader van het project Delta View in de windtunnel uitgevoerde studie m.b.t. het windcomfort voor voetgangers. Aangezien deze studie werd uitgevoerd op een vereenvoudigde maquette van het geografische gebied, is ze representatief voor de effecten in verband met de algemene volumetrie (hoogte, sectie). De architecturale behandeling van gevels kan echter een significante invloed hebben op de windsnelheden stroomafwaarts, in de open ruimten aan de voet van bestaande en geplande gebouwen. Het is bijgevolg belangrijk dat er, voor elk project waarbij het optrekken van een hoog element wordt beoogd, tijdens de ontwerpfase een nieuwe studie wordt uitgevoerd m.b.t. het windcomfort voor voetgangers, om de ongewenste effecten van het bouwwerk op de aangrenzende open ruimten tegen te gaan. Ter herinnering: elementen zoals balkons, onregelmatige gevelbekleding of lamellen van zonneweringen kunnen bijdragen tot het afremmen van neerwaartse winden langs gevels stroomafwaarts.

3.12.6 Andere domeinen

Effecten op de andere milieudomeinen:

- Met betrekking tot de domeinen van de biodiversiteit (fauna en flora) en de mens (veiligheid en gezondheid), leidt het bepalen van het voorkeursscenario aan de hand van drempelwaarden niet tot een substantiële wijziging;
- Met betrekking tot alle andere domeinen, worden de conclusies steunend op becijferde ramingen in verband met de toename van het aantal woningen bevestigd, aangezien ze met 7,5 % overschat waren en bijgevolg maximalistische resultaten vormen die kunnen worden gevalideerd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om waterverbruik, de bijdrage van het autoverkeer aan het weggeluid, broeikasgasemissies en energiebehoeften evenals de productie van afvalstoffen.

3.12.7 Onderzoek met betrekking tot andere teksten met verordenende waarde

Gewestelijk bestemmingsplan (GBP)

Aangezien het om een beperkte wijziging gaat die slechts betrekking heeft op twee maximumwaarden voor de woonbestemming (vloeroppervlakte en bouwhoogte), verandert het onderhavige voorontwerp tot wijziging van het BBP Delta Partim 13 niets aan de in het rapport in bijlage van het oorspronkelijke plan uiteengezette overwegingen (deel II, punt 1, blz. 32-33), te meer omdat de bestemmingen ongewijzigd blijven en ook de maximale bebouwingsdichtheid voor de volledige site niet wordt gewijzigd (plafond gehandhaafd op 125.000 m²).

Met betrekking tot de woonbestemming, gaat het om een essentiële functie die er, hoewel het in het gebied voor voorzieningen van het GBP niet de hoofdfunctie betreft, in elk geval is toegestaan mits de speciale regelen van openbaarmaking (art. 8.2) in acht worden genomen. Het feit dat deze functie in het multifunctionele gebied van het BBP wordt versterkt, vormt geen aantasting van de essentiële gegevens van het GBP. Dit geldt vanuit strategisch oogpunt des te meer omdat het sindsdien goedgekeurde GPDO duidelijk heeft bevestigd dat de Deltadriehoek een essentieel onderdeel vormt van de site Delta Herrmann-Debroux, als prioritaire ontwikkelingspool.

Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV)

In vergelijking met het van kracht zijnde plan, heeft de enige afwijking ten opzichte van de GSV die de wijziging met zich meebrengt betrekking op de hoogte van de gebouwen. Aangezien het hier om één kenmerk in de bestaande rechtstoestand gaat, wordt er geen mandelige grens bepaald voor het gebied bestemd voor het hoge volume met een maximaal hoogtecijfer van 174 m. Er is dus sprake van een vrijstaand gebouw, waarvoor de hoogte is geregeld in Titel I, hoofdstuk 2, sectie 2, art. 8, §1 van de GSV:

“De bouwwerken mogen niet hoger zijn dan de gemiddelde hoogte van de bouwwerken die zich bevinden op de terreinen rond het desbetreffend terrein, zelfs indien het geheel van deze terreinen door één of meerdere wegen doorkruist wordt.”

Een dergelijke afwijking is ingegeven door de wens om:

- de woonfunctie te versterken en de functionele mix in de wijk verder te ondersteunen zonder de grond-inneming van gebouwen te vergroten;
- de site Delta West te benadrukken als stedelijk baken en symbolische toegangspoort tot de stad;
- in dialoog te treden met de andere hoge elementen die waarschijnlijk zullen worden gebouwd in de prioritaire ontwikkelingspool Delta Herrmann-Debroux.

Rekening houdend met de beoordelingen uitgevoerd in het kader van het onderhavige MER, lijkt deze afwijking vanuit milieuoogpunt aanvaardbaar, aangezien het hoge volume:

- in het stedelijke landschap oprijst als baken, echter zonder ongepaste zichten op de omliggende omgeving, onevenwichtige krachtsverhouding t.o.v. andere nabijgelegen gebouwen, of aantasting van de relatie met elementen van erfgoedwaarde met zich mee te brengen;
- geen significant verlies van bezonning in de buurt voor dit type gemengde wijk, noch een significante aantasting van het windcomfort voor voetgangers in de aangrenzende open ruimten genereert;
- inzake programma verenigbaar is met de omgeving, zowel met betrekking tot de mobiliteit als met betrekking tot de capaciteit van de infrastructuur en netwerken om de geplande verdichting op te vangen.

Conclusies, aanbevelingen en opvolgingsmaatregelen

3.13 Voorstelling van de geselecteerde oplossingen

Het opstellen van het MER ging van start met een beschrijving van de bestaande feitelijke toestand in de omgeving, waarin met name de ontwikkeling van het voormalige Oefenplein, met de uitvoering van verschillende projecten op de campussen van de ULB en de VUB werden behandeld. Op de eigenlijke site van het BBP is het CHIREC actief sinds 2018 en zijn de werken van het project Delta View al goed gevorderd: alleen de meest westelijke gedeeltes zijn nog niet gerealiseerd. Ze omvatten onder andere de reeds uitgevoerde funderingen van 'blok C', die het hoge volume zal herbergen. Hierdoor is de grondinneming van het hoge volume reeds bepaald.

De beschrijving van de bestaande rechtstoestand, of meer in het algemeen het strategische en verordenende kader, heeft eveneens belangrijke evoluties ondergaan. Hoewel de herzieningen van het GBP en de GSV nog niet voltooid zijn, heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering recent wel het GPDO en het RPA Hermann-Debroux goedgekeurd; waardoor er ten opzichte van het jaar waarin het BBP Delta Partim 13 van kracht werd een nieuwe significante context is gecreëerd;

Rekening houdend met het beperkte voorwerp van de wijziging die, in het kader van de gemeentelijke doelstellingen, specifiek betrekking heeft op de woonbestemming in het multifunctionele gebied van het plan, werd de beoordeling van de effecten in één enkele fase uitgevoerd, waarbij programma en ruimtelijke verdeling werden gebundeld. Deze milieueffectenbeoordeling werd bijgevolg uitgevoerd voor twee alternatieven ten opzichte van het trendscenario (ongewijzigd BBP). Elk van de configuraties omvat zowel een maximale oppervlakte aan woningen (in m²) als een maximale bouwhoogte voor het hoge volume boven op niveau +6 (in meter).

De wijziging van het plan brengt noodzakelijkerwijs extra milieueffecten met zich mee ten opzichte van de effecten gegenereerd in het van kracht zijnde plan. In het geval van Alternatief 2, met een relatieve hoogte van 80 m ten opzichte van de laan, is een belangrijk in het onderhavige rapport geïdentificeerd effect uiteraard de impact op het stedelijk landschap wegens het hoge volume dat uitsteekt boven het reeds volgens het van kracht zijnde plan toegestane bebouwd kader. De visuele impact is evenredig met de ambitie van het programma, aangezien bij uitvoering de opgetrokken toren als een visueel signaal, een stedelijk baken zal worden waargenomen.

Naast de toename van verschillende kwantitatieve effecten in verband met de toename van het aantal woningen, zijn er ook andere significante effecten op het domein van het microklimaat geïdentificeerd. Met een hoogte van 80 m ten opzichte van de laan resulteert het hoge volume zowel in een verlies van bezonning voor bepaalde naburige percelen als in een aantasting van het windcomfort voor voetgangers op bepaalde punten in de aangrenzende open ruimten. Deze negatieve effecten zijn echter niet significant en blijven aanvaardbaar voor dit type gemengde stedelijke omgeving, gezien het in de naaste omgeving voorziene gebruik.

Met kennis van zaken m.b.t. voornoemde effecten en in de lijn van eerdere beslissingen, is de keuze van de gemeente Oudergem gevallen op Alternatief 2. Aangezien er naast de kenmerken van dit alternatief geen andere parameters in acht dienden te worden genomen, heeft de ontwerper rechtstreeks op basis van dit alternatief een 'voorkeursscenario' uitgewerkt dat als voorontwerp tot wijziging van het plan kan worden beschouwd. Bij ontstentenis van substantiële evoluties tussen Alternatief 2 en dit voorkeursscenario, bestond de laatste beoordelingsfase van de verordenende voorschriften eenvoudigweg uit een verificatie van de effecten die al in de vorige fase waren geïdentificeerd. Deze effecten werden bevestigd, met enkele nuances en preciseringen.

Aan het einde van dit proces is de conclusie van de ontwerper over de milieurelevantie van de wijziging van het plan met de kenmerken van het voorkeursscenario dan ook positief en wordt er aanbevolen het voorontwerp tot wijziging van het BBP om te zetten in een volledig dossier dat aan het gemeentebestuur moet worden voorgelegd.

3.14 Aanbevelingen

Onderstaande tabel geeft de verschillende aanbevelingen weer geformuleerd voor elk milieudomein naar aanleiding van de beoordeling in het kader van het onderhavige MER. Uitgezonderd de aanbeveling m.b.t. de sociaaleconomische aspecten om bijkomende woningen te creëren, geschrapt omdat het voorontwerp tot wijziging van het plan daar per definitie al aan voldoet, worden alle andere aanbevelingen behouden. Ze zijn gericht aan de projectdragers en ontwerpers die betrokken zullen worden bij de uitvoering van het plan door middel van toekomstige projecten, met name in het kader van vergunningsaanvragen met betrekking tot de laatste fasen van het project Delta View.

Code	Aanbevelingen
SOC-1	Voorzien van een mix van woningen met minimaal 20 % grote appartementen
SOC-2	Voorzien van een woningsegment in overeenstemming met de status van de wijk, maar toch met een aanbod gepast voor verschillende profielen
SOC-3	Analyseren van de haalbaarheid van de integratie van een of meerdere kinderdagverblijven in het multifunctionele gebied
MOB-1	Voorzien van voldoende fietsstalplaatsen (een per hoofdkussen) in beveiligde (gesloten) lokalen
MOB-2	Voorzien van minimaal 10 % fietsstalplaatsen geschikt voor bak- en cargofietsen
MOB-3	Voorzien van maximaal 1 parkeerplaats voor motorvoertuigen per wooneenheid
WATER-1	Opvolgen van de nieuwe aanbevelingen van Leefmilieu Brussel inzake geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB)
WATER-2	Met het oog op het verminderen van het infiltratierisico van verontreinigende stoffen tijdens de fase van de werken, is het aanbevolen goed gedimensioneerde dichte retentiekuisen te voorzien om elke lozing van verontreinigende vloeistoffen tegen te gaan.
BIO-1	Voorzien van zoveel mogelijk groene infrastructuur (bijv. groendaken; groene gevels)
BIO-2	Voorzien van balkons die voldoende versterkt zijn om er planten op te plaatsen
BIO-3	Voorzien van een behandeling van alle beglaasde oppervlakken om het risico van botsingen met vogels te beperken
GELUID-1	Rekening houden met de hoge geluidsniveaus van het bestaande geluidsklimaat bij het bepalen van de geluidsisolatie van gevels, in overeenstemming met de aanbevelingen van de norm NBN S 01-400-1 (2008) met betrekking tot akoestische criteria voor woongebouwen.
GELUID-2	Uitvoeren van een gedetailleerde geluidsstudie in het kader van de vergunningsaanvraag, met integratie van een reeks geluidsmetingen in de bestaande toestand, met het oog op het optimaal objectiveren van de toekomstige positionering van de slaap- en woonkamers.
GELUID-3	Informerende van de bewoners van de woningen op de site over de uitvoeringsplanning voor de lawaaierige fasen van de werken
LUCHT-1	Integreren van een goed ventilatie-/verluchtingssysteem in de appartementen
KLI-1	Uitvoeren van een windstudie op een nauwkeuriger model en volgen van de geformuleerde aanbevelingen, met name geïnspireerd door de voorgestelde maatregelen in het onderhavige MER

KLI-2	Vermijden van appartementen met slechts lichtinval langs één kant, met name aan de noordgevel
KLI-3	Toevoegen van zoveel mogelijk begroeiing aan de toren (groendaken, plaatsing van planten op balkons, enz.) om de risico's van hitte-eilanden tegen te gaan
KLI-4	Kiezen voor lichtgekleurde gevels om de risico's van hitte-eilanden tegen te gaan

3.15 Opvolgingsmaatregelen

Aangezien het om een beperkte wijziging gaat die alleen betrekking heeft op de letterlijke voorschriften van het BBP, is de enige relevante door de opdrachtouder geïdentificeerde opvolgingsmaatregel het bewaken van de resterende beschikbare oppervlakte per gebied en per bestemming binnen de perimeter van het plan (op basis van afgeleverde vergunningen). Aangezien het plan zelf echter al in een dergelijke bewaking van de resterende beschikbare oppervlakte voorziet (art. 3.2.1, §1, alinea 3), is het niet relevant deze maatregel hier te reproduceren.