

JOSAPHAT

ONTWERP VAN HET RICHTPLAN VAN AANLEG

Milieueffectenrapport - Niet-technische samenvatting

Juni 2021

MER wijzigingen aan het RPA Josaphat

Niet-technische samenvatting

De inhoud van deze publicatie overnemen is toegestaan met bronvermelding

© 2021 perspective.brussels

D/2021/14.054/14

Inhoud

1. INLEIDING	1
1.1. Doel en vorm van deze samenvatting	1
1.2. Voorstelling van het instrument 'RPA Josaphat'	1
1.3. Herinnering aan het ontstaan van het ontwerp van RPA	2
1.4. Beknopte voorstelling van de stakeholders van de studie	4
1.5. Voorstelling van de door het plan betroffen site	5
2. HERINNERING: HET ONTWERP VAN RPA 2019	6
2.1. Strategisch luik	6
2.1.1. Visie: een verbonden duurzame buurt en vier specifieke buurten	6
2.1.2. Een gestructureerd landschap aan weerszijden van de spoorlijn	7
2.1.3. Een gemengd, kwalitatief en innovatief woningaanbod	8
2.1.4. Een gemengde en goed uitgeruste wijk	9
2.1.5. Een wijk die verbonden is met het openbaar vervoer en doorkruisbaar is	11
2.1.6. Intelligente gemotoriseerde mobiliteit	12
2.1.7. Duurzaam waterbeheer	14
2.1.8. Behoud en ontwikkeling van de biodiversiteit	15
2.2. Reglementair luik	16
3. SAMENVATTING VAN DE INHOUD VAN HET GEWIJZIGDE ONTWERP VAN RPA 2021	18
3.1. Strategisch luik	18
3.1.1. Visie: een duurzame wijk om zowel de uitdagingen van vandaag als die van de toekomst met succes aan te gaan	18
3.1.2. Een gestructureerd landschap aan weerszijden van de spoorlijn	20
3.1.3. Mix en diversiteit van het woningaanbod	26
3.1.4. Een gemengde en goed uitgeruste wijk	26
3.1.5. Een wijk die verbonden is met het openbaar vervoer en doorkruisbaar is	30
3.1.6. Intelligente gemotoriseerde mobiliteit	32
3.1.7. Een duurzame wijk die de klimaatuitdaging aankan	35
3.2. Reglementair luik	39
4. MILIEUEFFECTEN VAN DE WIJZIGINGEN VAN HET GEWIJZIGDE ONTWERP VAN RPA 2021	42
4.1. Stedenbouw, materiële goederen, erfgoed en landschap	42
4.1.1. Wijzigingen in verband met het netwerk binnen de site	42
4.1.2. Wijzigingen in verband met het onbebouwde landschap	44
4.1.3. Wijzigingen in verband met het programma	45
4.1.4. Wijzigingen in verband met de dichtheid	46
4.1.5. Wijzigingen in verband met de kenmerken van de bebouwing	46
4.1.6. Wijzigingen in verband met de architecturale behandeling en de behandeling van de onbebouwde ruimte	48
4.1.7. Wijzigingen in verband met de visuele impact	48
4.1.8. Wijzigingen in verband met het erfgoed	49
4.2. Bevolking, sociale en economische domeinen	50
4.2.1. Wijziging van het programma	50
4.2.2. Herlokalisering van de handelspolen	51
4.2.3. Inplanting van speelpleinen	52
4.3. Mobiliteit	53
4.3.1. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 op het verkeer	53
4.3.2. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 op de vraag naar openbaar vervoer	60
4.3.3. Effecten van het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 op de zachte modi	61
4.3.4. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in termen van parkeren	62
4.4. Bodem	65
4.4.1. Sanering/beheer van de op de site geïdentificeerde verontreinigingen	65
4.4.2. Beheer van de uitgegraven aarde	66
4.4.3. Stabiliteit van de constructies	66
4.4.4. Voeding van de grondwaterlaag en afvloeiing van het grondwater	66
4.5. Hydrologie	67
4.5.1. Waterverbruik en afvalwaterproductie	67

4.5.2. Wijziging van de ondoordringbaarheid.....	68
4.5.3. Verbinding met de vijvers van het Josaphatpark.....	68
4.5.4. Te beheren hoeveelheden regenwater en prestaties van het regenwaterbeheersysteem	69
4.5.5. Risico op verontreiniging van de waterlaag	69
4.5.6. Impact op het openbare rioleringsnet (collector en zuiveringsstation).....	69
4.6. <i>Biodiversiteit</i>	70
4.6.1. Bijwerken van de diagnose.....	70
4.6.2. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021	74
4.6.3. Evolutie van de oppervlakten van groene ruimten, hun rol en hun bestaande en potentiële waarde in het ecologische netwerk	77
4.7. <i>Luchtkwaliteit</i>	81
4.8. <i>Energie</i>	81
4.9. <i>Lawaai</i>	82
4.10. <i>Microklimaat</i>	86
4.10.1. Schaduw.....	86
4.10.2. Wind	88
4.10.3. Hitte-eiland	90
4.11. <i>Mens, menselijke gezondheid</i>	90
4.12. <i>Afval</i>	90
5. OVERWOGEN MAATREGELEN VOOR DE FOLLOW-UP VAN DE INWERKINGTREDING VAN HET PLAN	92
6. CONCLUSIES	96
7. SAMENVATTING VAN DE AANBEVELINGEN.....	99
7.1. <i>Stedenbouw, roerende goederen, erfgoed en landschap</i>	99
7.2. <i>Bevolking, sociale en economische domeinen</i>	102
7.3. <i>Mobiliteit</i>	103
7.4. <i>Bodem</i>	106
7.5. <i>Hydrologie</i>	107
7.6. <i>Biodiversiteit</i>	109
7.7. <i>Luchtkwaliteit</i>	111
7.8. <i>Energie</i>	112
7.9. <i>Lawaai</i>	114
7.10. <i>Microklimaat</i>	116
7.10.1. Beschaduwing	116
7.10.2. Wind	117
7.10.3. Hitte-eiland	117
7.11. <i>Mens, gezondheid van de mens</i>	118
7.12. <i>Afval</i>	118

1. Inleiding

1.1. Doel en vorm van deze samenvatting

Deze samenvatting is bedoeld om de inhoud van het rapport weer te geven zonder evenwel alle ontwikkelingen te vermelden die het volledige rapport vormen.

Bijzondere nadruk wordt gelegd op de duidelijkheid en de structuur van het document, alsmede op de begrijpelijkheid en de leesbaarheid van de verstrekte informatie voor degenen die een beknopt beeld wensen te krijgen van het bestudeerde plan en de gevolgen ervan voor het milieu, zonder dat de belangrijkste technische elementen verloren gaan.

Het doel van de samenvatting blijft echter alleen behouden als zij bestaat uit de essentiële informatie van het rapport. Wie de details van de redenering achter de effectenstudie wil zien, moet dan ook dit rapport raadplegen.

1.2. Voorstelling van het instrument 'RPA Josaphat'

Het instrument 'Richtplan van aanleg' (RPA) zoals bevestigd in de nieuwe versie van titel II, hoofdstuk III van het BWRO (van kracht sinds 30 april 2018), maakt het mogelijk om in één document de strategische en verordenende aspecten van stedelijke ontwikkeling voor een specifiek gebied te definiëren. Het neemt voortaan een belangrijke plaats in de hiërarchie van gewestelijke plannen in.

Binnen de perimeter die het bestrijkt, stellen de verordenende bepalingen van het RPA de verordenende bepalingen van de andere plannen die ermee in strijd zijn buiten werking, in toepassing van artikel 30/9 van het BWRO: *"De verordenende bepalingen van het richtplan van aanleg heffen, binnen de perimeter(s) waar ze van toepassing zijn, de bepalingen op van het gewestelijk bestemmingsplan, het bijzonder bestemmingsplan en de stedenbouwkundige verordening, evenals de verordenende bepalingen van de gewestelijke en gemeentelijke mobiliteitsplannen en van de verkavelingsvergunningen, die ermee in tegenspraak zijn."*

Met dit instrument kunnen de verordenende of strategische elementen worden bepaald, evenals de aanvaardbare dichtheden op de betrokken percelen, de ambities op het vlak van bouwprofielen en inplanting, de ambities op functioneel vlak, en dit voor een deel, delen of het geheel van de perimeter van het RPA.

Het RPA wordt opgesteld in overleg met de betrokken autoriteiten en openbare exploitanten. Ook private stedelijke actoren worden erbij betrokken. Perspective.brussels organiseert ook een dynamiek van participatie met de inwoners en het maatschappelijk middenveld rond de 'RPA's om de expertise van de burger te kunnen inzetten (informatie- en participatievergadering, openbaar onderzoek).

Een RPA bepaalt:

- ☐ de bestemmingen (woningen, handelszaken, kantoren enz.) en de oppervlakten die eraan moeten worden toegewezen;
- ☐ het algemene kader van openbare ruimten (structurering van de wegen, openbare ruimten, landschappen);
- ☐ de kenmerken van de bouwwerken;

- ☐ de organisatie van de mobiliteit en de parkeermogelijkheden.

Naast het informatieve luik, dat voor het publiek is bestemd, omvatten de RPA's nog twee andere luiken:

- ☐ **het strategische luik**, ter informatie, waarin de grote principes en de belangrijkste gedragslijnen voor de inrichting van de betreffende perimeter worden aangeduid;
- ☐ **het regelgevende luik**, dat juridisch bindend is en dat de fundamentele elementen omvat die moeten worden gereguleerd en die zowel door particulieren als door overheidsdiensten moeten worden nageleefd.

Het RPA streeft meerdere doelstellingen na en integreert de twee vorige luiken. Het Richtplan van aanleg is een flexibele en strategische tool die de onveranderlijke grootheden van het project vastlegt en gelijktijdig de nodige vrijheid biedt om een innovatief project aan te passen en te ontwikkelen, zodat op de site een gemengd programma kan worden ingevoerd. Het RPA biedt ook de mogelijkheid om een strategische reflectie te integreren, in combinatie met het milieueffectenrapport (**MER**).

1.3. Herinnering aan het ontstaan van het ontwerp van RPA

Op 14 mei 2013 werd de tijdelijke vereniging Idea Consult/MSA bekroond met een opdracht voor de functionele programmering en definitie van een duurzaam stedelijk project voor de Josaphatwijk, die alle grond omvatte die eigendom was van de MSI (Maatschappij voor Stedelijke Inrichting). Deze opdracht richtte zich ook op de werkwijzen die voor de uitvoering van het project werden aanbevolen.

De methodologie van de projectauteurs bestond uit het in debat brengen van 10 'thema's die cruciaal zijn voor de ontwikkeling van de site (toegang tot de site, het GEN-station, typologieën van huisvesting, economie, de kern van de lokale identiteit, landschapsdimensie, relatie tot de spoorweg, relatie tot de aangrenzende gebouwen, positionering van de school, operationaliteit en fasering) en om voor elk van hen de effecten te vergelijken van de verschillende ontwikkelingshypotheses, zowel ten opzichte van gewestelijke doelstellingen als ten opzichte van de stedenbouwkundige gevolgen van de hypothesen die op de site worden ingezet. Deze reflectie leverde verschillende ontwikkelingsscenario's op. Op basis van meerdere vergelijkende analyses werden vervolgens een programmering en een inrichtingsschema goedgekeurd. Die werden daarna getest op het vlak van economische haalbaarheid en mobiliteit.

Na de nodige aanpassingen werd op 27 maart 2014 een ontwerp van richtplan met de belangrijkste aspecten van de functionele programmering en de inrichting van het gebied bij de Regering ingediend.

De Regering keurde het ontwerp van richtplan goed, maar meende wel dat over bepaalde aspecten nog bijkomende studies moesten worden uitgevoerd voordat het plan definitief zou worden goedgekeurd. Die aspecten betroffen het water- en het energiebeheer, de versterking van de stedelijke leefbaarheid en de haalbaarheid van een kruispunt met verkeerslichten tussen de zuidelijke uitrit van de site en de Generaal Wahislaan.

Het volgende aanvullende onderzoek werd uitgevoerd:

- ☐ een studie met akoestische modellering;
- ☐ een kans- en haalbaarheidsstudie voor voorbeeldig waterbeheer;
- ☐ een kans- en haalbaarheidsstudie van collectieve warmteproductiemethoden;

- ☐ een verbindingstudie van het project naar de omliggende wijken;
- ☐ een verkeersstudie voor het Wahis-kruispunt;
- ☐ een onderzoek om de stedelijke gezelligheid van de wijk te versterken.

Op vraag van de Regering werd door het gemachtigde kantoor ARIES een MER uitgevoerd betreffende het Richtplan 2014 met de bedoeling om de impact op het milieu te verminderen. Dit werd afgerond op 28 januari 2016.

Op vraag van de Regering werden nog twee bijkomende studies uitgevoerd:

- ☐ een studie voor de definitie van de openbare ruimten en de landschapskwalificatie van de site, die door het Bureau Bart Smets werd uitgevoerd;
- ☐ een mobiliteitsstudie met betrekking tot de toegangswegen naar de site en dan meer specifiek over het voorstel over de noordelijke uitgang van de site.

De Regering nam akte van de uitgevoerde studies, analyseerde de aanbevelingen van het MER 2016 en formuleerde op 1 december 2016 daarop een uitvoerig antwoord.

Bij ministerieel besluit van 8 mei 2018 gaf de minister-president instructies aan de Administratie om een ontwerp van RPA aan te vatten op basis van een bredere perimeter dan die van het RPA 2014. Het ontwerp van RPA kon daarom worden opgesteld rekening houdend met de verschillende voornoemde studies, en dan meer bepaald het MER 2016 en zijn aanbevelingen.

Op 23 mei 2019 keurde de Regering in eerste lezing het ontwerp van RPA op basis van het Richtschema en de verschillende bijkomende studies goed. Het project omvat dezelfde basisprincipes als het Richtschema en wordt omgewerkt op basis van de resultaten van de bijkomende studies.

Bij het ontwerp van RPA wordt een MER ingediend, waarmee de milieueffecten van het plan kunnen worden geëvalueerd, en worden er ook aanbevelingen geformuleerd betreffende de voorziene inrichtingen.

Het ontwerp van RPA en het bijbehorende MER werden van 3 oktober tot 2 december 2019 aan een openbaar onderzoek onderworpen. Ter gelegenheid daarvan formuleerde de GOC op basis van de opmerkingen en de adviezen van instanties een eigen advies over het ontwerp van RPA.

Op basis van de adviezen en de opmerkingen die tijdens het openbaar onderzoek waren geformuleerd, werd het ontwerp van RPA (hierna het '**ontwerp van RPA 2019**' genoemd) ingrijpend aangepast en als nieuw ontwerp van RPA voorgesteld (hierna '**gewijzigd ontwerp van RPA 2021**' genoemd).

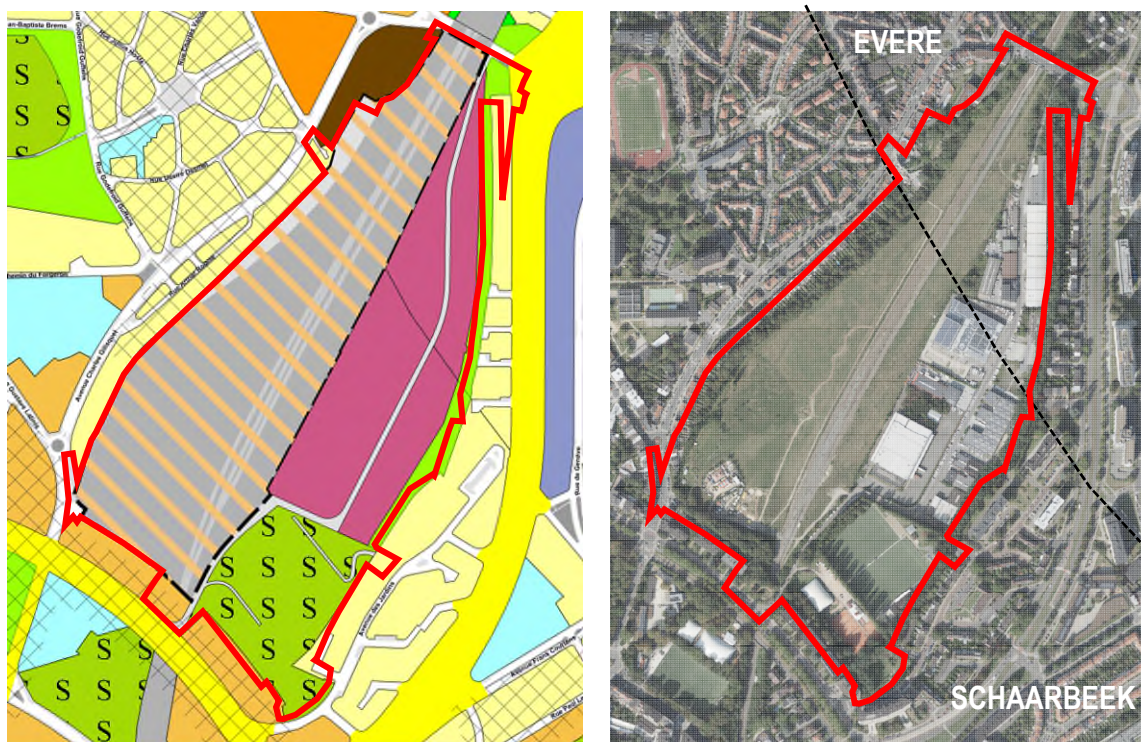
1.4. Beknopte voorstelling van de stakeholders van de studie

De uitwerking van het RPA wordt geïnitieerd door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering	 GOUVERNEMENT DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE
De follow-up van het MER wordt uitgevoerd door een begeleidend comité, bestaande uit perspective.brussels , Leefmilieu Brussel en de MSI .	
Het RPA wordt ten uitvoer gelegd door de eigenaar van het terrein: de MSI .	
Het RPA werd opgemaakt door MSA en Olivier Chenu	MSA en Olivier Chenu
Het MER wordt uitgevoerd door ARIES Consultants S.A.	
Het ontwerp van RPA en het MER worden onderzocht door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering , die de documenten goedkeurt met het oog op de voorlegging ervan aan de vereiste procedurehandelingen.	 GOUVERNEMENT DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

1.5. Voorstelling van de door het plan betroffen site

Vanuit het oogpunt van zijn bestemming in het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP) is het gebied waarop het plan betrekking heeft hoofdzakelijk geregistreerd als 'Gebied van Gewestelijk Belang' (GGB) en 'Gebieden voor stedelijke industrie' (GSI).

De desbetreffende site wordt gekenmerkt door een visuele en fysieke omsluiting wegens de topografie in de vorm van een "kom" en de beboste taluds die errond liggen. Het terrein wordt doorkruist door de spoorlijn L26 met in het noorden het station van Evere. Het GSI bestaat uit bedrijven die actief zijn in de logistiek, de media, de bouw en andere sectoren. Het grootste deel van het GSI bestaat uit een gedeeltelijk door begroeiing ingenomen braakland. Het zuidoostelijke deel wordt in beslag genomen door sportvelden.



Figuur 1: Visualisatie van de site in het GBP en op een luchtfoto (BruGIS, 2021)

2. Herinnering: het ontwerp van RPA 2019

Het ontwerp van Richtplan van aanleg 'Josaphat' werd in 2019 voorgesteld en werd daarna op een aantal punten gewijzigd, wat uiteindelijk leidde tot dit gewijzigde ontwerp van RPA 2021.

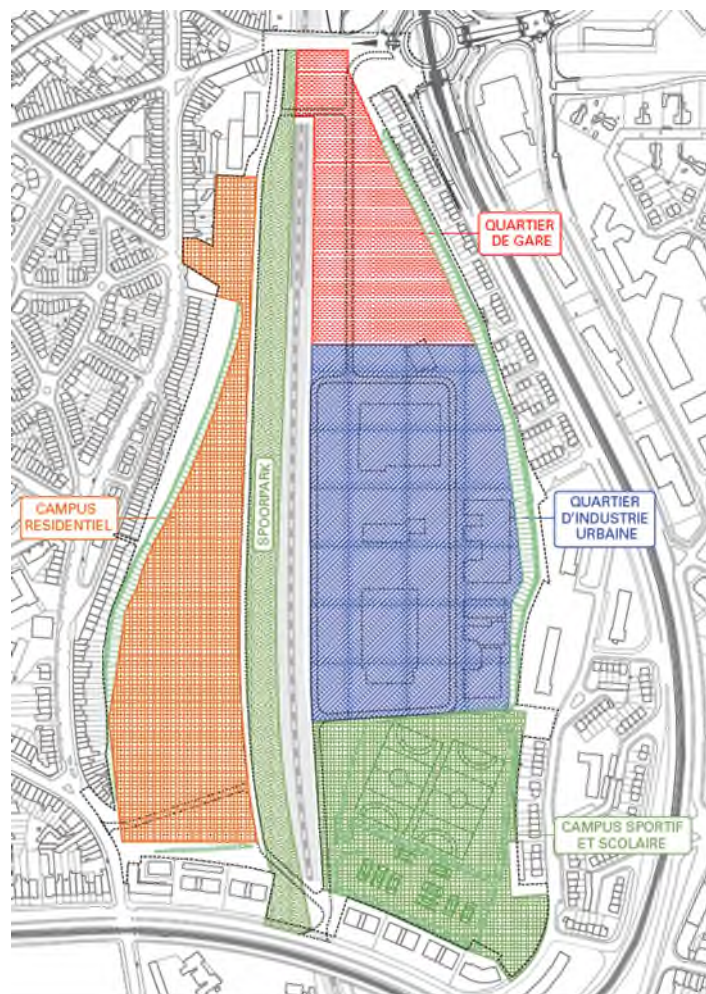
Dit ontwerp bestond uit drie luiken: het informatieve luik, het strategische luik en het reglementaire luik. Hierna brengen we kort de inhoud van de laatste twee luiken in herinnering.

2.1. Strategisch luik

De strategische visie van het ontwerp van RPA is in acht hoofdthema's onderverdeeld:

2.1.1. Visie: een verbonden duurzame buurt en vier specifieke buurten

Het ontwerp van RPA verdeelt de Josaphatsite in vier buurten: de Sportcampus, de Wijk voor stedelijke industrie, de Residentiële campus en de Stationsbuurt. Deze buurten hebben hun eigen kenmerken en worden uitgewerkt rond een lineair park: het Spoorpark.



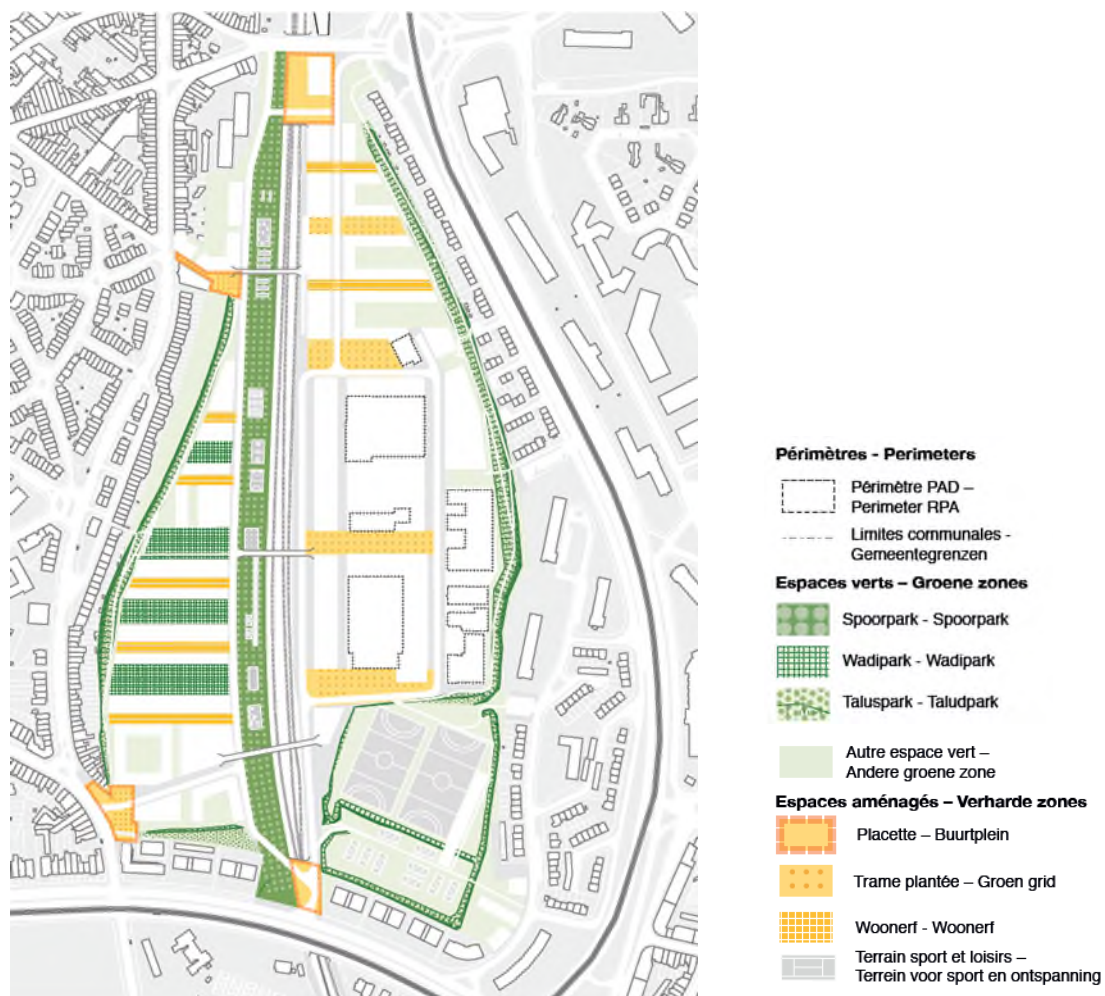
Figuur 2: Buurten van het ontwerp van RPA (MSA, 2019)

Het ontwerp van RPA heeft tot doel de topografische ligging van de site en de aanwezigheid van de spoorweg en het NMBS-station van Evere op te waarderen (dit station wordt iets naar het zuiden verplaatst, waardoor in het noorden een multimodaal platform kan worden gecreëerd). Het barrière-effect van de spoorweg wordt tegengegaan door de aanleg van vijf verhoogde oversteekplaatsen.

Vanuit programmatisch standpunt bekeken voorziet het ontwerp van RPA in de creatie van een gemengde wijk (woningen, kantoren, horeca, handelszaken en voorzieningen), waarin het verdichte en geherkwalificeerde bestaande gebied voor stedelijke industrie (GSI) wordt geïntegreerd.

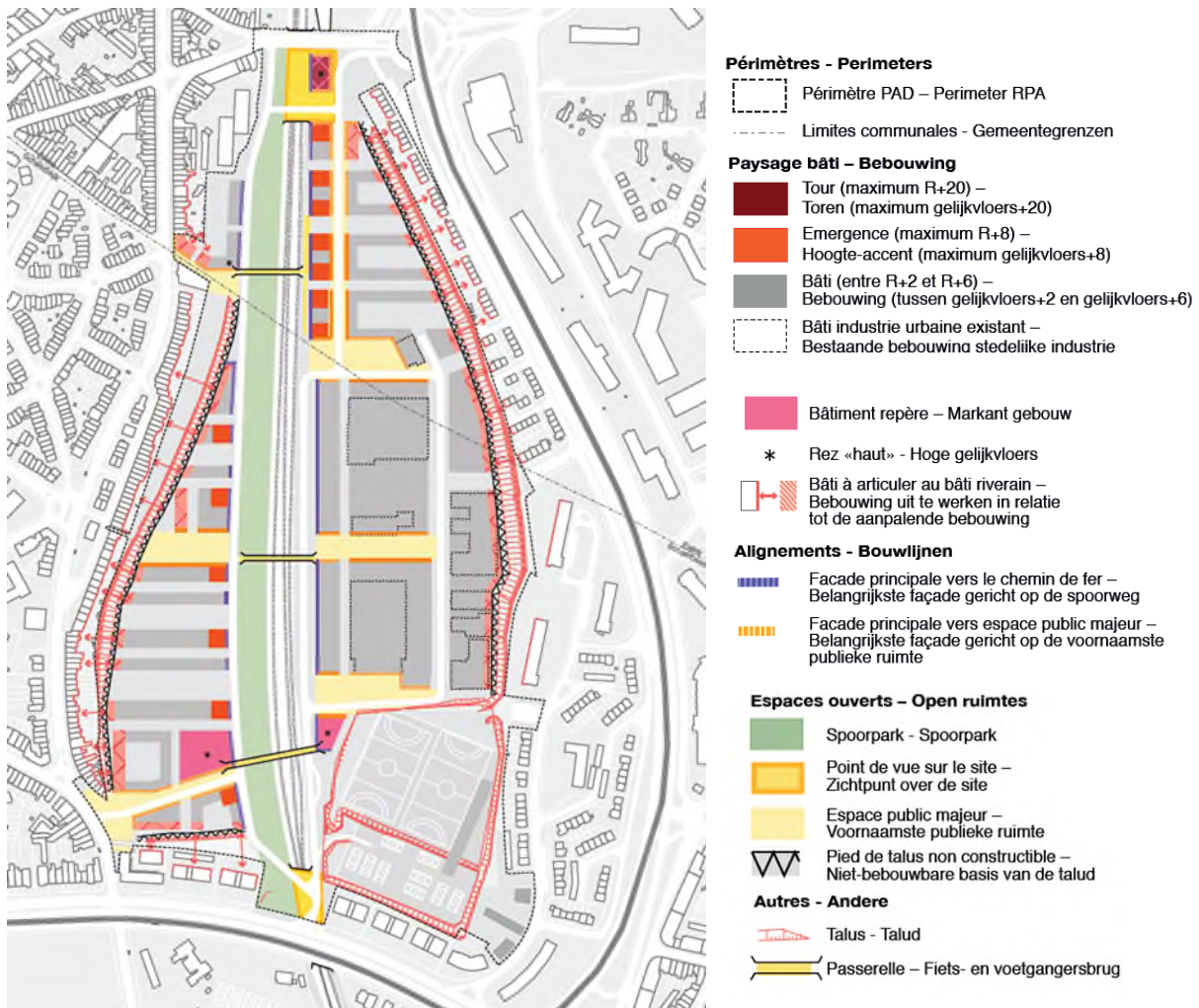
2.1.2. Een gestructureerd landschap aan weerszijden van de spoorlijn

Ter hoogte van het onbebouwde landschap wordt het ontwerp van RPA gestructureerd rond zes specifieke landschapsfiguren, met groene ruimten (Spoorpark, Taludparken en Wadiparken) en ingerichte ruimten (Pleintjes, Beplante Stroken en Woonerven).



Figuur 3: Landschapsinrichtingsplan van het ontwerp van RPA (MSA, 2019)

In het bebouwde landschap daarentegen worden de buurten (die in sectoren zijn ingedeeld) gekenmerkt door hun dichtheid en de typologie van de gebouwen, waardoor ze elk een eigen identiteit krijgen. Met betrekking tot de bijzondere bouwwerken die op de site zijn voorzien, identificeert het ontwerp van RPA sommige 'referentiegebouwen' (met een specifieke architecturale behandeling), oprijzende constructies (G+8) langs het Spoorpark en de sporen en een torengedouw (G+20) op het noordelijke Pleintje. De rest van de bebouwde omgeving bestaat uit gebouwen van G+2 tot G+6.



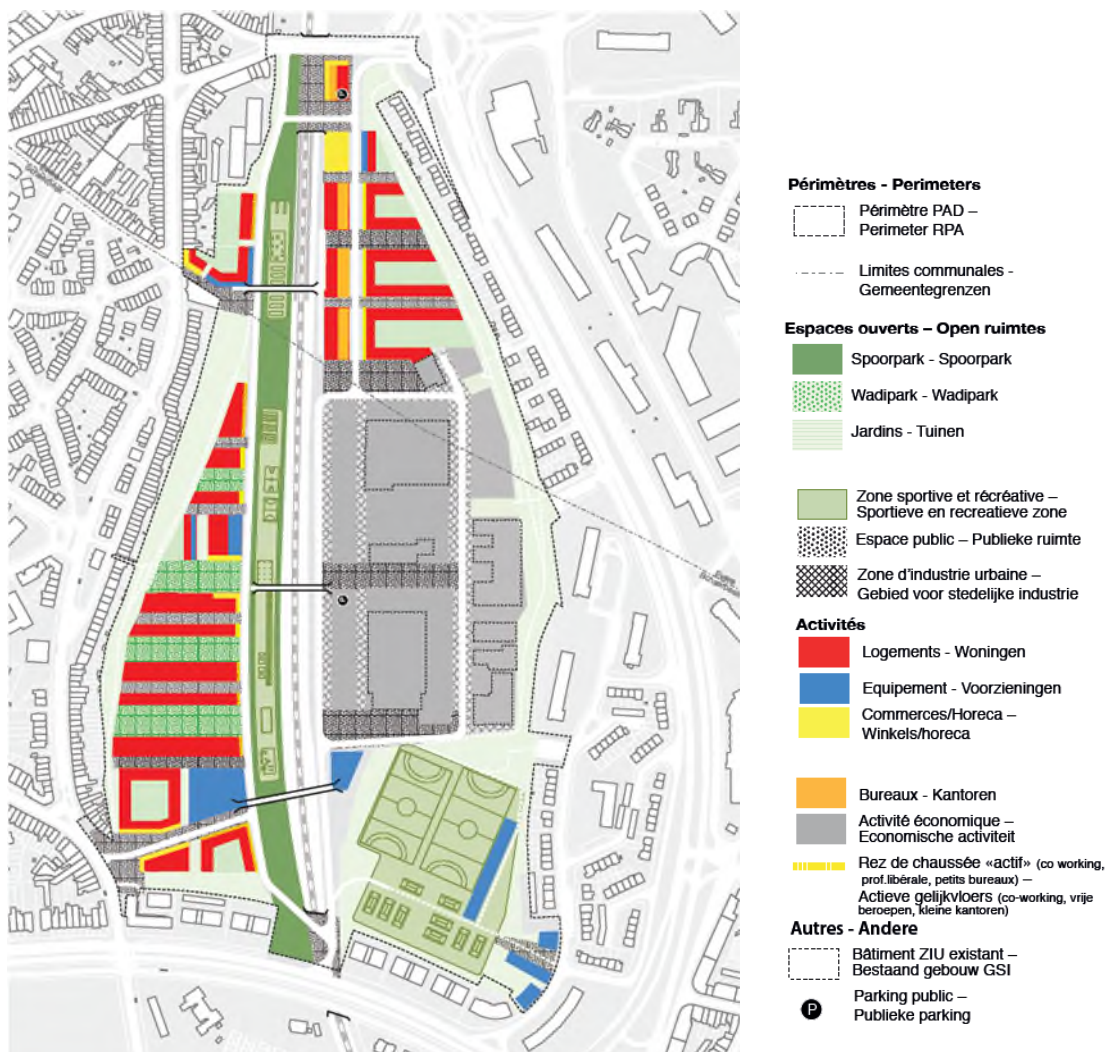
Figuur 4: Implementatieplan van het bebouwde kader van het ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2019)

2.1.3. Een gemengd, kwalitatief en innovatief woningaanbod

Het ontwerp van RPA voorziet in de diversificatie van het woningaanbod op de site: 55% privéwoningen en 45% publieke woningen. Met betrekking tot de privéwoningen pleit het RPA voor alternatieve, kwalitatieve en innovatieve woningen. Op het niveau van het aanbod van openbare huisvesting diversifieert het zich door het aanbod van middelgrote koopwoningen (18%), sociale koopwoningen (5%) en huurwoningen (22%).

2.1.4. Een gemengde en goed uitgeruste wijk

De functionele programmering van het ontwerp van RPA is erop gericht een gediversifieerd woningaanbod te ontwikkelen, werkgelegenheid te creëren in de productiebedrijven en een aanbod van dienstvoorzieningen te ontwikkelen (twee kinderdagverblijven, twee scholen, een sportzaal ...) waarmee een zekere flexibiliteit van bestemming mogelijk wordt afhankelijk van de evoluties van het project. Op de site zijn ook handelszaken, horecazaken, bedrijfsruimten, kantoren en een hotel gepland, zoals blijkt uit de volgende kaart en tabel.



Figuur 5: Functionele programmering van het ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2019)

Sectoren	BBVO overige functies	Voorzieningen	Handelszaken - horeca - bedrijfsruimten	Kantoren	Productieactiviteiten
#1	1.000 m ²		1.000 m ²	-	-
#2	7.200 m ²	6.200 m ²	1.000 m ²	-	-
#3	5.000 m ²	4.500 m ²	500 m ²	-	-
#4	1.500 m ²	1.300 m ²	200 m ²	-	-
Residentiële campus	14.700 m²	12.000 m²	2.700 m²		
#5	3.100 m ²	-	1.000 m ²	2.100 m ²	-
#6 a en b	14.400 m ²	500 m ²	6.400 m ²	7.500 m ²	-
Stationsbuurt	17.500 m²	500 m²	7.400 m²	9.600 m²	
#7	19.000 m ²	-		-	19.000 m ²
#8	21.000 m ²	-	200 m ²	-	20.800 m ²
#9	18.000 m ²	-	200 m ²	-	17.800 m ²
Wijk voor stedelijke industrie			400 m²		57.600 m²
#10	6.000 m ²	5.800 m ²	200 m ²	-	-
#11	6.200 m ²	6.200 m ²	-	-	-
Sportcampus		12.000 m²	200 m²	-	-
TOTAAL	102.400 m²	24.500 m²	10.700 m²	9.600 m²	57.600 m²

Tabel 1: Functionele mix van het ontwerp van RPA 2019 met betrekking tot de oppervlakten (MSA, 2019)

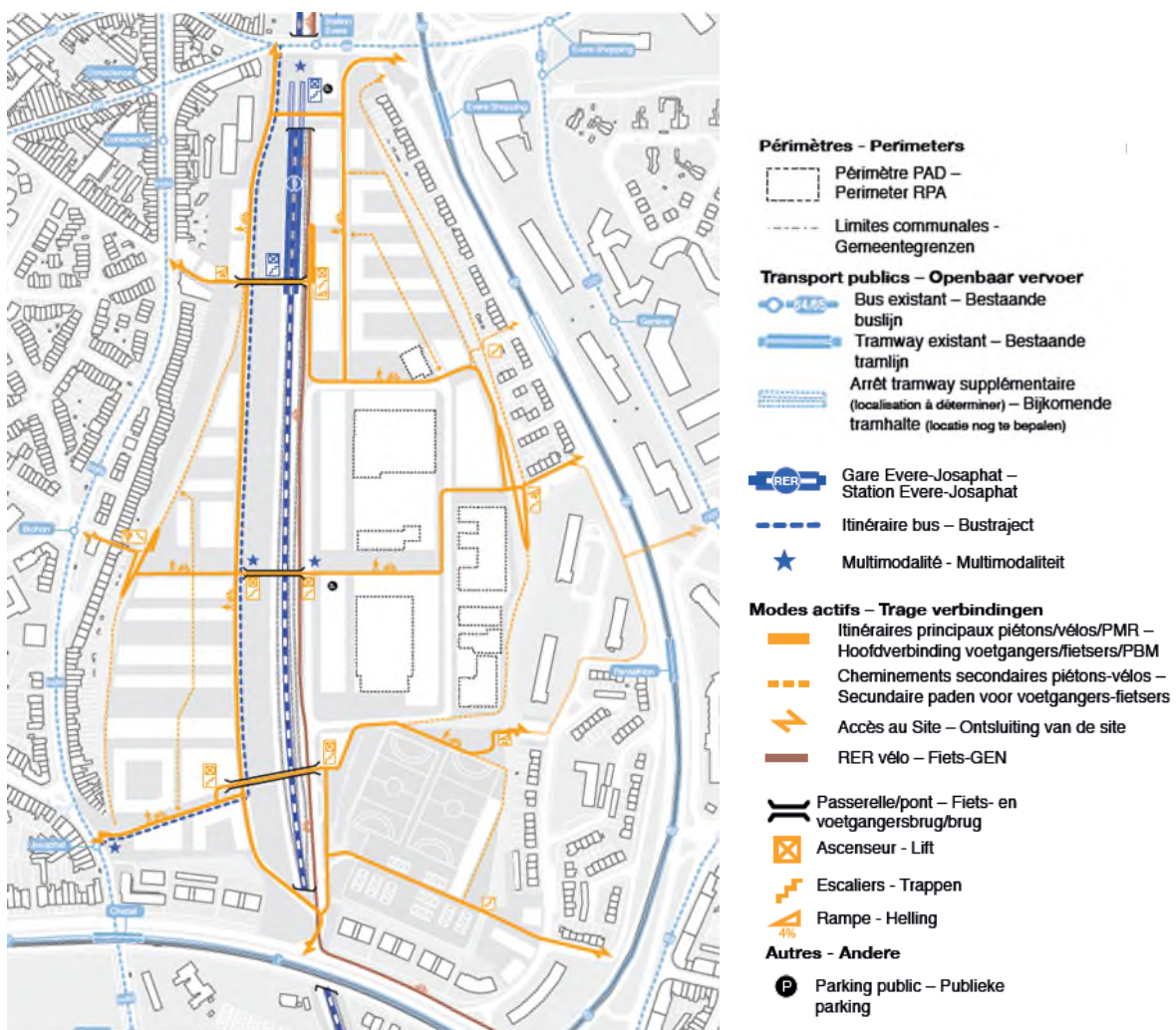


Figuur 6: Kaart van de sectoren van het ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2019)

2.1.5. Een wijk die verbonden is met het openbaar vervoer en doorkruisbaar is

Het ontwerp van RPA herwaardeert en herlokaliseert het bestaande NMBS-station en verbetert de aansluitingen van het stedelijk openbaar vervoer van de rand van de site naar binnen toe en voorziet in de aanleg van een buslijn langs het Spoorpark.

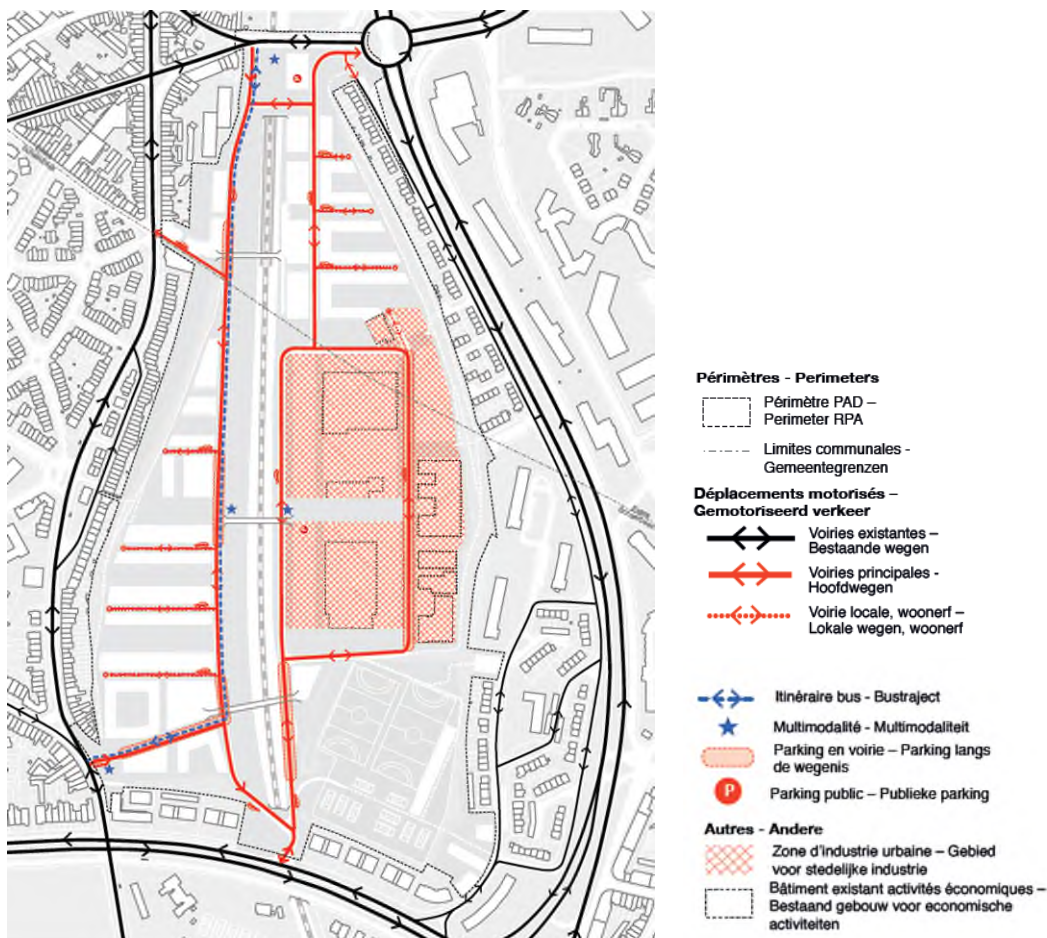
Er wordt bijzondere aandacht besteed aan de voet- en de fietspaden, de toegang tot de site voor personen met beperkte mobiliteit (de plaatsen waar de taluds en de sporen kunnen worden overschreden, zijn aangepast aan de behoeften van PBM) en de fietsenstallingen recht tegenover de woningen, voorzieningen, handelszaken en kantoren.



Figuur 7: Zacht mobiliteitsplan van het ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2019)

2.1.6. Intelligente gemotoriseerde mobiliteit

Het ontwerp van RPA integreert de nieuwe wijk in het netwerk van de bestaande wegen door de aanleg van nieuwe toegangen tot de site (vijf in totaal) en creëert nieuwe verbindingen met het bestaande openbaar vervoer. Wat de strategie met betrekking tot de parkeermogelijkheden betreft (op de weg en buiten de weg), streeft het ontwerp van RPA ernaar om de verplaatsingen met de auto binnen de site zoveel mogelijk te beperken door twee openbare parkeergarages en vier multimodale hubs te voorzien.



Figuur 8: Plan voor gemotoriseerde verplaatsingen in het ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2019)

De onderstaande tabel geeft de parkeermogelijkheden op de weg in cijfers weer:

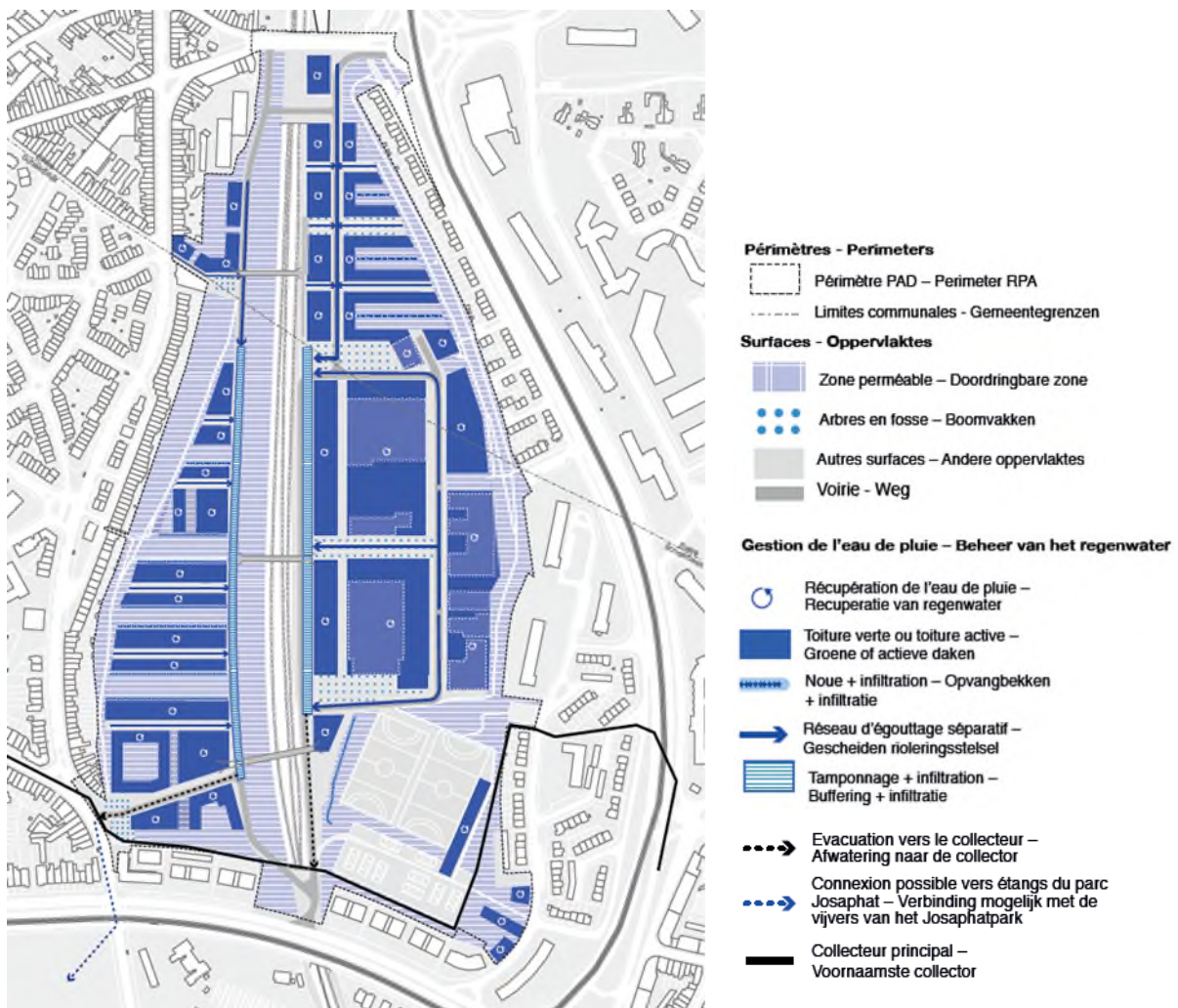
Parkeren buiten de weg	
Woongebouwen	0,7 plaatsen per woning
Gemengde gebouwen	0,7 plaatsen per woning
Openbare parkeerterreinen (GSI/station)	0,3 plaatsen per woning

Parkeren op de weg	
Buurt	Aantal plaatsen
Residentiële campus	65 plaatsen 10 plaatsen voor PBM 9 plaatsen voor gedeelde auto's
	Totaal: 84 plaatsen
GSI en Sportcampus	50 plaatsen 5 plaatsen voor PBM - Geen parkeerplaatsen voor vrachtwagens - Kiss & ride
	Totaal: 55 plaatsen
Stationsbuurt	2 plaatsen voor taxi's - Kiss & ride
	Algemeen totaal: 139 plaatsen

Tabel 2: Aantal parkeerplaatsen op en buiten de weg (ARIES, volgens het strategische luik van het RPA, 2019)

2.1.7. Duurzaam waterbeheer

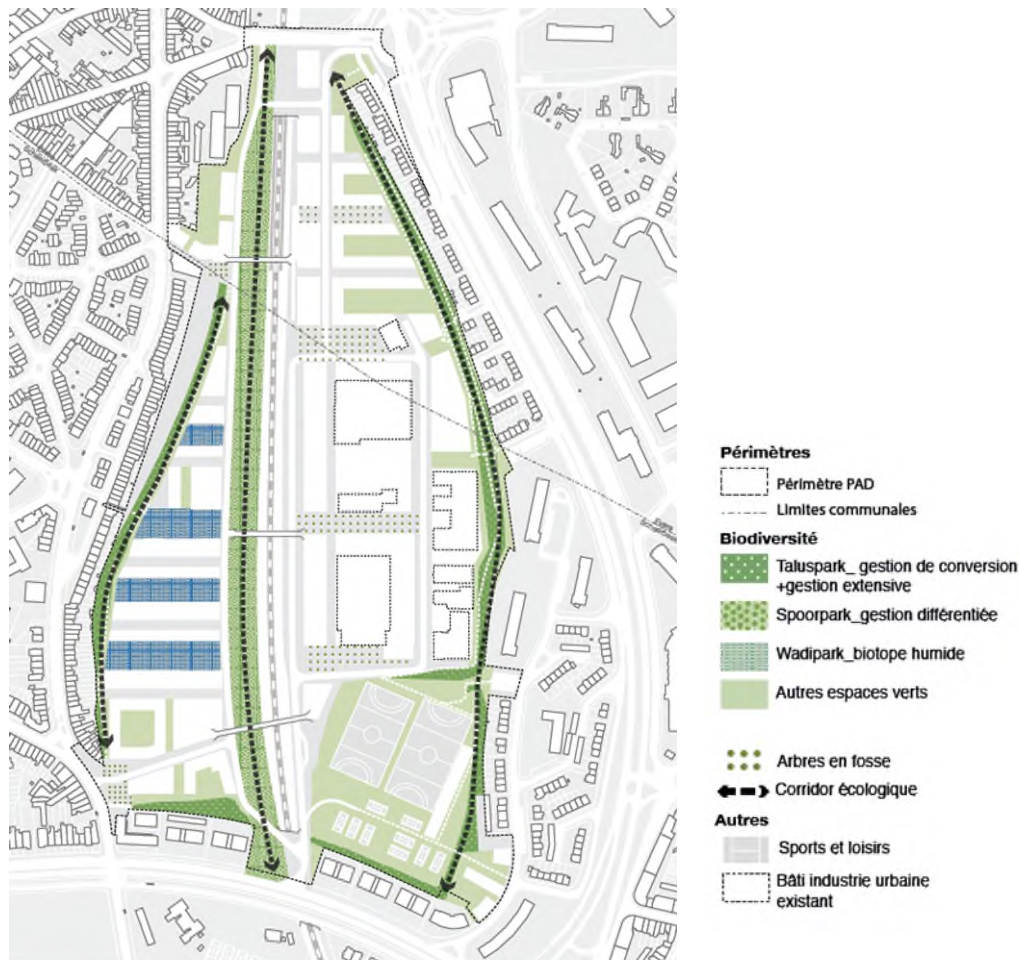
Het ontwerp van RPA is erop gericht om het totale watervolume (regenwater, grijs water en bruin water) dat naar de riolering wordt afgevoerd, zoveel mogelijk te beperken door het totale afvoerdebiet tot 5 l/s/ha te begrenzen. Het ontwerp van het net dat door het ontwerp van RPA is voorzien, zou de vijvers van het Josaphatpark kunnen voeden. Het is de bedoeling om het regenwater op verschillende manieren te beheren: maximalisatie van de doordringbare oppervlakken, inrichting van groendaken, infiltratie, buffering, grachten ...



Figuur 9: Plan voor waterbeheer in het ontwerp van RPA (MSA, 2019)

2.1.8. Behoud en ontwikkeling van de biodiversiteit

Het ontwerp van RPA voorziet in het behoud en de versterking van de biodiversiteit op de site. Om dat doel te bereiken, omvat het verschillende strategieën zoals de bescherming van de bestaande ecologische corridors (spoorwegen, beboste taluds), de vergroening van de open ruimten (beplante stroken), de aanleg van grachten en vochtige biotopen en de aanleg van een nieuw talud langs de sporen die een berm vormen.



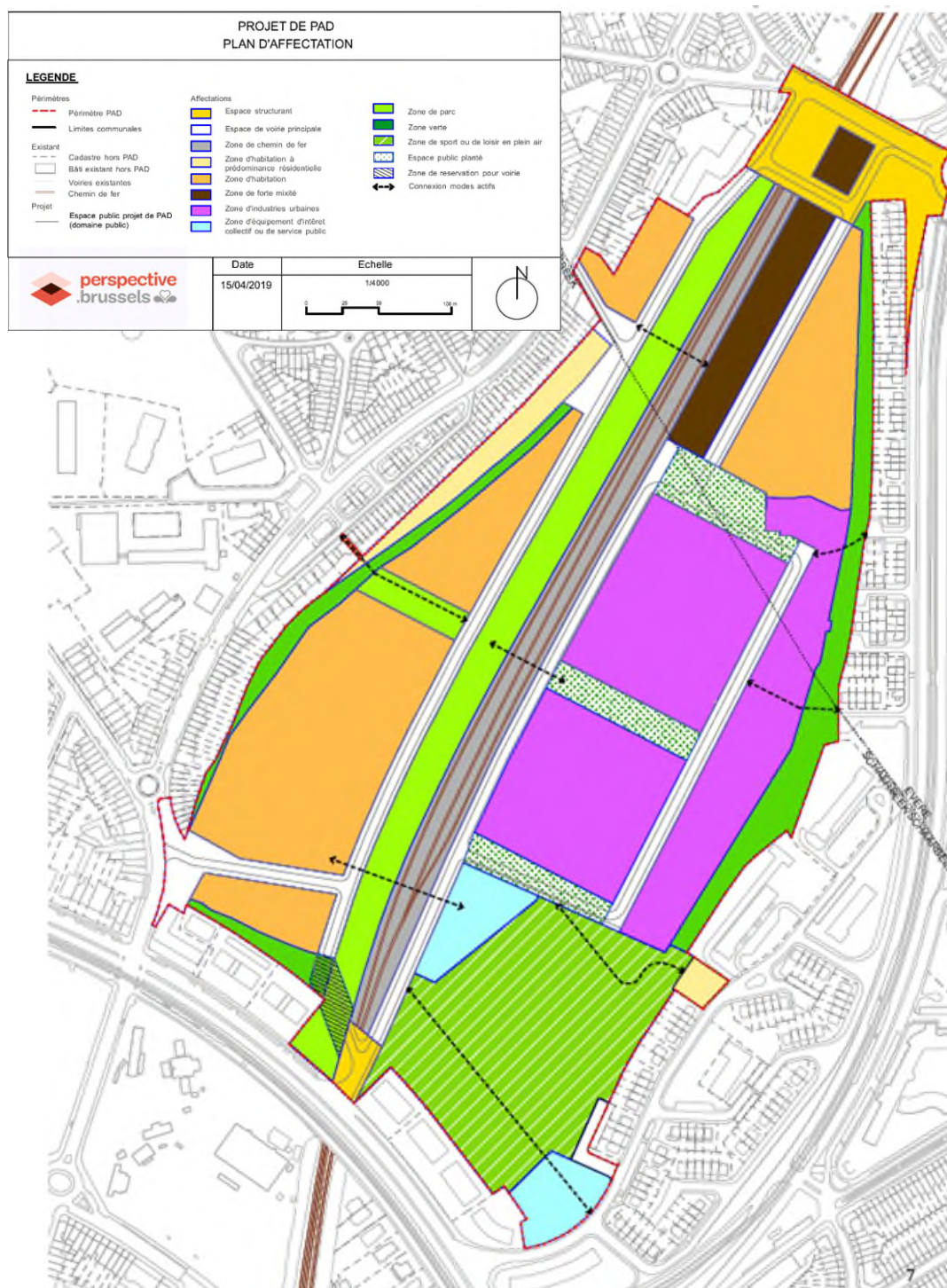
Figuur 10: Biodiversiteit binnen de site, ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2019)

2.2. Reglementair luik

Dit luik beschrijft de principes van het ontwerp van RPA met regelgevende waarde. Het heeft tot doel een kader te scheppen voor de strategische principes die in het vorige luik werden uiteengezet.

Dit deel wordt vertaald in:

- ☐ letterlijke voorschriften, die op hun beurt bestaan uit:
 - algemene voorschriften, die op alle ontwerpgebieden van toepassing zijn. Bij die voorschriften definiëren de algemene inrichtingsvoorschriften meer bepaald de bovengrondse V/T-verhoudingen en de overeenkomstige bovengrondse oppervlakken;
 - bijzondere voorschriften, die aan de algemene voorschriften worden toegevoegd. Deze zijn gericht op specifieke zones binnen de perimeter van het RPA. Ze zijn onderverdeeld in:
 - bijzondere voorschriften per gebied;
 - bijzondere voorschriften met betrekking tot de wegen;
 - voorschriften in overdruk;
 - bijzondere voorschriften met betrekking tot de bouwwerken en de naaste omgevingen;
- ☐ grafische voorschriften. Deze specificeren de locatie en de grenzen van de ruimten die door de bijzondere voorschriften worden bestreken.



Figuur 11: Bestemmingsplan van het ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2019)

3. Samenvatting van de inhoud van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021

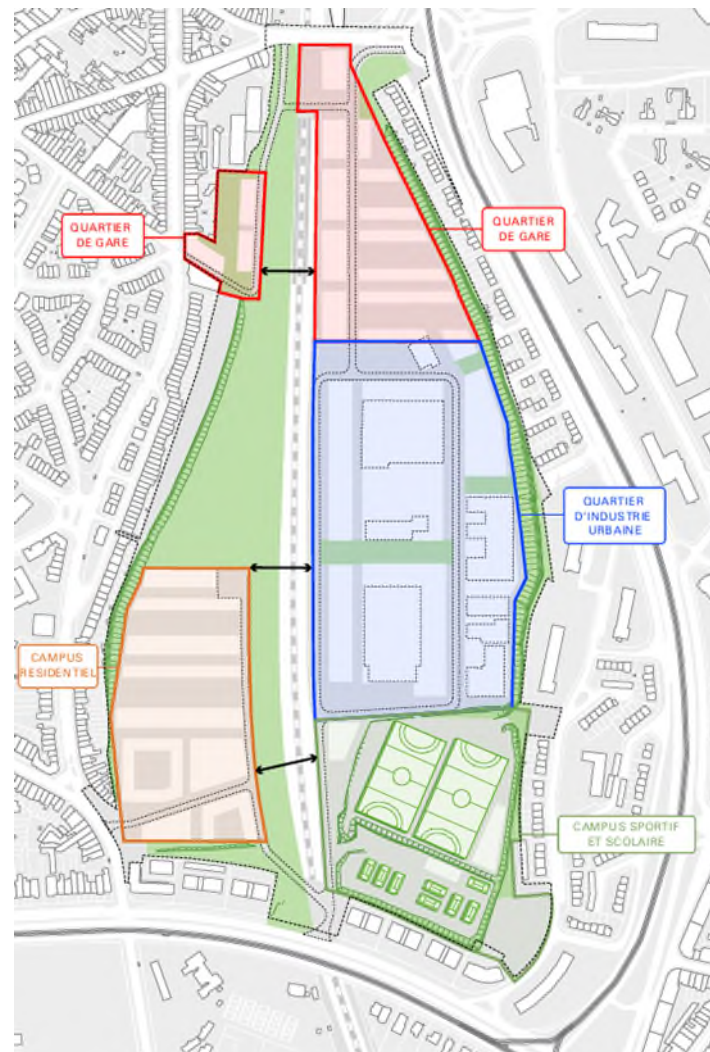
3.1. Strategisch luik

De strategische visie van het ontwerp van RPA 2021 is in de volgende acht hoofdthema's onderverdeeld:

1. Visie: een duurzame wijk om het hoofd te kunnen bieden aan zowel de belangen van vandaag als de uitdagingen van morgen. Dit zijn de algemene doelstellingen waaraan het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 beantwoordt.
2. Een gestructureerd landschap aan weerszijden van de spoorlijn. Dit zijn de opties voor het onbebouwde en het bebouwde landschap.
3. Een gemengd, kwalitatief en innovatief woningaanbod. Alle kwesties in verband met huisvesting worden behandeld.
4. Een gemengde en goed uitgeruste wijk. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de functionele mix in de verschillende buurten.
5. Een wijk die verbonden is met het openbaar vervoer en doorkruisbaar is. In dit hoofdstuk worden de opties voor zachte mobiliteit en openbaar vervoer besproken.
6. Een intelligente gemotoriseerde mobiliteit. Dit is de strategie voor gemotoriseerd verkeer en parkeren.
7. Een duurzame wijk, opgewassen tegen de klimaatuitdaging. Dit is het antwoord van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 op de tien uitdagingen van het Charter be.sustainable.
8. Samenvatting: het ontwerp van RPA wordt samengevat in een kaart die een dwarsdoorsnede geeft van de verschillende kwesties.

3.1.1. Visie: een duurzame wijk om zowel de uitdagingen van vandaag als die van de toekomst met succes aan te gaan

Het ontwerp van RPA verdeelt de Josaphatsite in **vier buurten**: de Sportcampus, de Wijk voor stedelijke industrie, de Residentiële campus en de Stationsbuurt. Deze buurten hebben hun eigen stedenbouwkundige kenmerken en worden uitgewerkt rond **het openbaar groen kader** van de site.



Figuur 12: Buurten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

Het ontwerp van RPA streeft ernaar om de topografische ligging en de natuurlijke rijkdom van de site (een relatief afgesloten gebied wegens het hoogteverschil ten opzichte van de rand en omringd door beboste taluds) te valoriseren en om de site vanaf de omliggende wijken zichtbaar en toegankelijk te maken door openingen/aansluitingen en uitzichten op de site te creëren. In het noordwesten en het zuidoosten is een wijziging van het reliëf voorzien om een toegang voor voertuigen/bussen in te richten.

Door de aanwezigheid van de spoorweg en het NMBS-station van Evere kan een duurzame en goed verbonden wijk worden ontwikkeld. Het ontwerp van RPA voorziet om deze halte te herwaarderen en meer naar het zuiden te verplaatsen (in het noordelijke deel van de site) en daar op die manier een multimodaal platform in te richten (trein, tram, bus, deelfietsen). De configuratie van de perrons en de inplanting van de gebouwen zijn aangepast aan de noodzakelijkheden van een eventuele uitbreiding tot vier sporen. Om de 200 m zijn vijf verhoogde overgangen¹ voorzien voor voetgangers en fietsers, waar ze de sporen kunnen oversteken en waar het 'barrière-effect' van de spoorweg wordt doorbroken.

¹ Met inbegrip van de bestaande bruggen die in het kader van het project worden verbreed.

Het ontwerp van RPA beoogt de bouw van een gemengde wijk met verschillende typologieën (privé- en openbare) woningen, kantoren, horecazaken, handelszaken en voorzieningen, waarbij het bestaande gebied voor stedelijke industrie (GSI) ten oosten van de site functioneel en ruimtelijk in het ontwerp wordt geïntegreerd. Dat laatste gebied wordt verdicht en opnieuw ingedeeld. Er zij op gewezen dat het programma van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 met 17% is verminderd ten opzichte van de versie van 2019. Deze vermindering wordt enerzijds bereikt door sector 3 onbebouwbaar te maken (dit wordt een gebied dat is aangewezen voor de instandhouding van de biodiversiteit) en anderzijds door de bebouwbare oppervlakte van de andere sectoren te verminderen.

Het ontwerp van RPA beschouwt vier thema's uit de tool 'be.sustainable'² als prioritair met betrekking tot de bescherming van het klimaat en van de biodiversiteit:

- ☐ Behoud en ontwikkeling van een openbare groene structuur;
- ☐ Duurzaam waterbeheer;
- ☐ Samenstelling van een alternatief voor de auto;
- ☐ De bouw van een energetisch koolstofneutrale wijk.

3.1.2. Een gestructureerd landschap aan weerszijden van de spoorlijn

Het ontwerp van RPA geeft in zijn plan de voorkeur aan de inrichting van het landschap voor de relatie tussen bebouwde en onbebouwde ruimten.

3.1.2.1. Onbebouwd landschap

Het ontwerp van RPA is ontwikkeld op basis van een gedetailleerde analyse van de biodiversiteit die het gebied kenmerkt en de middelen om deze te behouden en te ontwikkelen. Uit deze denkoefening zijn de landschapsconcepten voortgekomen die in het kader van het ontwerp van RPA 2019 zijn ontwikkeld.

Teneinde het behoud van de bestaande habitats op de site te waarborgen (door vegetatie overwoekerd braakliggend terrein, het braakliggend terrein en de beboste taluds en de permanente en tijdelijke vochtige gebieden), maakt het ontwerp van RPA een onderscheid tussen verschillende gebieden van biologische gevoeligheid (hoog, middelhoog, laag en zeer laag). Deze gebieden hebben tot doel de biodiversiteit binnen de site te beschermen en/of te ontwikkelen en bij te dragen tot de verbinding van het gebied met het ecologische netwerk van Brussel, door te zorgen voor ontwikkelingszones en verbindingzones.

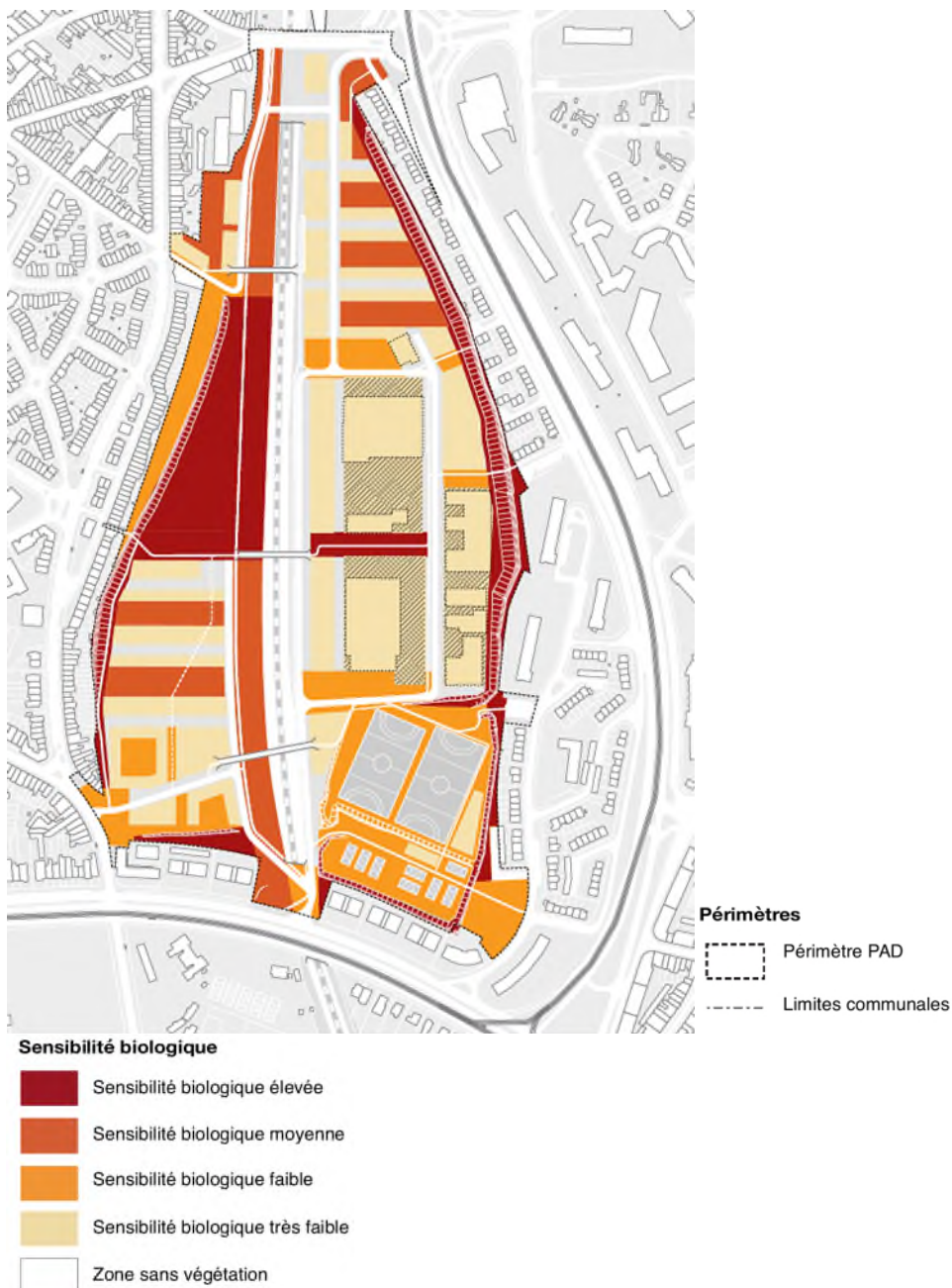
Het ontwerp van RPA voorziet ook in het behoud en de bescherming van de bestaande ecologische corridors langs de spoorlijn en ter hoogte van de beboste hellingen aan de rand van het gebied. Het ontwerp van RPA voorziet dan ook om de taluds in een groengebied met grote biologische waarde op te nemen en er de toegangen toe te beperken.

Het ontwerp van RPA bevordert ook de biodiversiteit in de open ruimten (met bomen beplante stroken) en rond de bebouwde ruimten (grachten, vochtige biotopen enz.). Een vergroende steunmuur met een 500 m lang talud wordt langs de spoorlijn opgetrokken en uitgebreid met vergroende steunelementen in het noorden en zuiden van de site, waardoor in het Spoorpark

² Benadering op basis van meerdere criteria ontwikkeld door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest om de duurzaamheid van de stadsprojecten te waarborgen.

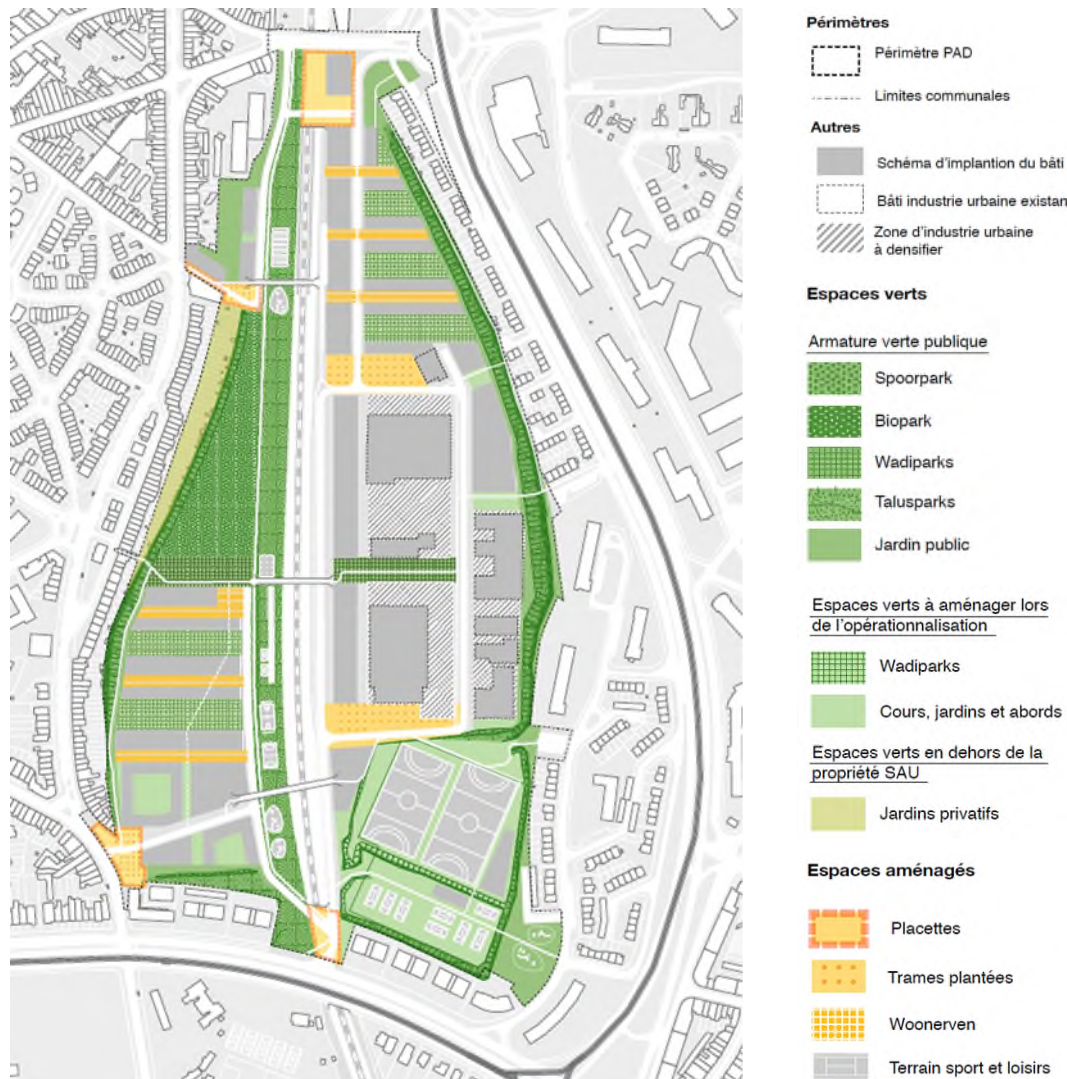
een akoestisch platform wordt gevormd en de geluidshinder door doorrijdende treinen wordt beperkt.

Het ontwerp van RPA voorziet in de uitvoering van een monitoring van de biodiversiteit, die het mogelijk zal maken de verwezenlijking van de doelstellingen tijdens de uitvoering van het project te controleren.



Figuur 13: Kaart van de biodiversiteit van het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

Het onbebouwde landschap van het ontwerp van RPA wordt gestructureerd rond de spoorweg volgens zeven specifieke landschapsfiguren: Spoorpark, Taludparken, Wadiparken, Pleintjes, Beplante Stroken, Woonerven en een nieuwe figuur die niet in de versie van het ontwerp van 2019 was opgenomen: het Biopark. Die groene en ingerichte ruimten worden in de afbeelding hieronder weergegeven.



Figuur 14: Landschapsinrichtingsplan van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

Het **Spoorpark** is een actief lineair park ten westen van de spoorweg. De landschapsstructuur integreert functioneel en visueel de wegkruisingen, de geluidswerende inrichtingen en de spoorovergangen. Het is de ruggengraat van het stedelijke project waar andere landschapsinrichtingen samenkomen. Het Spoorpark omvat in zijn noordelijke en zuidelijke gedeelte wandelpaden en rustgebieden. In het centrale gedeelte verdwijnt het actieve karakter ten gunste van een gebied met hoogbiologische waarde.

De **Taludparken** bestaan uit de bestaande steile beboste taluds aan de rand van de site. Ze vormen door hun steile hellingsgraad en door hun dichte vegetatie een onbegaanbare

bufferzone. Het ontwerp van RPA voorziet in het oversteekplaatsen door deze taluds voor voetgangers. Om hun biodiversiteit te behouden, nemen PBM en fietsers nu omleidingsroutes.

De **Wadiparken** zijn groene ruimten met variabele afmetingen die een visuele continuïteit verzekeren tussen het Spoorpark en de Taludparken en die bijdragen aan het duurzame waterbeheer op de site via de aanleg van grachten langs de gebouwen. De Wadiparken in het centrum van de site maken deel uit van het openbare groene kader, terwijl de parken in de bewoonde kernen openbare of semiopenbare plaatsen van gezelligheid voor de bewoners zijn. De Wadiparken bevinden zich nu aan beide zijden van de spoorweg.

Het **Biopark** is een nieuwe typologie die werd ingevoerd in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021. Het gaat om een groene ruimte met hoogbiologische waarde die de gehele voormalige sector 3 beslaat; het vormt een landschappelijke continuïteit tussen het Wadipark, het Spoorpark en het Taludpark. Het park behoudt het landschap van het door vegetatie overwoekerde braakliggende terrein op een open vlakte en bevordert het behoud van de huidige biodiversiteit op de site.

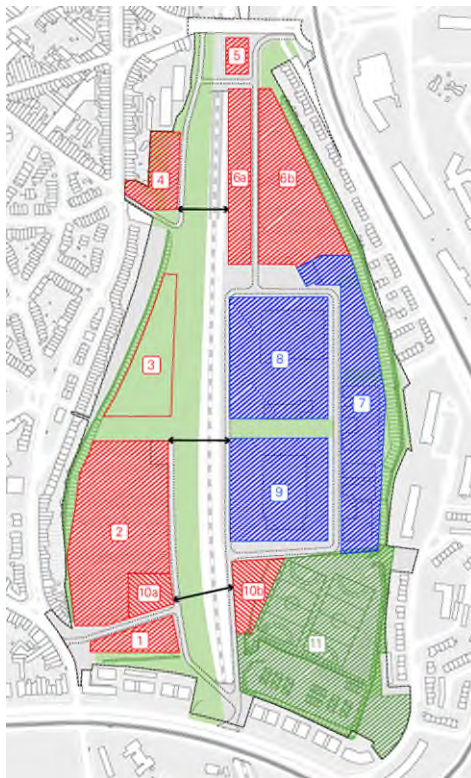
De **Beplante Stroken** worden loodrecht op de spoorweg, aan de oostkant van het terrein, georganiseerd. De beplante gebieden zijn minerale ruimten met een flexibel gebruik, ontwikkeld door middel van een met bomen beplante strook.

De **Pleintjes** bevinden zich bij de ingangen van de site. Het noordelijke pleintje (A. De Boeckstraat) omvat een multimodaal platform en het zuidelijke pleintje (Wahis-gebouw) biedt uitzicht op de nieuwe wijk. Het zuidwestelijke pleintje (Gustave Latinislaan) herbergt lokale handel en het noordwestelijke pleintje (Lindestraat) geeft het vertrekpunt aan naar een voetgangers- en fietsersbrug die toegang biedt tot het perron van het station. De pleintjes zijn vergroend.

De **Woonerven** zijn de lokale wegen die langs de woonblokken lopen en gemotoriseerde voertuigen toegang verschaffen tot de gebouwen. Hun aanwezigheid en locatie hangen af van de toegangsbehoeften van de projecten.

3.1.2.2. Bebouwd landschap

Het bebouwde landschap maakt deel uit van de logica van de buurten en versterkt en accentueert het onbebouwde landschap. Deze buurten worden gekenmerkt door hun bebouwde dichtheid en de typologie van de gebouwen, waardoor ze elk een eigen identiteit krijgen. Ze zijn onderverdeeld in sectoren met specifieke stedenbouwkundige kenmerken om een coherente verdeling op het grondgebied toe te passen.



Sector	V/T	
1	2,03	
2		
10a		
4	1,67	2,59
5	-	
6a en 6b	2,40	

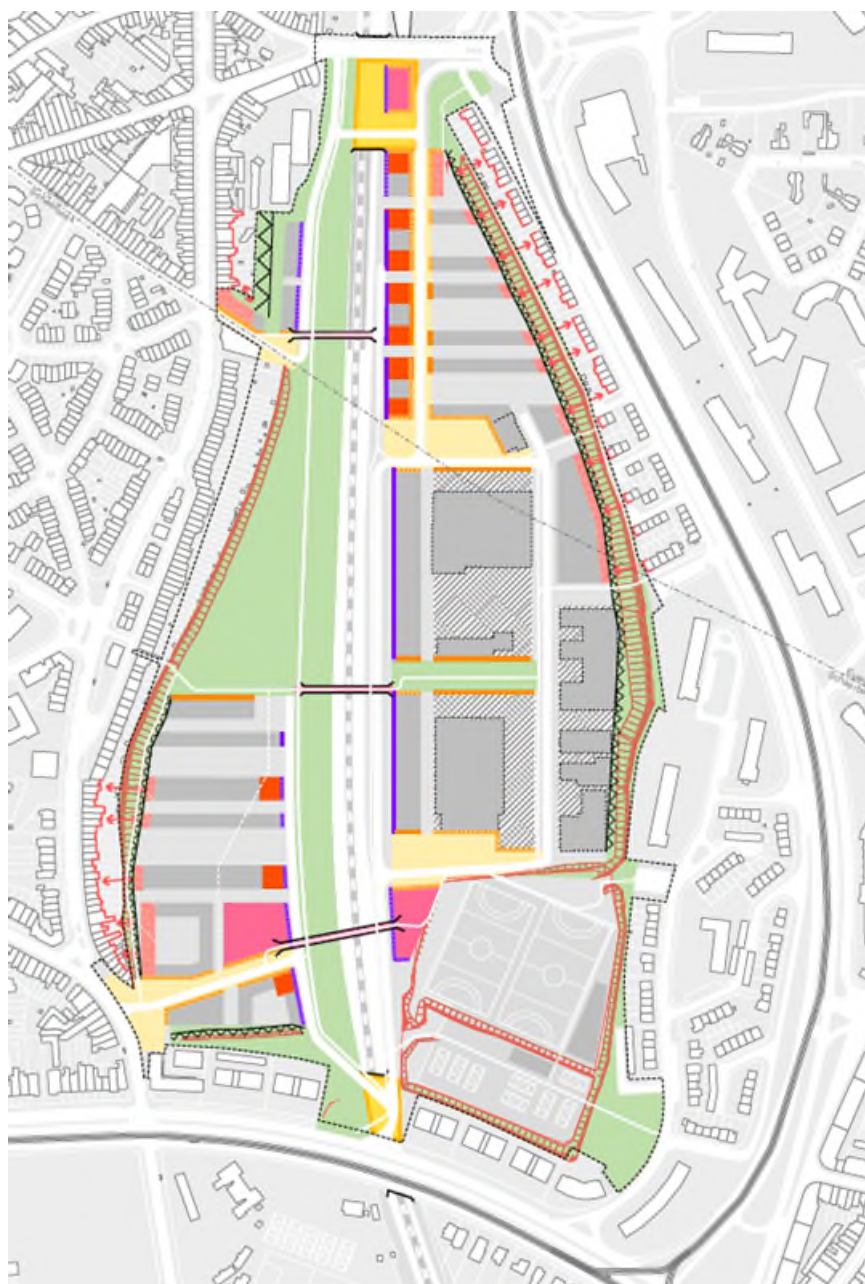
Figuur 15: Sectoren en dichtheden in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

Het ontwerp van RPA voert bepalingen in die de diversiteit en de architecturale en landschappelijke kwaliteit met betrekking tot de morfologische kenmerken van de site moeten verzekeren. De gebouwen worden loodrecht ten opzichte van de spoorweg ingeplant volgens een 'kammorfologie', waarbij alle woningen een dubbele oriëntatie hebben, waardoor ze een rechtstreeks zicht bieden op de groene ruimten. Er is een zone 'non aedificandi' gepland van minimaal 8 m breed langs de taludparken en van 14 m in sector nr. 4 die geen afschermend talud heeft ten opzichte van de aangrenzende bebouwing.

Sommige gebouwen met een openbare functie worden als 'referentiegebouwen' gekwalificeerd. Zij maken het voorwerp uit van een specifieke architecturale behandeling en hun benedenverdiepingen zullen een hogere vrije ruimte onder het plafond hebben (dubbele hoogte met mezzanine).

De bouwprofielen worden vastgesteld ten opzichte van de aangrenzende gebouwen teneinde deze niet te overschrijden. Zones met tot G+2 of G+4 verlaagde bouwprofielen worden ingericht aan de grenzen van de site. In de onmiddellijke nabijheid van het Spoorpark voorziet het ontwerp van RPA oprijzende constructies met maximaal G+8. Het referentiegebouw (torengebouw) aan het noordelijke pleintje zal een maximaal bouwprofiel van G+20 hebben

(moet in het kader van de uitwerking van het project nog gepreciseerd worden). De rest van de bebouwde omgeving bestaat uit gebouwen van G+2 tot G+6.



Périmètres

- Périmètre PAD
- Limites communales

Paysage bâti

- Emergences
- Schéma d'implantation du bâti
- Bâti industrie urbaine existant

- Zone d'industrie urbaine à densifier

- Bâtiments repères

- Bâti à articuler au bâti riverain

Alignements

- Facade principale vers le chemin de fer
- Facade principale vers espace public majeur

Espaces ouverts

- Armature verte publique
- Point de vue sur le site
- Espace public majeur
- Zone tampon

Autres

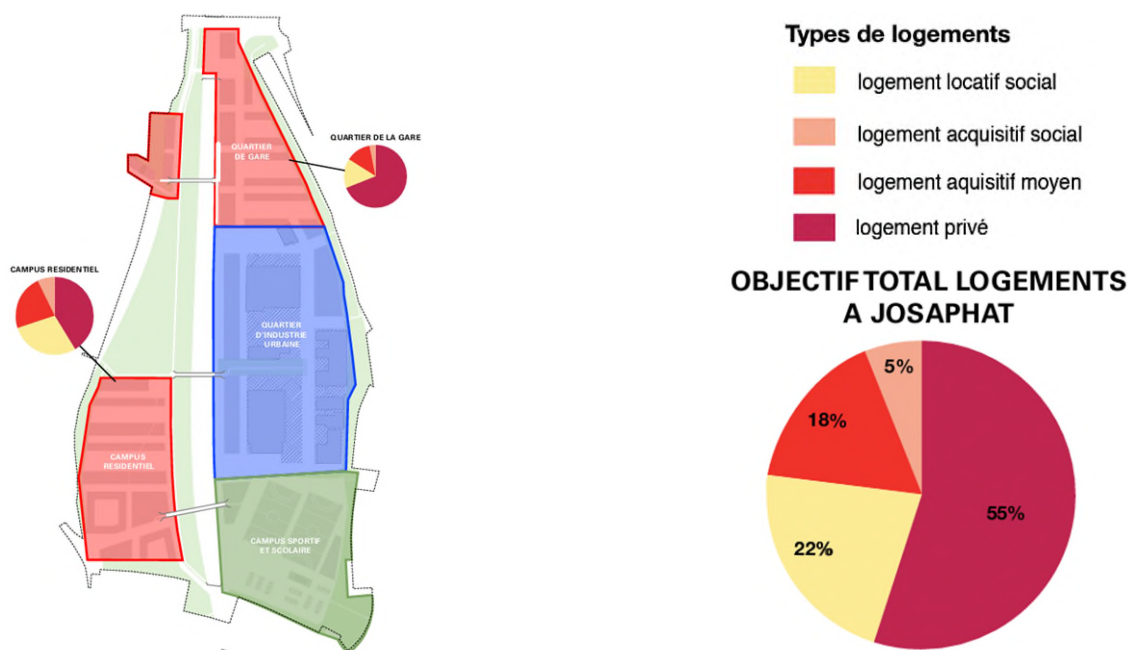
- Talus
- Passerelle

Figuur 16: Inplantingsplan van het bebouwde kader van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

3.1.3. Mix en diversiteit van het woningaanbod

Om de biodiversiteitsproblemen aan te pakken, is de dichtheid van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 verlaagd ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019 (1.194 woningen in plaats van 1.584 woningen).

Het ontwerp van RPA beoogt tegemoet te komen aan de behoeften van de Brusselaars, met name op het gebied van financiële toegankelijkheid, door het aanbod van woningen op de site te diversifiëren (55% privéwoningen, 45% publieke woningen). Met betrekking tot de privéwoningen pleit het RPA voor alternatieve, kwalitatieve en innovatieve woningen. Wat het aanbod van publieke woningen betreft, wordt gestreefd naar diversificatie, met een aanbod van middelgrote koopwoningen (18%), sociale koopwoningen (5%) en huurwoningen (22%). De verdeling van die verschillende woningen op de site wordt als volgt voorgesteld:



Figuur 17: Indicatieve simulatie van de verdeling van de woningtypes op de site (MSA, 2021)

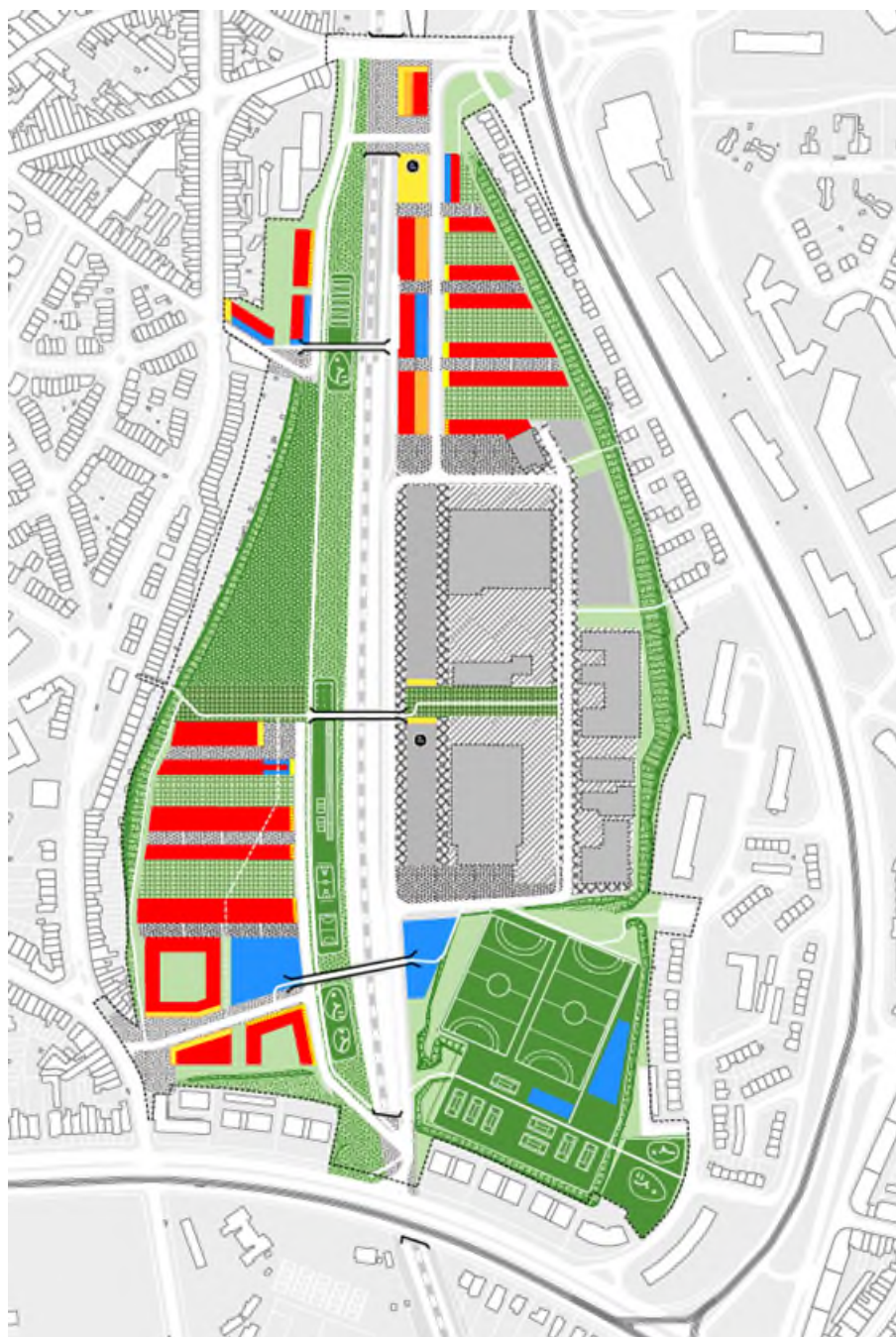
De bioklimatologische kenmerken van de woongebouwen hebben te maken met het feit dat, wat de oriëntatie betreft, alle woningen dubbel georiënteerd zullen zijn en een privaatieve buitenruimte zullen hebben die hun een direct uitzicht biedt op een groengebied. Ze zullen innovatief en duurzaam zijn op het vlak van de gebruikte materialen en de productietechnieken en zullen toegankelijk zijn voor personen met een handicap.

3.1.4. Een gemengde en goed uitgeruste wijk

De functionele programmering van het ontwerp van RPA, die is vastgesteld op basis van de doelstellingen van het GPDO, wordt bepaald volgens verschillende prioritaire pijlers: het gediversifieerde woningaanbod, de ontwikkeling van de werkgelegenheid binnen de productieve en tertiaire activiteiten en de ontwikkeling van het aanbod van uitrustingen en buurtwinkels.

De keuze van de inplanting van de verschillende functies die op de site zijn voorzien, heeft tot doel het maatschappelijke leven, het gebruik van de nieuwe openbare ruimten en de

verbindingen tussen de nieuwe wijk en de omliggende wijken te bevorderen. In dit verband wordt het bestaande gebied voor stedelijke industrie verdicht, geherkwalificeerd en in de nieuwe wijk geïntegreerd. De openbare ruimte ervan wordt geherstructureerd en heringericht met de bedoeling om de gebruikers meer ontspanningsmogelijkheden te bieden en om een goede verbinding te behouden tussen de buurten.



Périmètres

- Périmètre PAD
- Limites communales

Espaces ouverts

- Spoorpark
- Biopark
- Wadiparks

- Talusparks
- Zone sportive et récréative
- Cours, jardins et abords
- Espace public
- Zone d'industrie urbaine

Activités

- Logements
- Equipement
- Commerces/Horeca
- Bureaux
- Activité économique
- Rez de chaussée «actif» (co working, prof.libérale, petits bureaux)

Autres

- Bâti industrie urbaine existant
- Zone d'industrie urbaine à densifier
- Parking public

Figuur 18: Programmatische verdeling van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

Wat de voorzieningen betreft, is er een geïntegreerd school- en sportcomplex (met een basisschool met actieve pedagogische aanpak voor 216 leerlingen, een middelbare school met actieve pedagogische aanpak voor 600 leerlingen en een sporthal van 3.500 m²), twee crèches voor elk 50 kinderen en lokalen grenzend aan de sportterreinen van de Sportcampus. In het ontwerp van RPA zijn ook andere voorzieningen opgenomen zoals een wijkgezondheidscentrum (1.300 m²), een buurthuis (1.490 m²) en culturele voorzieningen (4.000 m²).

De oppervlakten van de handelszaken en de horecazaken (op de pleintjes, aan de rand van de site) bedragen telkens 200 tot 500 m². In het RPA zullen bedrijfsruimten voor vrije beroepen en ZKO's en een hotel met een oppervlakte van 5.400 m² worden voorzien. Wat de kantoren betreft (waarvan de voorziene oppervlakten werden verkleind ten opzichte van het vorige ontwerp van RPA), zullen kantooreenheden van de nieuwe generatie met een oppervlakte van 500 tot maximaal 3.500 m² worden ingericht.

In de tabel hieronder worden de indicatieve oppervlakten weergegeven van de functies die op de site aanwezig zijn.

Wijken	Sectoren	Woningen	Voorzieningen	Handelszaken, horecazaken en bedrijfsruimten	Kantoren	Productie-activiteiten
Residentiele campus	#1	65.600 m ²	500 m ²	2.200 m ²		-
	#2					-
	#10a	-	6.200 m ²	-	-	-
	Totaal wijk	65.600 m ²	6.700 m ²	2.200 m ²		-
Stationsbuurt	#4	4.560 m ²	2.790 m ²	200 m ²	-	-
	#5	10.600 m ²	-	1.000 m ²	2.100 m ²	-
	#6a en #6b	45.780 m ²	4.500 m ²	5.400 m ²	4.500 m ²	-
	Totaal wijk	60.940 m ²	7.290 m ²	6.600 m ²	6.600 m ²	-
TOTAAL		126.540 m ²	13.990 m ²	8.800 m ²	6.600 m ²	
Wijk voor stedelijke industrie	#7	-	-	500 m ²	-	(max. 25.064 m ²)
	#8	-	-	500 m ²	-	(max. 27.112 m ²)
	#9	-	-	1.000 m ²	-	(max. 22.670 m ²)
	Totaal wijk	-	-	2.000 m ²	-	(max. 74.846 m ²)
Sportcampus	#10b	-	10.300 m ²	-	-	-
	#11	-	(max. 6.085 m ²)	500 m ²	-	-
	Totaal wijk	-	(max. 16.385 m ²)	500 m ²	-	-

Tabel 3: Functionele mix wat de oppervlakten betreft (ARIES op basis van gegevens van MSA, 2021)

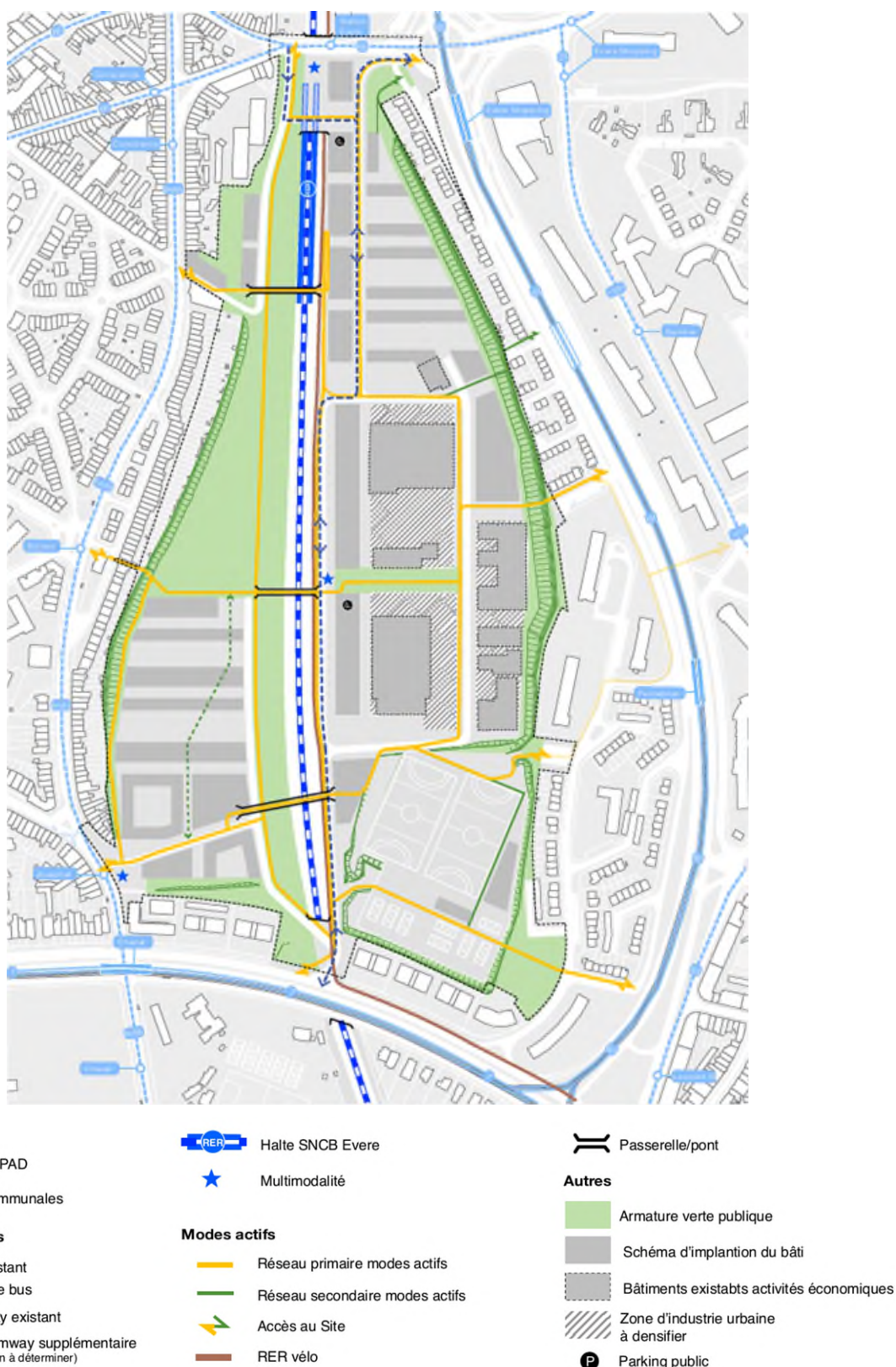
3.1.5. Een wijk die verbonden is met het openbaar vervoer en doorkruisbaar is

Het ontwerp van RPA is erop gericht het wandelen, het fietsen en het gebruik van het openbaar vervoer te stimuleren en deze vervoerswijzen comfortabel en veilig te maken.

Zo wordt het bestaande NMBS-station geherwaardeerd, tot GEN-station omgebouwd en in het centrum van een van de multimodale hubs van de site geïntegreerd. Tegelijk wordt het stedelijk openbaar vervoer aan de rand van de site herzien met het oog op betere onderlinge verbindingen tussen de site en de omgeving. Op de Leopold III-laan wordt een extra tramhalte ingericht.

Het ontwerp van RPA behoudt de bediening door een buslijn, die nu langs de oostkant van het terrein loopt, met een halte bij de middelbare school. De kenmerken van de lijn zullen worden gespecificeerd na een door de MIVB uit te voeren studie.

Wat de fietsroutes betreft, voorziet het ontwerp van RPA in het behoud van het GEN-netwerk voor fietsers binnen de perimeter, tussen de Wahislaan en de De Boeckbrug. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan de fietsroutes en de stallingsmogelijkheden voor fietsen ter hoogte van de woningen, de voorzieningen, de handelszaken en de kantoren.



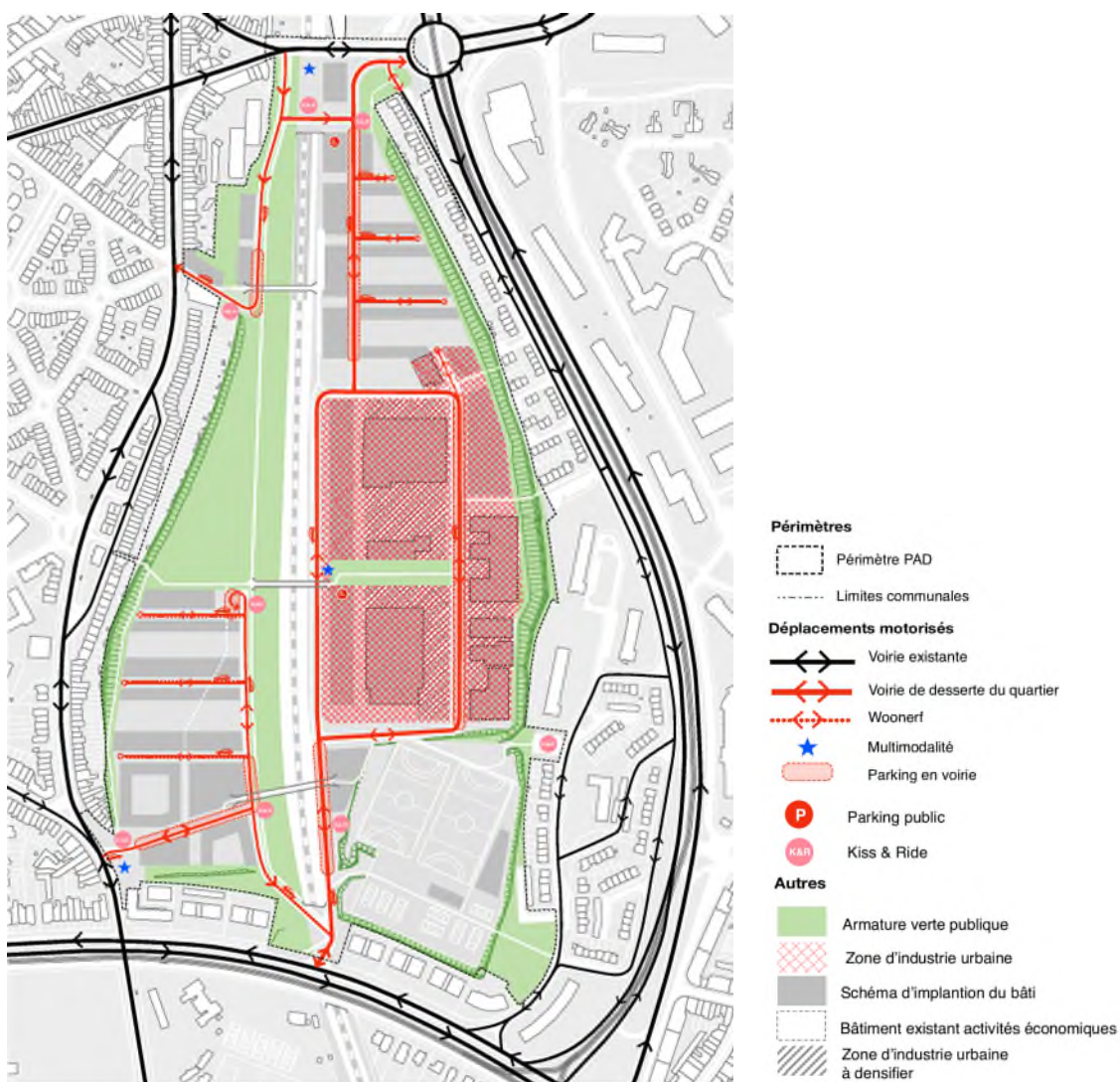
Figuur 19: Kaart van de actieve modi van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

3.1.6. Intelligente gemotoriseerde mobiliteit

De verdeling van het gemotoriseerde verkeer binnen het RPA heeft drie doelstellingen: het verkeer van de nieuwe wijk zodanig inpassen dat de bestaande wijken er zo weinig mogelijk hinder van ondervinden, het doorgaand verkeer binnen het gebied ontmoedigen en de best mogelijke verkeersomstandigheden voor het openbaar vervoer bieden. Het ontwerp telt vijf toegangen tot de site, gespreid over het noorden, het noordwesten, het zuidwesten en het zuiden van de site.

Wat de wijzigingen ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019 betreft, merken we op dat het westelijke gedeelte van de site in dit ontwerp van RPA twee niet met elkaar verbonden lussen voor plaatselijk verkeer omvat: de ene lus bedient sector 4; de andere de Residentiële campus.

Deze mobiliteit leidt ook tot de invoering van een parkeerstrategie (op en buiten de weg), die tot doel heeft het aantal verplaatsingen met de auto zoveel mogelijk te beperken. Binnen de site zijn twee openbare parkeergarages voorzien –tegenover de Stationsbuurt en ter hoogte van de Wijk voor stedelijke industrie. Er zijn dan ook drie multimodale polen (die de netwerken van het openbaar vervoer met elkaar verbinden en waarin ook stations voor gedeelte auto's en Villo-stations opgenomen zijn) op de site gelokaliseerd, zodat de bewoners van de nieuwe wijk er op een comfortabele manier kunnen wonen zonder dat ze een auto nodig hebben.



Figuur 20: Kaart van het autoverkeer van het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 (IMSA, 2021)

De onderstaande tabel geeft de parkeermogelijkheden in cijfers weer:

Parkeren buiten de weg		
Residentiële campus en Stationsbuurt	Privéwoningen en middelgrote koopwoningen	0,6 plaatsen per woning
	Sociale koopwoningen en sociale huurwoningen	0,4 plaatsen per woning
	Handelszaken	Indien < 200 m²: 1 plaats per handelszaak Indien > 200 m²: 1 plaats per 200 m²
	Beroepsruimte of kantoor	Indien < 100 m²: 1 plaats per lokaal of kantoor Indien > 100 m²: 1 plaats per 100 m²
	Openbare parking (in de Wijk voor stedelijke industrie)	220 plaatsen

Parkeren op de weg	
Buurt	Aantal plaatsen
Residentiële campus	2 kiss & ride-plaatsen (school) 10 plaatsen 6 plaatsen voor PBM 3 plaatsen voor gedeelde auto's
	Totaal: 21 plaatsen
Wijk voor stedelijke industrie en Sportcampus	2 kiss & ride-plaatsen (school) + 1 kiss & ride-plaats (Sportcampus) 25 plaatsen 5 plaatsen voor PBM 3 plaatsen voor gedeelde auto's - Geen parkeerplaatsen voor vrachtwagens
	Totaal: 36 plaatsen
Stationsbuurt	- Kiss & ride-plaatsen (te bepalen) 10 plaatsen (korte termijn) - Plaatsen voor taxi's (te bepalen) - Plaatsen voor PBM (te bepalen)
	Algemeen totaal: 10 plaatsen

Tabel 4: Aantal parkeerplaatsen op en buiten de weg (ARIES, volgens het strategische luik van het gewijzigde ontwerp van RPA, 2021)

3.1.7. Een duurzame wijk die de klimaatuitdaging aankan

De duurzaamheidsdoelstellingen van de wijk die voortvloeien uit het ontwerp van RPA worden in dit hoofdstuk gedetailleerd en vormen een antwoord op de tien uitdagingen die werden gedefinieerd in het be.sustainable charter, door de denkoefening te situeren in het perspectief van aanpasbaarheid aan de toekomstige evolutie van de stad en de noodzakelijke stedelijke veerkracht van zo'n wijk.

- **Visie:** het ontwerp van RPA beantwoordt aan de prestatievereisten van een duurzame, koolstofarme, veerkrachtige stad met een kwaliteitsvolle leefomgeving. De milieueffecten zijn verminderd.

Zie 3.1.1. Visie

- **Beheer en participatie:** bij de opstelling van het RPA is de samenwerking tussen de verschillende overheidsinstanties geïntensiveerd en is nota genomen van de sterke betrokkenheid van de buurtbewoners. Al het werk en de voorstellen van deze betrokken partijen vormden een verrijking van het ontwerp.
- **Menselijke omgeving:** het ontwerp van RPA voorziet in de creatie van een inclusieve en aanpasbare wijk, die over een sociale, economische en commerciële levendigheid beschikt.

Zie 3.1.4. Een gemengde en goed uitgeruste wijk

- **Ruimtelijke ontwikkeling:** het ontwerp is gestructureerd rond een openbare groene structuur, die zich aan de bestaande natuurlijke context aanpast.

Zie 3.1.2. Een gestructureerd landschap aan weerszijden van de spoorlijn

- **Mobiliteit:** het ontwerp voorziet in de ontwikkeling van een doeltreffende bereikbaarheid, waarbij voorrang wordt verleend aan de actieve modi en het openbaar vervoer en waarbij de aanwezigheid van de auto zoveel mogelijk aan banden wordt gelegd.

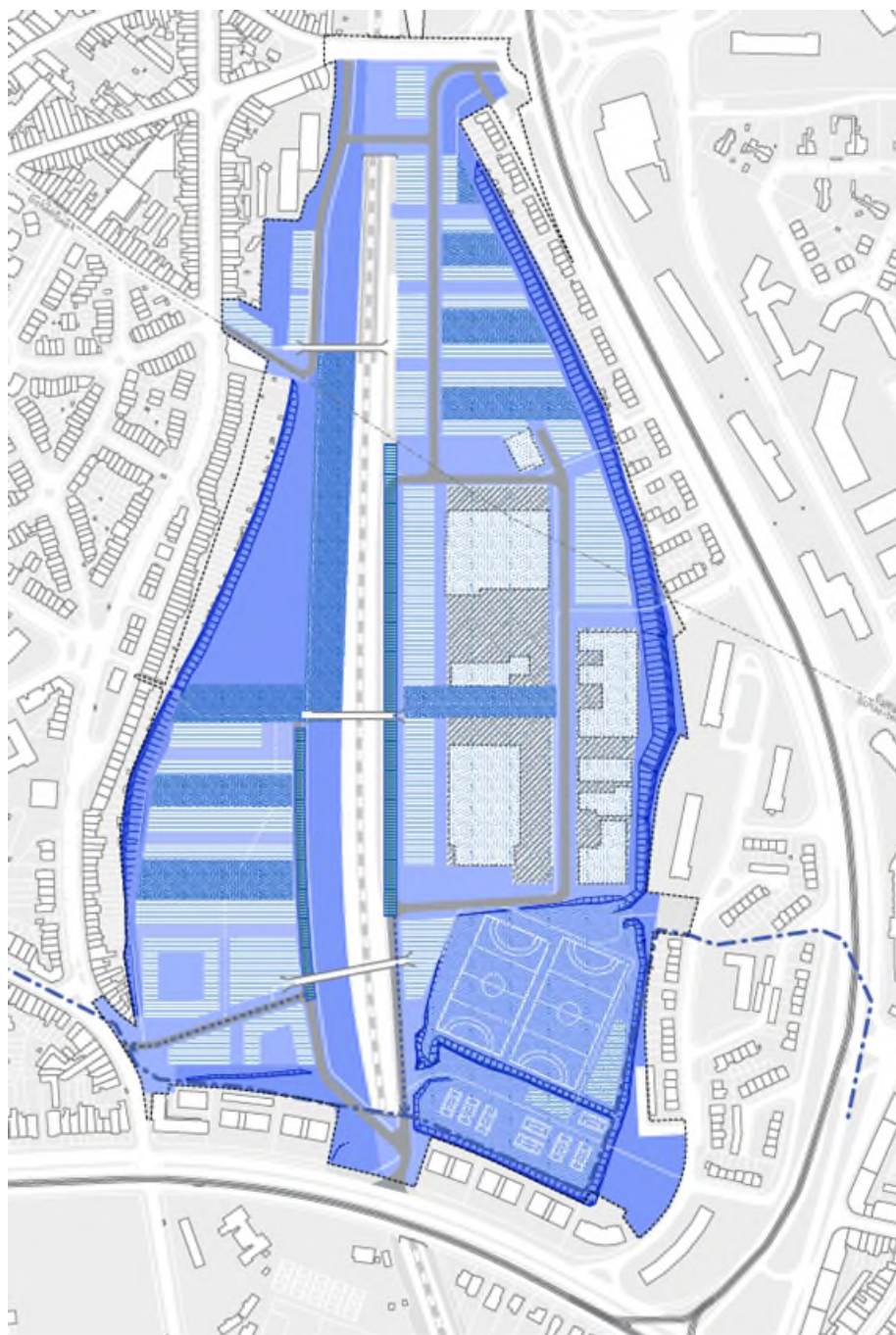
Zie 3.1.5. Een wijk die verbonden is met het openbaar vervoer en doorkruisbaar is en 3.1.6. Intelligente gemotoriseerde mobiliteit

- **Ontwikkeling van de natuur:** bij de uitwerking van het RPA kon de bescherming van de bestaande biodiversiteitskwaliteiten op de site worden verbeterd, meer bepaald door de versterking van de openbare groene structuur (aanleg van een Biopark, grotere aanwezigheid van Wadiparken ...). Op het vlak van het klimaat voorziet het ontwerp van RPA een tempering van de hitte-eilandeffecten dankzij onder meer de schaduw door de bomen in het Spoorpark, de vochtige milieus verspreid over de site en de gedeeltelijke vergroening van de Wijk voor stedelijke industrie. De biodiversiteit zal periodiek worden geëvalueerd via een Monitoring van de biodiversiteit.

Zie 3.1.2. Een gestructureerd landschap aan weerszijden van de spoorlijn

- **De watercyclus:** het ontwerp van RPA geeft de voorkeur aan een efficiënte strategie van het beheer van de watercyclus op de site zelf, met de bedoeling om geen regenwater in de riolering te laten terechtkomen. Het grijze en het bruine water zullen van het regenwater worden gescheiden. Deze strategie is gebaseerd op de optimalisatie van de doordringbaarheid van de bodem, een vermindering van de hoeveelheid regenwater afkomstig van de ondoordringbare oppervlakken op het

doordringbare terrein (inrichting van groendaken, infiltraties, bufferzones, grachten ...), het beheer van het infiltratiewater rekening houdend met de beperkingen van de bodem en het geïntegreerde beheer van water afkomstig van de bouwwerken en bestaande activiteiten.



Périmètres

- Périmètre PAD
- Limites communales

Autres

- Bâtiments existants activités économiques
- Zone d'industrie urbaine à densifier

Cycle de l'eau

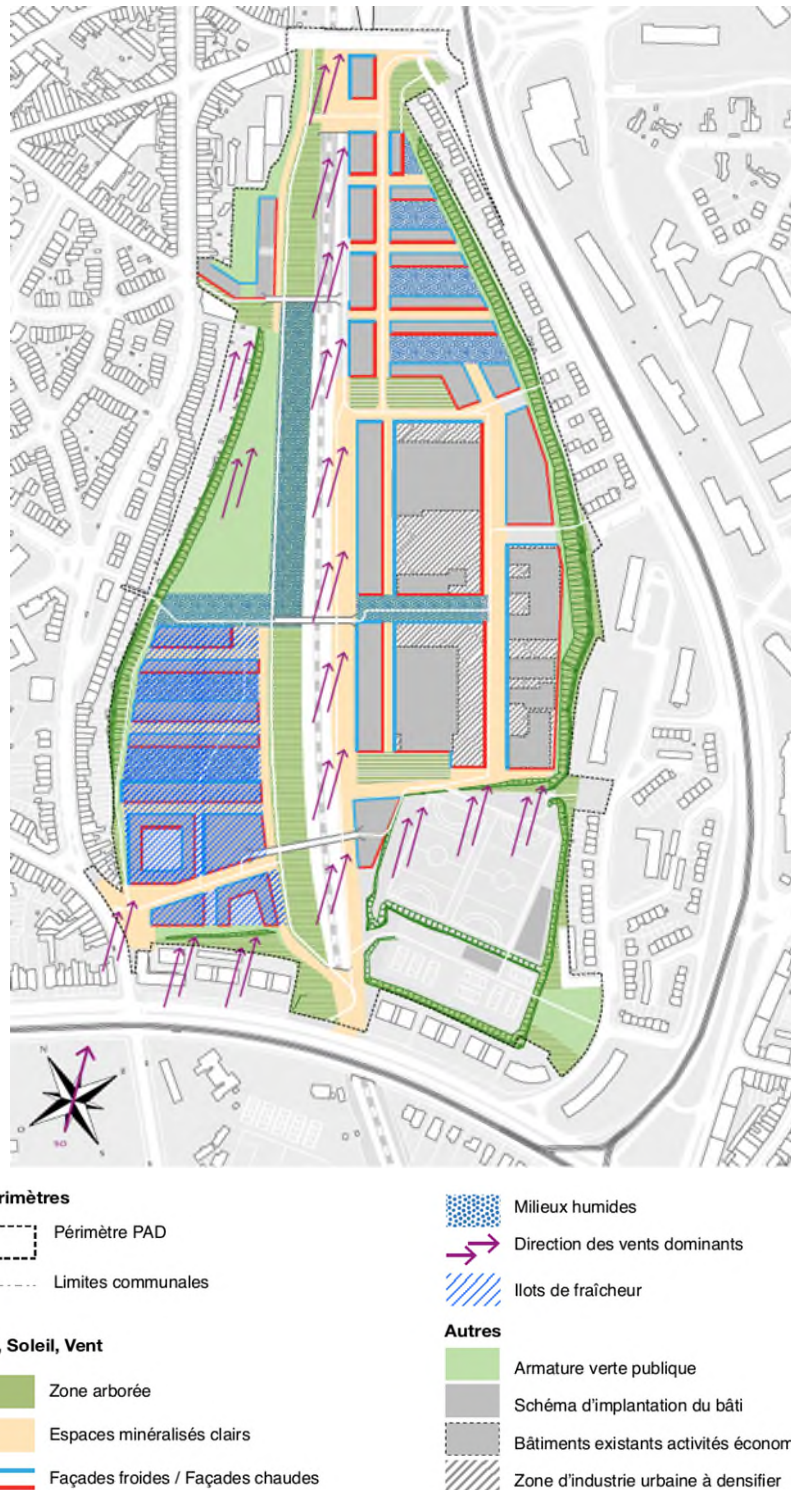
- Toitures retardant l'évacuation
- Zone d'infiltration et présence d'eau en surface
- Cycle de l'eau à restaurer
- Voiries avec tamponnage et infiltration
- Trop-plein vers collecteur
- Collecteur principal

Perméabilité des sols

- Armature verte publique perméable
- Zone de perméabilité optimisée
- Zone imperméable

Figuur 21: Kaart van het waterbeheer van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

- **De fysieke omgeving:** het ontwerp van RPA beoogt een beperking van de fysieke impact op de leefbaarheid met betrekking tot de kwaliteit van de bodem, de kwaliteit van de lucht, de koele zones, de bezonning, de impact op het geluidsniveau en de wind en de uitzichten naar en vanaf de site.



Figuur 22: Kaart van het windbeheer van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

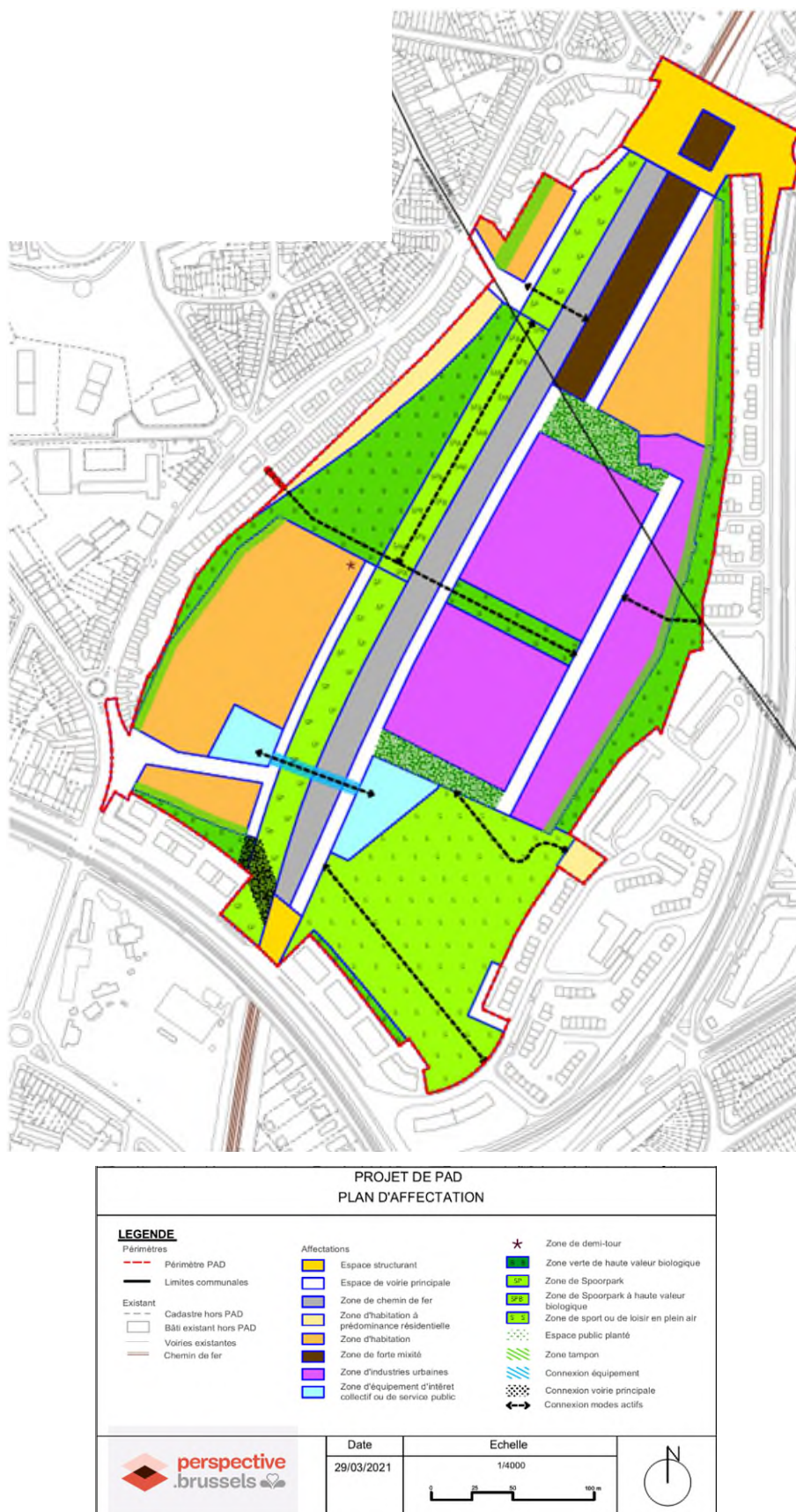
- **Materialen en middelen:** het ontwerp van RPA voorziet in de tenuitvoerlegging van een circulaire strategie voor het beheer van middelen (gecoördineerd beheer van bouwterreinen, haalbaarheidsstudies voor de renovatie van bestaande gebouwen, gebruik van gerecycleerde materialen, stadslandbouw en korte kringen enz.). Het ontwerp van RPA is in overeenstemming met de gewestelijke be.circular-strategie.
- **Energie:** het ontwerp van RPA beantwoordt aan de ambities van het Energie-Klimaatplan 2030 van het BHG via verschillende maatregelen, zoals de ontwikkeling van de doelstellingen van de buurtstad, de doelstelling van nul procent koolstof, de algemene vermindering van de indirecte emissies of de optimalisering van de productie van hernieuwbare energie.

3.2. Reglementair luik

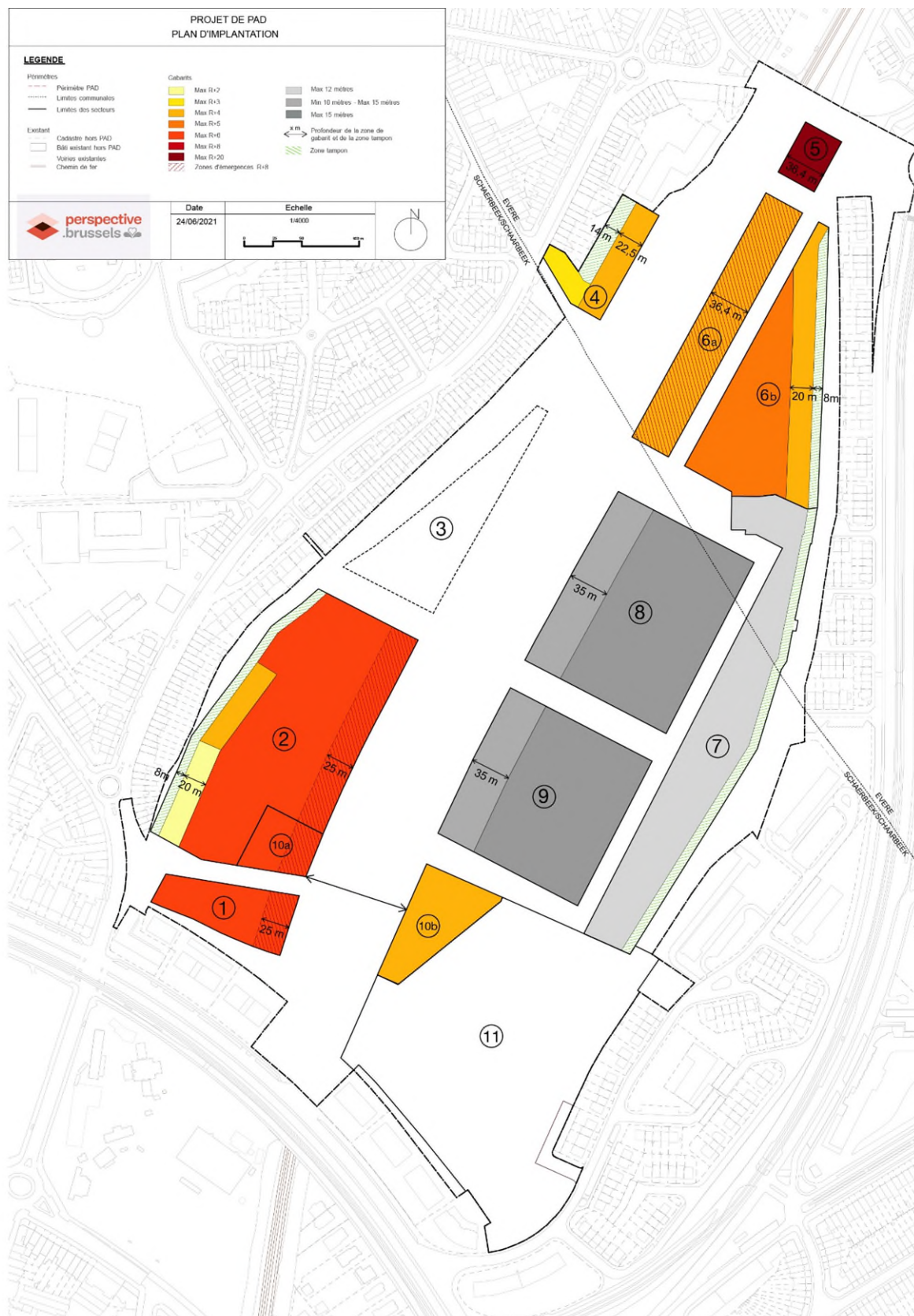
Dit luik beschrijft de principes van het ontwerp van RPA met regelgevende waarde. Het heeft tot doel een kader te scheppen voor de strategische principes die in het vorige luik werden uiteengezet. Aangezien er in het reglementaire luik van het RPA geen afwijkingen zijn, kunnen de voorschriften enigszins verschillen van de formulering die in het strategische luik gebruikt werd.

Dit deel wordt vertaald in:

- letterlijke voorschriften, die op hun beurt bestaan uit:
 - algemene voorschriften, die op alle ontwerpgebieden van toepassing zijn. Bij die voorschriften definiëren de algemene inrichtingsvoorschriften meer bepaald de bovengrondse vloeroppervlakten en de maximale overeenkomstige bodeminnamecijfers;
 - bijzondere voorschriften, die aan de algemene voorschriften worden toegevoegd. Deze zijn gericht op specifieke zones binnen de perimeter van het RPA. Ze zijn onderverdeeld in:
 - bijzondere voorschriften per gebied;
 - bijzondere voorschriften met betrekking tot de wegen;
 - voorschriften in overdruk;
 - bijzondere voorschriften met betrekking tot de bouwwerken en de naaste omgevingen;
- grafische voorschriften. Deze specificeren de locatie en de grenzen van de ruimten die door de bijzondere voorschriften worden bestreken.



Figuur 23: Bestemmingsplan van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)



Figuur 24: Inplantingsplan van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

4. Milieueffecten van de wijzigingen van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021

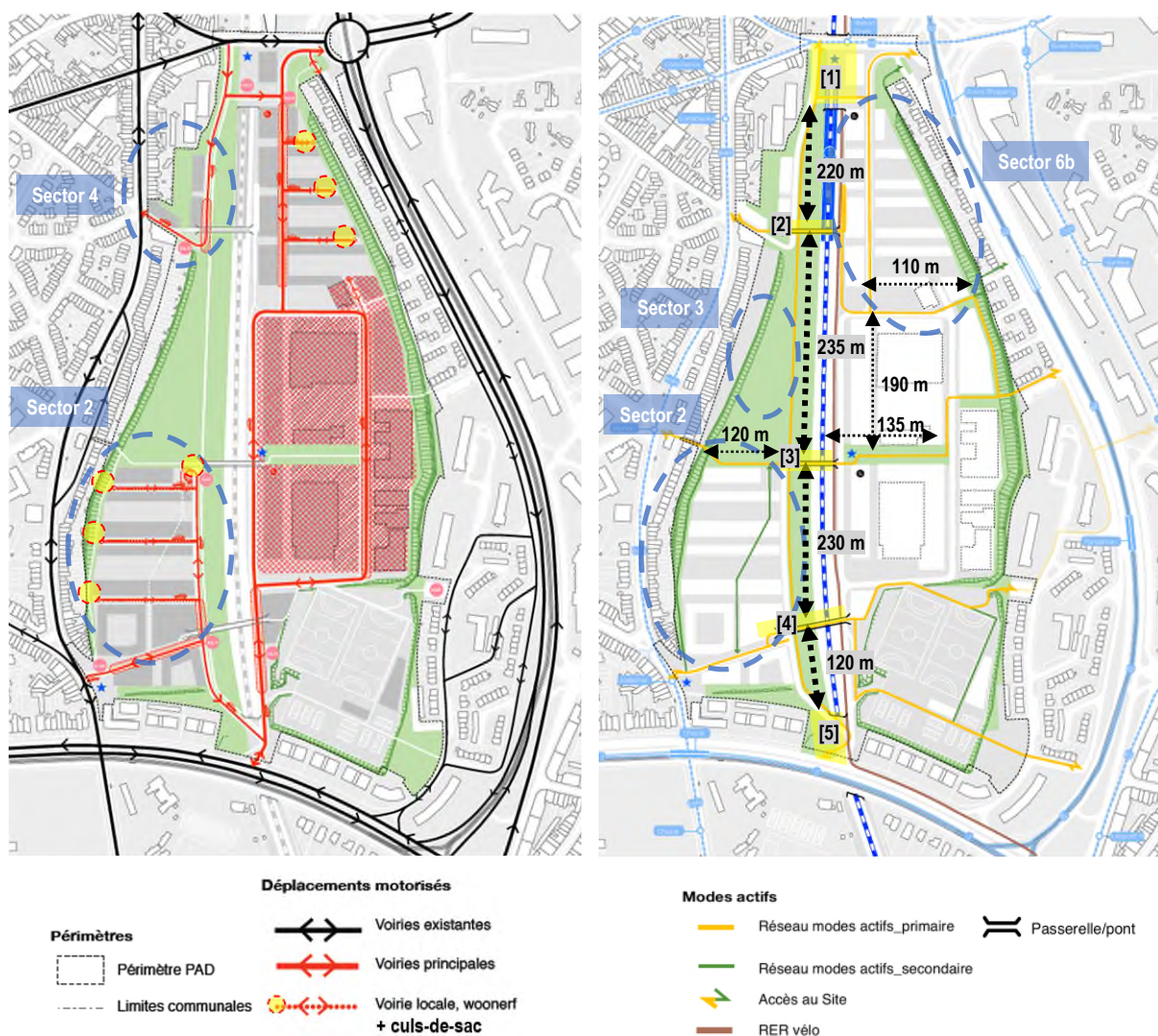
4.1. Stedenbouw, materiële goederen, erfgoed en landschap

4.1.1. Wijzigingen in verband met het netwerk binnen de site

Het patroon van het **gemotoriseerde verkeer** van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 is in grote lijnen vergelijkbaar met dat van het ontwerp van RPA 2019. Het verkeer is echter niet toegestaan langs het geplande groengebied met hoogbiologische waarde binnen de site. Dit kan stedelijke isolatieproblemen opleveren, met name voor delen van sector 2. Deze effecten houden verband met het feit dat de bebouwde kom wordt ontsloten door een doodlopende weg ten noorden van sector 2; er is echter een directe verbinding met de Wahislaan.

Wat het netwerk van **actieve vervoerswijzen** betreft, is de structuur van de paden binnen de site geëvolueerd ten opzichte van die van het ontwerp van RPA 2019, in verband met de wens om de biodiversiteit te bevorderen en van de bewoonde kernen verkeersvrije wijken te maken. Het aantal spoorwegovergangen is hetzelfde als in het ontwerp van RPA 2019: vijf oversteekplaatsen (waarvan er twee reeds bestaan); de inrichting van de pleintjes die werd overgeheveld naar de operationaliseringsfase van de site, is nog steeds slecht omschreven in het project, waarin alleen de algemene doelstellingen zijn vastgelegd. De verschillen tussen het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 en het ontwerp van RPA 2019 (met inbegrip van het ontwerp van de hoofdwegen als lussen rond de bewoonde kernen) hebben tot gevolg dat het netwerk van actieve vervoerswijzen in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 meer discontinuïteiten vertoont dan de versie van 2019, zodat het patroon ervan iets minder permeabel is.

De **leesbaarheid** van de routes is echter vergelijkbaar met die van 2019, waarbij de noord-zuidroutes beter leesbaar zijn dan de oost-westroutes, ondanks de stedelijke breuklijn als gevolg van de aanwezigheid van het groengebied in sector 3.

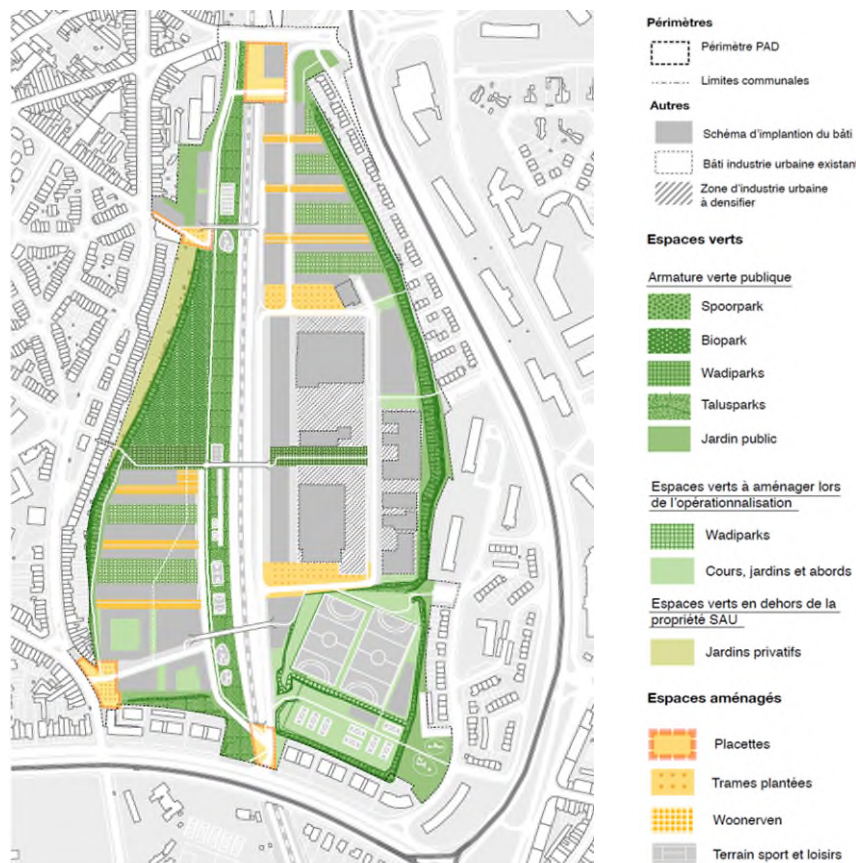


Figuur 25: Kaarten van de patronen van het gemotoriseerde verkeer (links) en de actieve vervoerswijzen (rechts) van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (ARIES op basiskaart MSA, 2021)

4.1.2. Wijzigingen in verband met het onbebouwde landschap

Op het niveau van het **onbebouwde landschap** behoudt het ontwerp van RPA de landschapsfiguren van het ontwerp van RPA 2019 (het spoorpark, de taludparken, de wadiparken, de woonerven, de beplante stroken en de pleintjes), maar voorziet het in een nieuwe landschapsfiguur, waarbij de structuur van de groene ruimten binnen de site volledig wordt gewijzigd: het biopark. Het is een groengebied met hoogbiologische waarde van 1,28 hectare, dat het karakter van het door vegetatie overwoekerde braakliggende terrein op een open vlakte behoudt, waardoor een continuïteit tussen het wadipark, het spoorpark en het taludpark ontstaat.

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 omvat andere wijzigingen in het onbebouwde landschap die de mate van vergroening van de site verbeteren en het herstel van het evenwicht van de groene ruimten aan weerszijden van de sporen bevorderen, zoals de inrichting van wadiparken tussen de sectoren 8 en 9 en tussen de gebouwen in sector 6b, alsook de vervanging van een beplante strook door een woonerf in sector 6b.



Figuur 26: Kaart van het onbebouwde landschap van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

4.1.3. Wijzigingen in verband met het programma

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 handhaaft een **programmering** van **gemengde aard**, met enkele verschillen ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019. Het aantal woningen wordt met meer dan 29.000 m² verminderd, ten gunste van meer groene ruimten. De bruto-oppervlakte van de stedelijke industrie zal waarschijnlijk toenemen, maar het nieuwe wadipark dat tussen de sectoren 8 en 9 is gepland, verbetert de perceptie van deze functie binnen de site. Het aandeel van kantoren en winkels is licht gedaald ten opzichte van 2019, wat slechts een geringe invloed heeft op het aandeel van deze functies ten opzichte van de andere. Als sector 11 buiten beschouwing wordt gelaten (waarvan de omtrek tussen 2019 en 2021 is gewijzigd), zijn de voorzieningen iets kleiner, maar behouden zij hun algemene ligging op strategische locaties op de site.

Wijken	Sectoren	Woningen	Voorzieningen	Handelszaken, horecazaken en bedrijfsruimten	Kantoren	Productie-activiteiten
Residentiele campus	#1	65.600 m ²	500 m ²	2.200 m ²	-	-
	#2					
	#10a	-	6.200 m ²	-	-	-
	Totaal wijk	65.600 m ²	6.700 m ²	2.200 m ²	-	-
Stationsbuurt	#4	4.560 m ²	2.790 m ²	200 m ²	-	-
	#5	10.600 m ²	-	1.000 m ²	2.100 m ²	-
	#6a en #6b	45.780 m ²	4.500 m ²	5.400 m ²	4.500 m ²	-
	Totaal wijk	60.940 m ²	7.290 m ²	6.600 m ²	6.600 m ²	-
Wijk voor stedelijke industrie	#7	-	-	500 m ²	-	25.064 m ²
	#8	-	-	500 m ²	-	27.112 m ²
	#9	-	-	1.000 m ²	-	22.670 m ²
	Totaal wijk	-	-	2.000 m ²	-	74.846 m ²
Sport-campus	#10b	-	10.300 m ²	-	-	-
	#11	-	6.085 m ²	500 m ²	-	-
	Totaal wijk	-	16.385 m ²	500 m ²	-	-
TOTAAL: 166.230 m² + 83.431 m²		126.540 m²	24.290 m² + 6.085 m²	8.800 m² + 2.500 m²	6.600 m²	74.846 m²
<i>Variatie ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019</i>		-29.460 m ²	-210 m ² (sec. #11 uitgesloten)	-1.300 m ² (bewoonde kernen)	-3.000 m ²	+16.846 m ² (optimistische raming)

Tabel 5: Functionele verdeling van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

4.1.4. Wijzigingen in verband met de dichtheid

Wat de **dichtheid** betreft, verlaagt het ontwerp van RPA de dichtheid in alle bewoonde kernen, maar voorziet het nog steeds in een hogere dichtheid in het noordoostelijke deel (sectoren 5, 6a en 6b), in de nabijheid van het station, om het stedelijke karakter van het gebied te markeren. Het project voorziet ook in een geleidelijke en kwalitatieve verdichting van het GSI door de invoering van nieuwe typologieën, wat een spaarzamer gebruik van de grond mogelijk maakt. Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorziet in een lagere V/T-verhouding voor de twee resterende bewoonde kernen, namelijk 2,03 voor de Residentiële campus (tegenover 2,22 in het ontwerp van RPA 2019) en 2,59 voor de Stationsbuurt (tegenover 2,75 in het ontwerp van RPA 2019). De woondichtheid is ook lager voor al deze kernen (35,3 woningen/ha in 2021 tegenover 47,0 woningen/ha in 2019).

In de onderstaande tabel worden de woondichtheden en V/T-verhoudingen van de sectoren van de bewoonde kernen van de site in de twee versies van het ontwerp van RPA vergeleken.

	Ontwerp van RPA 2019						Gewijzigd ontwerp van RPA 2021					
	Woondichtheid			V/T-dichtheid			Woondichtheid			V/T-dichtheid		
Sectoren	Oppervlakte van de woningen (m ²)	Aantal woningen (98,5 m ² /won.)	(won./ha)	Totale vloeroppervlakten (m ²)	V/T		Oppervlakte van de woningen (m ²)	Aantal woningen (106 m ² /won.)	(won./ha)	Totale vloeroppervlakten (m ²)	V/T	
#1	13.000	132	265,8	14.000	2,82	2,22	65.600	619	168,5	74.500	2,03	
#2 en #10a	61.700	626	197,1	68.900	2,38							
#3	14.000	142	119,2	19.000	1,59							
#4	9.100	92	203,3	10.600	2,34	2,75	4.560	43	95	7.550	1,67	2,59
#5	10.600	108	600,7	13.700	7,62		10.600	100	556	13.700	7,62	
#6a en #6b	47.600	483	192,8	62.000	2,47		45.780	432	204,1	60.180	2,40	
Over de hele site	156.000	1.584	47,0				126.540	1.194	35,3			

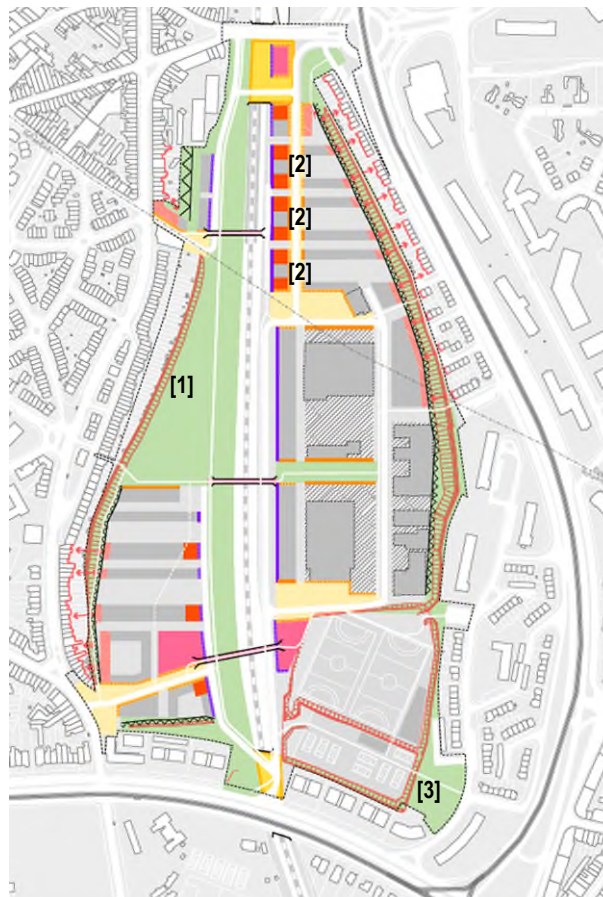
Tabel 6: Woningdichtheid en V/T-dichtheid van de dichtbevolkte kernen (ARIES, 2021)

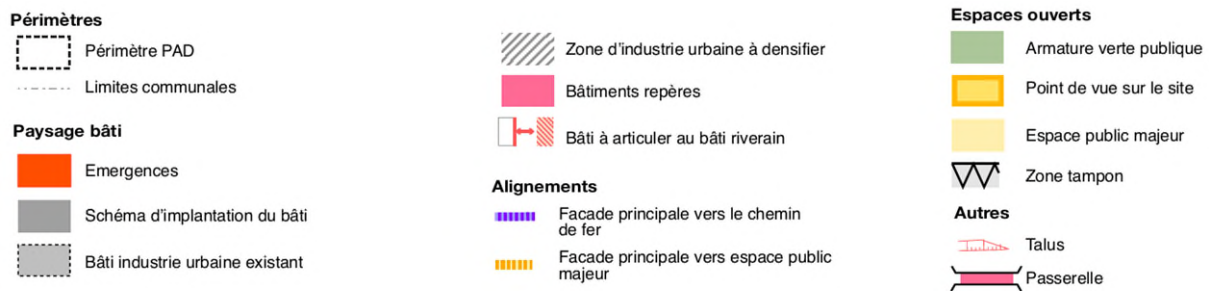
4.1.5. Wijzigingen in verband met de kenmerken van de bebouwing

De **kenmerken van de bebouwing** in het RPA en de voorgestelde typologieën dragen bij tot de totstandkoming van een gevarieerd en gestructureerd stedelijk landschap, waarbij wordt ingespeeld op de verschillende problemen van de site en verbindingen tussen de gebouwen en de openbare ruimte tot stand worden gebracht. De voorgestelde typologieën en bouwprofielen

van de woongebouwen contrasteren met sommige van de bestaande gebouwen in de omgeving van de site, waarbij dit contrast aan de meeste grenzen wordt verzacht door de visuele isolatie van de site. De verdeling van de bouwprofielen op de site wordt in het algemeen bereikt door "overgangen" te creëren tussen de hogere gebouwen van de site en de lagere gebouwen van de bestaande structuur. Deze "overgangen" worden gecreëerd door beboste stroken die visuele barrières vormen en door de uitvoering van gebouwen met een kleiner bouwprofiel op de delen van de site die dicht bij de bestaande gebouwen liggen. Deze inplantingen met een kleiner bouwprofiel zijn opgenomen in het reglementaire luik en zijn derhalve gewaarborgd.

Met betrekking tot de elementen van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 waarvan de inplanting, typologie of sjablonen verschillen van die welke in het ontwerp van RPA 2019 zijn gepland, stellen wij de volgende elementen vast: de schrapping van de woongebouwen in sector 3 (wat de ontwikkeling van het vegetale netwerk van de site mogelijk maakt en de mogelijke vis-à-vis met de bestaande gebouwen vermindert) [1], de wijziging van de gebouwen langs de weg ten westen van sector 6b (wat de fysieke en visuele doorlaatbaarheid naar de binnenkant van de blokken bevordert) [2] en de schrapping van drie gebouwen in sector 11 (wat het mogelijk maakt de huidige indeling van het tuinpark te behouden) [3].





Figuur 27: Kaart van het bebouwde landschap van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

4.1.6. Wijzigingen in verband met de architecturale behandeling en de behandeling van de onbebouwde ruimte

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorziet niet in een wijziging van de architecturale behandeling, maar wel in verschillende mechanismen om de behandeling van de onbebouwde ruimten te verbeteren door meer belang te hechten aan de aanwezigheid van natuur of biodiversiteit (invoering van een maximale ondoordringbaarheidscoefficiënt, systematisch gebruik van de instrumenten van Leefmilieu Brussel, zoals het Ecopotentieel, de BAF+, Gids Duurzame Gebouwen, aanwezigheid van een ecooloog in de ontwerpteams van de projecten). Deze maatregelen zullen de milieueffecten van het project waarschijnlijk verminderen in vergelijking met de effecten zoals gepresenteerd voor het ontwerp van RPA 2019.

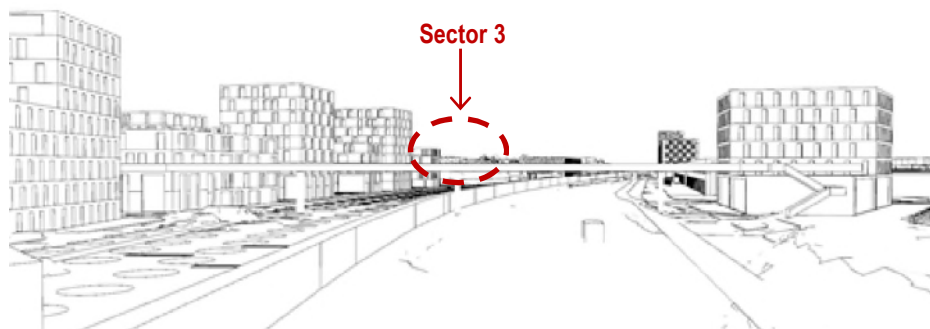
Wat de **architecturale behandeling** van de constructies en de **behandeling van de onbebouwde ruimte** betreft, worden in het ontwerp van RPA logischerwijs nog geen precieze elementen gedefinieerd, afgezien van de beginselen voor de inplanting van de bebouwing en de aanbevelingen voor de ontwikkeling van de open ruimten, de principes van de articulatie tussen de bebouwing en de open ruimten, of zelfs andere intenties dan het voornemen om bepaalde 'referentiegebouwen' te creëren (die een specifieke behandeling moeten ondergaan), het voorzien in een 'bovengedeelte van de benedenverdieping' voor de gevels die uitkijken op een belangrijke openbare ruimte, de 'activering' van de daken van de gebouwen en de beperking van het parkeren op straat (wat een positieve invloed zal hebben op de kwaliteit van de stedelijke ruimte).

4.1.7. Wijzigingen in verband met de visuele impact

Wat de **visuele impact** betreft, leidt de afwezigheid van bebouwing in sector 3 in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 tot meer 'luchtige' en minder verdichte uitzichten vanuit het noorden en het zuiden in vergelijking met het ontwerp van RPA 2019. Wat het uitzicht vanuit het oosten en het westen betreft, vormen de vegetatie en de taluds visuele filters die het zicht naar de binnenkant van de site beperken.



Figuur 28: Zicht vanaf de brug over de Auguste de Boeckstraat (noorden) in de richting van de site in de geplande toestand in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)



Figuur 29: Zicht vanaf de Generaal Wahislaan (zuiden) in de richting van de site in de geplande toestand in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (MSA, 2021)

4.1.8. Wijzigingen in verband met het erfgoed

De site omvat geen beschermd erfgoed, opgenomen op de bewaarlijst of in de wettelijke inventaris. Voor het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 zijn geen gevolgen voor het erfgoed vastgesteld.

4.2. Bevolking, sociale en economische domeinen

4.2.1. Wijziging van het programma

In vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 zal het nieuwe gewijzigde ontwerp van RPA 2021 als belangrijkste wijziging een verkleining van het RPA-programma met zich meebrengen:

- ☐ Wat de huisvesting betreft, een vermindering van het aantal woningen met ongeveer 390 eenheden. Dit komt overeen met een bevolkingsafname van ongeveer 842 inwoners³.
- ☐ Ontwikkeling van een grotendeels gelijke hoeveelheid oppervlakten voor voorzieningen binnen de perimeter. Niettemin zal de opvangcapaciteit van de basis- en middelbare school worden verminderd.
- ☐ Een vermindering van de vloeroppervlakten voor kantoren met 3.000 m².
- ☐ Behoud van de vloeroppervlakten van handelszaken (toename beperkt tot 100 m²).
- ☐ Een toename met 17.000 m² van de vloeroppervlakten voor bedrijven.

4.2.1.1. Banen

Wat de gevolgen van het RPA voor de werkgelegenheid betreft, zullen er dankzij de programmering van het project ongeveer 579 extra banen gecreëerd kunnen worden naast de reeds bestaande banen op de site, met name in de kantoren, de voorzieningen en het gebied voor stedelijke industrie.

4.2.1.2. Woningen

Wat huisvesting betreft, zal het RPA de bouw van ongeveer 1.194 woningen mogelijk maken. Wat de openbare huisvesting betreft, wordt in beide ontwerpplannen hetzelfde aandeel voor openbare huisvesting voorgesteld. Met een aandeel van 45% openbare huisvesting in het RPA Josaphat zal het plan dus een aandeel invoeren dat veel hoger ligt dan het door de doelstellingen van het GPDO nagestreefde aandeel van 15% openbare huisvesting.

4.2.1.3. Voorzieningen

Wat de voorzieningen betreft, zal de bouw van nieuwe woningen overeenkomstig het RPA gepaard gaan met de komst van ongeveer 2.579 nieuwe inwoners in het geval van het RPA 2021. De bevolking die door het plan wordt gegenereerd, zal leiden tot nieuwe behoeften aan basisvoorzieningen. Uit de vergelijking tussen het in het RPA voorziene aanbod en de behoeften van de binnen het gebied gegenereerde bevolking kunnen verschillende conclusies worden getrokken:

³ Gebaseerd op het gewestelijke gemiddelde (2,17 inwoners per huishouden). In het gedeelte over de strategie wordt uitgegaan van een iets hoger gemiddelde, gebaseerd op de gemiddelden voor Evere en Schaarbeek (2,3 tot 2,4). In het MER wordt er de voorkeur aan gegeven het gewestelijke gemiddelde aan te houden met het oog op de vergelijkende analyse met 2019. Aangezien het aantal kamers niet precies bekend is, vormt het gewestelijke gemiddelde bovendien een goede basis voor analyse.

- De twee crèches, elk met een capaciteit van 50 plaatsen, zullen voorzien in de behoeften van de bevolking die op de site zelf worden gegenereerd;
- De bouw van een nieuwe middelbare school (600 plaatsen) zal het mogelijk maken te voorzien in de behoeften van de bevolking die op de site zelf worden gegenereerd en zal tevens een capaciteitsreserve opleveren die door de omliggende wijken kan worden benut;
- De geplande basisschool (216 plaatsen) zal niet voldoende capaciteit bieden om te voorzien in de behoefte die door het programma van het ontwerp van RPA 2019 als geheel wordt gegenereerd. De vermindering van de capaciteit van de lagere school op het grondgebied van Schaarbeek volgt op de vermindering van het aantal woningen die hoofdzakelijk het grondgebied van Schaarbeek betreft. Bovendien zullen verschillende schoolprojecten (+977 plaatsen) de vastgestelde behoeften in de gemeenten Schaarbeek en Evere gedeeltelijk compenseren.
- Er moet worden voorzien in een toereikend aantal woningen voor bejaarden in of nabij het RPA. De behoefte aan dit soort woningen wordt geraamd op ongeveer 30 eenheden, terwijl het aanbod momenteel niet is gekwantificeerd.

Bovendien voorziet het RPA in de inplanting van een medisch centrum van 1.300 m² in sector 4. Deze uitrusting zal het mogelijk maken te reageren op het gebrek aan gezondheidsdiensten zoals een medisch centrum of een polikliniek dat in de diagnose werd vastgesteld.

4.2.1.4. Ondernemingen

Net als in het ontwerp van RPA 2019 is het de bedoeling het **GSI** te herontwikkelen maar het zal worden verdicht in gewijzigde ontwerp van RPA 2021.

In het kader van het gewijzigde RPA 2021 wordt de grondinnamecoëfficiënt voor bedrijven binnen het GSI geraamd op 0,8. Op deze basis en uitgaande van de maximale hypothese van een bouwprofiel van anderhalve verdieping per gebouw, zijn de vloeroppervlakken van de binnen het GSI aanwezige economische activiteiten geraamd op ongeveer 75.000 m². Dit komt overeen met een toename van de vloeroppervlakte met 17.000 m² ten opzichte van het RPA 2019. Uit praktisch oogpunt zou de toekomstige ontwikkeling van dit GSI niettemin baat moeten hebben bij een grote flexibiliteit. Alleen de bouwprofielen (hoogte) en de grondinnamecoëfficiënt (GIC) zullen voor het gebied worden vastgesteld. Bijgevolg zal het RPA een flexibele ontwikkeling van het gebied voor stedelijke industrie mogelijk maken, zodat de ontwikkelde vloeroppervlakten afgestemd zijn op de vraag.

4.2.2. Herlokalisering van de handelspolen

Wat de handel betreft, voorziet het RPA in de oprichting van twee plaatselijke handelscentra waardoor bijna de hele wijk binnen 300 m van een van deze centra kan liggen. Het commerciële aanbod zal uitsluitend bestemd zijn voor de buurthandel, zodat de concurrentie met het bestaande aanbod in de omliggende wijken beperkt blijft.

4.2.3. Inplanting van speelpleinen

Het ontwerp van RPA 2021 voorziet in de aanleg van twee speelpleinen en het behoud van het bestaande speelplein op de school- en sportcampus (ter hoogte van de Bloemtuinenlaan).

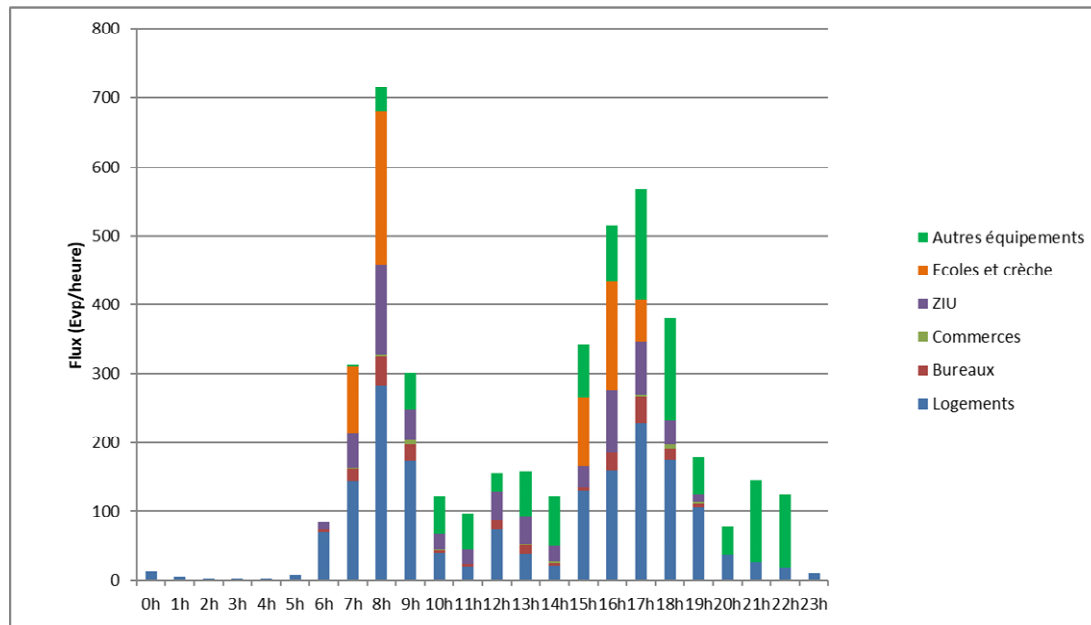
De drie speelpleinen die in het kader van de wijziging van het RPA 2021 worden aangelegd, zullen ervoor zorgen dat de hele perimeter van het RPA wordt bestreken wat speelpleinen betreft en zullen beantwoorden aan de in de diagnose naar voren gekomen behoefte aan een speelplein in de wijk.

4.3. Mobiliteit

4.3.1. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 op het verkeer

4.3.1.1. Geschatte voertuigstromen op een gemiddelde werkdag

Op basis van de in dit verslag gemaakte veronderstellingen zullen de projectgebonden stromen op een werkdag als volgt variëren:



Figuur 30: Voertuigbewegingen gegenereerd door het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 op een gemiddelde werkdag (ARIES, 2021)

De wijk zal ongeveer 4.443 voertuigbewegingen per dag genereren.

Ochtendspits

De ochtendspits tussen 8 en 9 uur zal 715 voertuigbewegingen/uur omvatten, waarvan 282 voertuigbewegingen/uur door woningen worden veroorzaakt en 224 door scholen en kinderdagverblijven.

De richting van de stromen zal er als volgt uitzien:

- ☐ 400 voertuigbewegingen naar de buitenkant van het project toe (vanuit de woningen of vanuit de school, kinderdagverblijven ... na het afzetten van de kinderen);
- ☐ 315 voertuigbewegingen/uur in de richting van het project (kantoren, scholen, winkels, kinderdagverblijven, economische activiteiten enz.).

Avondspits

Tijdens de avondspits, tussen 16 en 17 uur, zullen bijna 514 voertuigbewegingen/uur worden gegenereerd door het project, waarvan 159 voertuigbewegingen/uur door woningen worden veroorzaakt en 158 door scholen en kinderdagverblijven.

De richting van de stromen zal er als volgt uitzien:

- ☐ 236 voertuigbewegingen naar de buitenkant van het project toe (kantoren, winkels, economische activiteiten, scholen en kinderdagverblijven ... na het afzetten van de kinderen)
- ☐ 279 voertuigbewegingen/uur in de richting van het project (vanuit de woningen of vanuit de school, kinderdagverblijven ... na het afzetten van de kinderen).

Kritieke periode

Net als voor het ontwerp van RPA 2019, is de meest kritieke periode voor de doorstroming van het verkeer de ochtendspits tussen 8 en 9 uur.

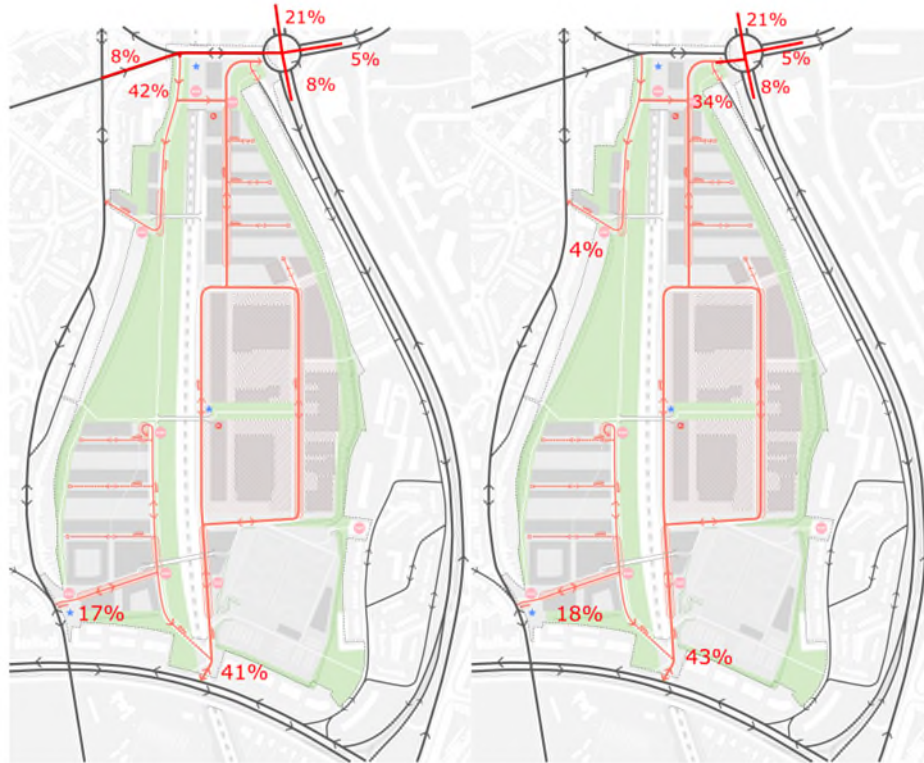
4.3.1.2. Toegangsbeheerprincipe

De toegangen voor voertuigen in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 zullen identiek zijn aan het ontwerp van RPA 2019, met uitzondering van de tweerichtingstoegang aan de Latinislaan. De toegangen zullen als volgt zijn:

- a) Latinis-toegang: in- en uitgang;
- b) Gilisquet-toegang: alleen uitgang;
- c) De Boeckbrug-toegang: ingang;
- d) Toegang rotonde Leopold III: enkel uitgang naar de rotonde;
- e) Toegang Wahislaan: ingang (alleen rechts afslaan) en uitgang (alleen rechts afslaan).

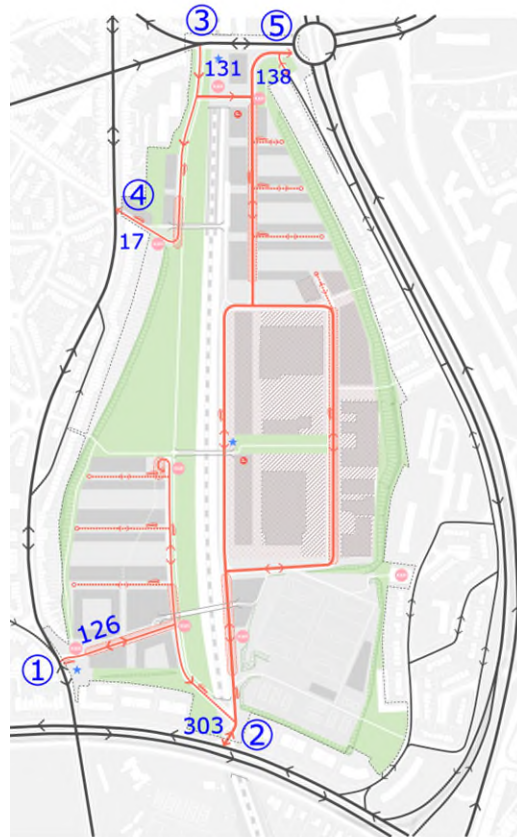
4.3.1.3. Verdeling van de stromen bij de toegangspunten

Om de inkomende en uitgaande stromen van de site te analyseren, hebben wij de volgende raming gemaakt van de verdeling van de stromen:



Figuur 31: Hypotheses voor de verdeling van de bewegingen bepaald voor het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 bij het binnenkomen (links) en buitengaan (rechts) (ARIES, 2021)

Op basis van deze hypothesen zien de toekomstige stromen bij de verschillende toegangen tot de site voor het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 er als volgt uit:



Figuur 32: Voorspelbare stromen aan de ingangen tijdens de ochtendspits – Gewijzigd ontwerp van RPA 2021 (ARIES, 2021)

4.3.1.4. Analyse van de stromen aan de toegangen:

A. Toegang 'De Boeckbrug'

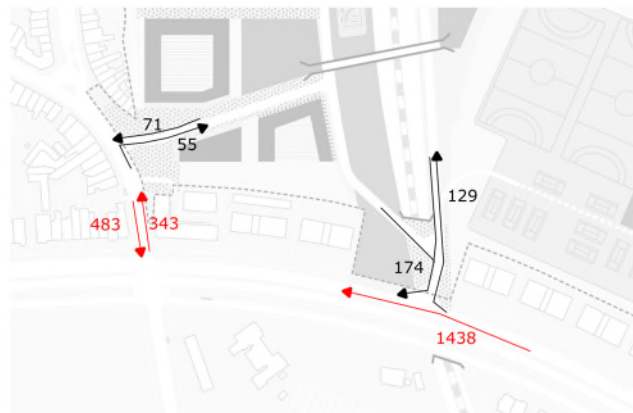
Net als voor het ontwerp van RPA 2019, indien de huidige inrichting van de brug wordt gehandhaafd op één rijstrook per richting voor autoverkeer. De capaciteitsreserve van de bewegingen bij de ingang van de site is onvoldoende om al het verwachte links afslaande verkeer afkomstig van de rotonde op te vangen. Anderzijds zal de verbreding van de brug en de aanleg van een specifieke strook voor links afslaand verkeer voldoende capaciteitsreserve garanderen voor het verkeer dat de site inrijdt om al het verwachte rechts- en links afslaande verkeer vanaf de rotonde op te vangen.



Figuur 33: Voorspelbare stromen bij de toegang 'De Boeckbrug' in de ochtendspits (in het zwart: voorspelbare stromen van de site; in het rood: bestaande stromen. Meetgegevens ARIES september 2016), zonder (links) en met (rechts) herontwikkeling van de De Boeckbrug (ARIES, 2021)

B. Toegang 'Wahislaan'

De uitgaande stroom van de site bedraagt 174 voertuigen/uur. Wat de theoretische invoegcapaciteit aan de uitgang van de site op de Wahislaan betreft, die ligt nog steeds tussen 350 en 400 voertuigen/uur. De uitgaande stroom van 174 voertuigen/uur zou derhalve worden geabsorbeerd met een gebruikintensiteit van de beweging van ongeveer 45-50%. De effecten zullen dus nagenoeg dezelfde zijn als die welke voor het ontwerp van RPA 2019 zijn aangegeven.



Figuur 34: Voorspelbare stromen bij de toegangen 'Latinis' en 'Wahis' in de ochtendspits (in het zwart: voorspelbare stromen op de site; in het rood: bestaande stromen Brussel Mobiliteit) (ARIES, 2021)

C. Toegang 'Latinis'

Wat de inrichting van de Latinis-toegang betreft:

- ☐ Bij het inrijden vanaf de Wahislaan zou deze geen verkeersproblemen mogen veroorzaken. De manoeuvres zullen namelijk alleen rechts afslaan manoeuvres zijn vanaf de hoofdas in de richting van de site.
- ☐ Bij het uitrijden van de site, zou de uitgaande stroom geen verkeersproblemen op het kruispunt mogen veroorzaken. Volgens de bovenstaande hypothesen zal deze stroom beperkt blijven tot 1 à 2 voertuigen per minuut (geraamde stroom van 70

voertuigen/uur). Bijgevolg, met betrekking tot de theoretische invoegcapaciteit aan de uitgang van de site ter hoogte van de Latinislaan van:

- 650 voertuigen/uur voor links afslaand verkeer: maximale gebruiksintensiteit⁴ van de beweging van ongeveer 10%.
- 800 voertuigen/uur rechts afslaand: maximale gebruiksintensiteit⁵ van de beweging van ongeveer 9%.

De stroom van 71 voertuigen/uur die de site verlaat zal dus worden geabsorbeerd in zowel rechts- als links afslaande manoeuvres. Er zij evenwel op gewezen dat deze verkeersstroom bij het verlaten van de site naar de Latinislaan het probleem van de vastgestelde toenemende files nog zou kunnen doen verergeren op deze laan ter hoogte van het verkeerslicht met de Lambermontlaan.

D. Toegang 'Gilisquet'

Wat het ontwerp van RPA 2019 betreft, zal de installatie van de toegang aan de uitgang van het terrein de gebruikers van het terrein de mogelijkheid bieden om de 'westelijke' wijken te bereiken zonder de afrit naar de Leopold III-rotonde te hoeven nemen. De doorstroming zal anekdotisch zijn (ongeveer 30 voertuigen/uur) en zal op zich geen wijzigingen inhouden voor het verkeer op de C. Gilisquetlaan.

E. Analyse van de gevolgen voor de Leopold III-rotonde

De conclusies van de analyse van de gevolgen voor de Leopold III-rotonde zijn bijna identiek aan de conclusies van het ontwerp van RPA 2019:

- ☐ Indien de bestaande indeling wordt gehandhaafd met een enkele rijstrook bij het binnenrijden vanaf de De Boeckbrug. De uitvoering van het ontwerp van RPA 2019 zal leiden tot verzadiging van de tak die van de De Boeckbrug komt. Deze verzadiging zal niettemin minder significant zijn dan voor het ontwerp van RPA 2019.
- ☐ Indien men twee rijstroken aanlegt aan de ingang van de Leopold-rotonde, waarvan één vanaf de De Boeckbrug en de andere vanaf de site, maakt dit het niettemin mogelijk de verzadigingsgraad te beperken tot minder dan 100%.
- ☐ De verzadigingspercentages op het conflictpunt zullen dicht bij 100% liggen voor de takken "De Boeckbrug", "Vrijetijdslaan" en Leopold III (Wahis). Door de aanleg van een aftakking met dubbele rijbaan op de De Boeckbrug kan de verwachte toename van het verkeer echter worden gecompenseerd, zodat de verzadigingsniveaus voor toegang tot op de rotonde op het niveau van de bestaande situatie kunnen worden gehouden (tussen 80 en 90% verzadiging).

⁴ Ervan uitgegaan dat alle voertuigen die de toegangsweg verlaten, links afslaan.

⁵ Ervan uitgegaan dat alle voertuigen die de toegangsweg verlaten, rechts afslaan.

□

F. Samenvatting van het verkeer op de verschillende toegangspunten en bevindingen inzake de toegankelijkheid voor auto's

Over het geheel genomen, zal het gewijzigde ontwerp van RPA 2021, voor wat de **autostromen** betreft, een vermindering van de stromen opleveren ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019:

- Het ontwerp van RPA 2019 zou namelijk een stroom van 5.623 voertuigbewegingen/dag teweegbrengen, waaronder 964 bewegingen tijdens de ochtendspits (tussen 8 en 9 uur).
- Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 daarentegen zal een stroom van 4.443 voertuigbewegingen/dag teweegbrengen, waaronder 715 bewegingen tijdens de ochtendspits (tussen 8 en 9 uur).
- De situatie van het doorgaand verkeer binnen de wijk is sterk verbeterd, zowel aan de westzijde (twee onafhankelijke en niet-aangesloten lussen) als aan de oostzijde (west-oost-richting uitsluitend over de spoorweg).

Op het niveau van de **verschillende toegangen tot de site**, zijn de bevindingen dezelfde voor beide versies van het ontwerp van RPA:

Volgens de uitgevoerde analyses en tests zullen de voorgestelde toegangen en het beheer van de verkeersrichtingen het mogelijk maken de nieuwe verkeersstromen die binnen de perimeter van het RPA worden verwacht, zo goed mogelijk te beheren.

Er zal echter een verbreding en heraanleg van de De Boeckbrug moeten worden voorgesteld om:

- Een specifieke rijstrook te voorzien voor links afslaand verkeer bij de ingang van de site;
- Een tweede toegangsstrook te voorzien voor de tak naar de De Boeckbrug op de rotonde Leopold III/Vrijetijd/De Boeckbrug.

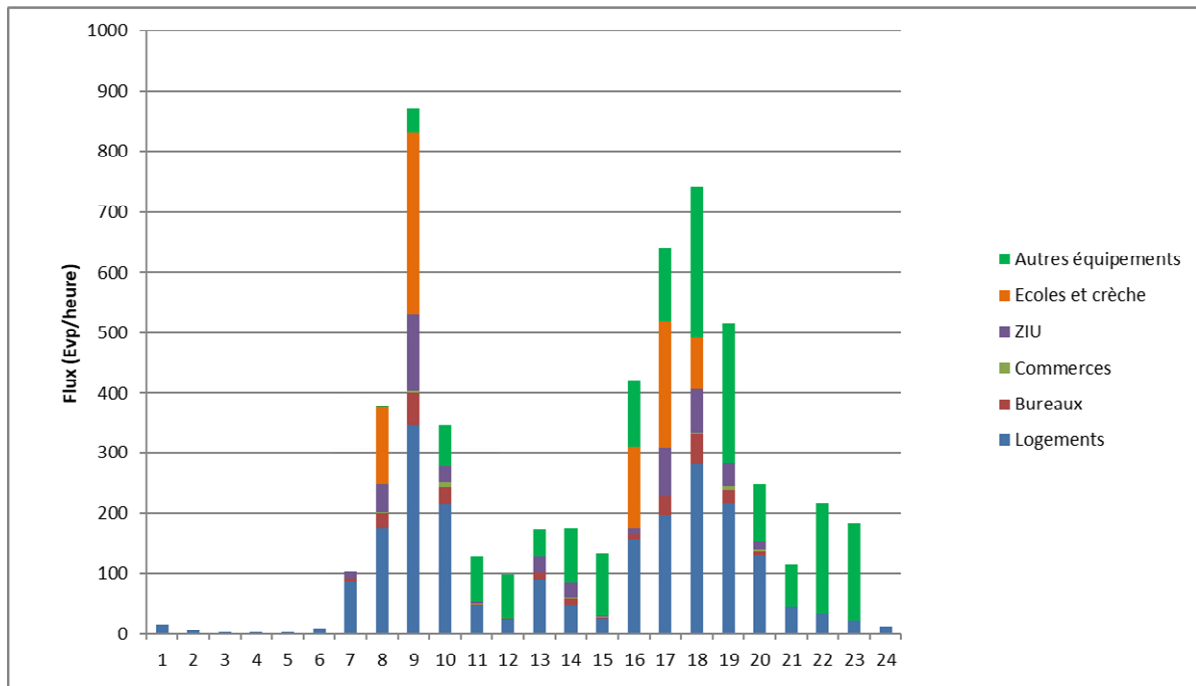
Deze inrichtingen zullen nodig zijn om het hoofd te bieden aan de verwachte toename van de stromen in verband met de ontwikkeling van het programma. Deze inrichtingen zullen zowel in het geval van het ontwerp van RPA 2019 als in het geval van het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 nodig zijn. Er zij aan herinnerd dat deze bereikbaarheidsproblemen betrekking hebben op de spitsuren en meer in het bijzonder op de ochtendspits, zoals hierboven vermeld.

Om het verkeer in de perimeter het best te ontlasten en de impact van het RPA op het verkeer te beperken, zal het ten slotte nodig zijn om iets te doen aan de **vervoersmodaliteiten van de toekomstige bewoners van de zone**. De oplossing voor mobiliteitsvraagstukken moet immers worden benaderd in een breed kader, rekening houdend met andere vormen van vervoer en alle mogelijke aanpassingen (toegang tot punten van het openbaar vervoer, circulatie van actieve vervoersmodaliteiten enz.).

4.3.2. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 op de vraag naar openbaar vervoer

4.3.2.1. Door het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 gegenereerde stromen in verband met het openbaar vervoer

Op basis van de gemaakte veronderstellingen zal de verandering in het gebruik van het OV naar aanleiding het RPA er als volgt uitzien:



Figuur 35: Aantal verplaatsingen met het openbaar vervoer op een gemiddelde werkdag (ARIES, 2021)

Tijdens de ochtendspits zal, volgens realistische veronderstellingen, het aantal passagiers dat gebruik maakt van het openbaar vervoer (MIVB en treinen) van en naar de site ongeveer 871 passagiers/uur bedragen.

Van deze 871 passagiers zullen ongeveer 525 passagiers naar de site gaan (kantoren, GSI, middelbare en lagere scholen ...) en bijna 350 passagiers/uur zullen de site verlaten met het openbaar vervoer (alleen woningen).

Ter herinnering, het OV-aanbod in beide richtingen, afhankelijk van de frequentie van de dienst tijdens de spitsuren en het rollend materieel, bedraagt momenteel bijna 12.000 plaatsen per uur.

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 zou al zo'n 7% van het momenteel beschikbare aanbod verbruiken. Volgens deze realistische veronderstellingen zullen de behoeften aan openbaar vervoer voor het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 steeds aanzienlijk zijn. Niettemin zal het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 minder gebruikmaken van het beschikbare openbaar vervoer dan het ontwerp van RPA 2019 (vermindering met 2%).

De belangrijkste uitdaging in het kader van het RPA zal er dan ook in bestaan ervoor te zorgen dat de bestaande en/of geplande OV-lijnen deze nieuwe, zeer grote passagiersstromen kunnen

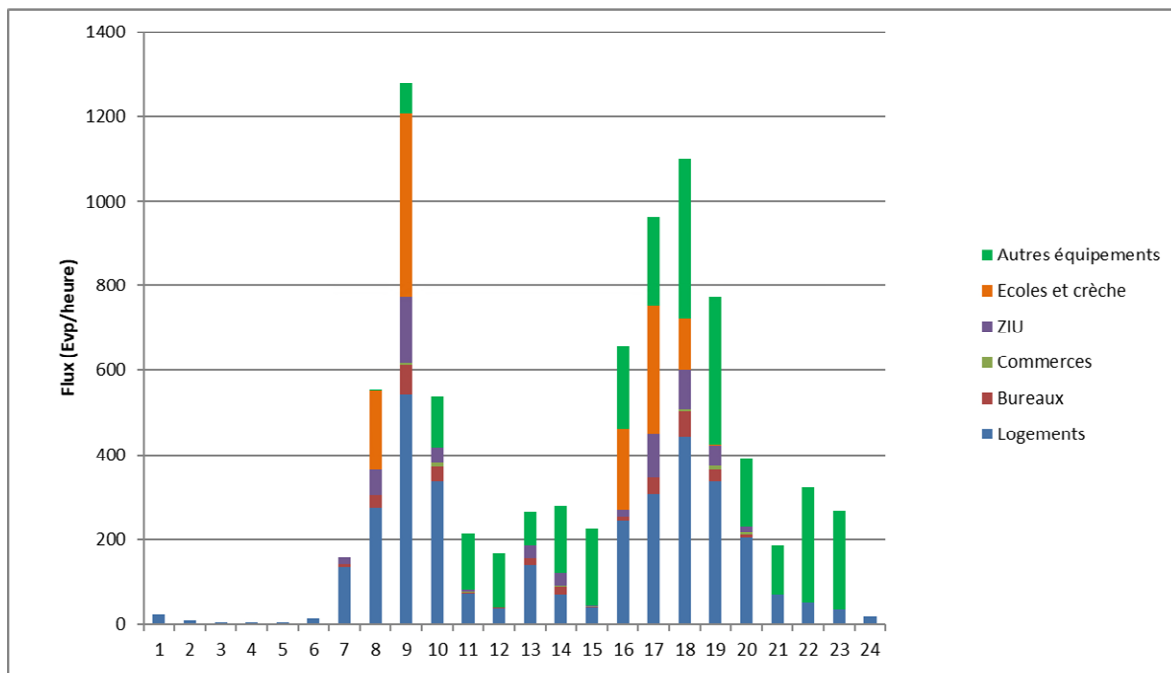
verwerken. Dit openbaar vervoer moet een snelle transfer van passagiers van/naar het metro-/premetronet en intermodale knooppunten mogelijk maken.

Er kan van worden uitgegaan dat de frequentie van de treinen in het station zal toenemen als gevolg van de grotere treinfrequentie, de verbetering van de intermodaliteit van het station waardoor andere reizigers zullen worden aangetrokken, en de verbetering van de zichtbaarheid en het comfort van de toegang tot de perrons.

4.3.3. Effecten van het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 op de zachte modi

4.3.3.1. Voetgangersstromen gegenereerd door het gewijzigde ontwerp van RPA 2021

Op basis van de gemaakte veronderstellingen zal de verandering in het aantal verplaatsingen te voet naar aanleiding van het RPA er als volgt uitzien:



Figuur 36: Aantal verplaatsingen te voet op een gemiddelde werkdag – Gewijzigd ontwerp van RPA 2021 (Aries 2019)

Net als bij het ontwerp van RPA 2019 zullen in het geval van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021:

- ☐ De voetgangersstromen het grootst zijn tijdens de ochtendspits en hoofdzakelijk worden gegenereerd door de woningen en door de scholen/kinderdagverblijven.
- ☐ Deze stromen dus hoofdzakelijk van de woningen naar de scholen en naar de haltes van het openbaar vervoer rond de site gaan. Het ontwerp voorziet nog steeds in talrijke toegangen voor voetgangers en fietsers, alsmede in de aanleg van specifieke paden voor zachte vervoermiddelen, waardoor deze nieuwe stromen binnen de site kunnen worden afgevoerd.

In vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 zal het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 resulteren in een algemene vermindering van de voetgangersstromen met betrekking tot de Josaphatsite. Deze voetgangersstromen zullen afnemen met ongeveer 2.150 voetgangersverplaatsingen overdag en met 350 verplaatsingen tijdens de ochtendspits (8-9 uur). In het algemeen zullen de voetgangersstromen voor het RPA 2021 beperkter zijn, ongeacht het tijdstip (dag, nacht, avond).

4.3.3.2. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 op de paden voor zachte vervoermiddelen

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 zal daarom leiden tot minder voetgangersstromen op voetgangers- en fietstoegangen en op paden voor zachte vervoermiddelen. De druk op deze infrastructuur zal derhalve lager zijn in het geval van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021.

Wat de fietspaden betreft, voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021, net als in 2019, in de aanleg van een nieuwe fietsroute (fietsGEN) die de site van noord naar zuid zal doorkruisen. Deze fietsinfrastructuur zal van nut zijn voor de gebruikers van de wijk, maar zal ook het gewestelijke fietsroutenet vervolledigen door tegemoet te komen aan de gewestelijke ambitie om ter hoogte van de site een fietsGEN te ontwikkelen. De coördinatie van het traject tussen Josaphat, Bordet en de gewestgrens moet eveneens worden georganiseerd, gezien de moeilijkheden die zich stroomafwaarts van de Josaphatsite hebben voorgedaan. Deze coördinatie moet in deze context de relevantie onderzoeken van de handhaving van twee gedeeltelijk parallelle routes (L26 en Leopold III).

Als L26 vervolgens wordt opgewaardeerd tot vier sporen, zal moeten worden overwogen het fietsGEN langs de spoorlijn te verplaatsen om deze opwaardering mogelijk te maken. Dit fietsGEN zou kunnen worden verplaatst langs de Leopold III-laan.

4.3.4. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in termen van parkeren

A. Parkeren van auto's

A.1. Globale parkeerbehoeften op de site

Op basis van de gemaakte veronderstellingen zouden de parkeerbehoeften er als volgt uitzien:

Programma	Ontwerp van RPA 2019: Aantal benodigde plaatsen	Gewijzigd ontwerp van RPA 2021: Aantal benodigde plaatsen
<i>Woningen</i>	<i>942 bewonersplaatsen 147 bezoekersplaatsen</i>	<i>767 bewonersplaatsen 120 bezoekersplaatsen</i>
<i>Kantoren</i>	<i>96 plaatsen (maximum)</i>	<i>66 plaatsen (maximum)</i>
<i>School/kinderdagverblijven</i>	<i>28 plaatsen voor het personeel 'Kiss & ride' en kortparkeerzones voor ouders</i>	<i>18 plaatsen voor het personeel 'Kiss & ride' en kortparkeerzones voor ouders</i>
<i>Winkels</i>	<i>20 plaatsen voor werknemers 15 plaatsen voor klanten tijdens de week en 30 plaatsen op zaterdag</i>	<i>15 tot 20 plaatsen voor werknemers</i>

		10 plaatsen voor klanten tijdens de week en 20 plaatsen op zaterdag
Productieactiviteiten	172 plaatsen voor werknemers 8 bezoekersplaatsen	172 plaatsen voor werknemers 9 bezoekersplaatsen
Hotel	10 plaatsen voor werknemers	10 plaatsen voor werknemers
Andere voorzieningen	16 werknemersplaatsen 63 bezoekersplaatsen	13 werknemersplaatsen 43 bezoekersplaatsen
TOTAAL	Behoefte overdag: $(942 \cdot 60\%^6 + 96 + 28 + 21 + 15 (30) + 180 + 10 + 16 + 63) = 1.000$ benodigde plaatsen Behoeften 's nachts: $(942 + 147) = 1.100$ plaatsen	Behoefte overdag: $(767 \cdot 60\% + 66 + 18 + 13 + 10 (20) + 181 + 10 + 13 + 43) = 800$ benodigde plaatsen Behoeften 's nachts: $(767 + 120) = 900$ plaatsen

Tabel 7: Totale parkeerbehoefte op de site zoals geraamd (ARIES, 2021)

Opmerking: Merk op dat deze raming gebaseerd is op de gegevens van het RPA en op ratio's. Deze moet nog worden aangevuld en gekwalificeerd op basis van specifieke bestaande of te verwachten activiteiten. De productieactiviteiten of handelszaken kunnen variabele behoeften genereren, afhankelijk van de activiteit.

A.2. Afstemming tussen vraag en aanbod inzake het parkeren van auto's

Uit de analyse van de parkeerbehoeften en het parkeeraanbod blijkt het volgende:

Programma	Aantal benodigde plaatsen	Geplande plaatsen in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021	Afstemming
Woningen	767 bewonersplaatsen 120 bezoekersplaatsen	0,6 tot 0,4 plaatsen/woning - 654 plaatsen Op openbare parking/op de weg	➔ OK ➔ OK
Kantoren	66 plaatsen (maximum)	BWLKE: 66 plaatsen	➔ OK
School/kinderdagverblijven	18 plaatsen voor het personeel 'Kiss & ride' en kortparkeerzones voor ouders	Op openbare parking/op de weg	➔ OK
Winkels	15 tot 20 plaatsen voor werknemers 10 plaatsen voor klanten tijdens de week en 20 plaatsen op zaterdag	1 plaats/100 m ² - 49 plaatsen Openbare parking/op de weg	➔ OK week en WE
Productieactiviteiten	172 plaatsen voor werknemers 8 bezoekersplaatsen	Geïntegreerd ter plaatse Op openbare parking	➔ OK

⁶ Wij houden rekening met 60% van de voertuigen die overdag aanwezig zijn.

<i>Hotel</i>	<i>10 plaatsen voor werknemers</i>	<i>Openbare parking</i>	➔ OK
<i>Andere voorzieningen</i>	<i>13 werknemersplaatsen 43 bezoekersplaatsen</i>	<i>Openbare parking</i>	➔ OK

Tabel 8: Totale parkeerbehoefte op de site zoals geraamd (ARIES, 2021)

B. Zoom op de openbare parkings

B.1. Openbare parking van het station

De openbare parking van de Stationsbuurt zal voorzien in de primaire behoeften van sector #6 en in alle secundaire behoeften van de Stationsbuurt.

Zonder een gedeeld gebruik bedraagt het in de Stationsbuurt te realiseren parkeeraanbod 425 parkeerplaatsen. Rekening houdend met de hypothese van een gedeeld gebruik van de parkeerplaatsen, moet echter voor een parkeeraanbod van ongeveer 360 plaatsen gezorgd worden onder de parking van het Station om aan de parkeerbehoeften van de wijk te voldoen.

B.2. Openbare parking GSI

De openbare parking van het GSI zal een maximumcapaciteit van 220 plaatsen hebben (meer dan genoeg om aan de vraag van alle gebruikers van de parking te voldoen). Wat het beheer betreft, zal deze parking gedeeld worden tussen de bewoners en bezoekers van de Residentiële campus, de buurtbewoners en de bezoekers van de bedrijven in de Wijk voor stedelijke industrie en de Sportcampus, wat minimaal 50 extra plaatsen zal opleveren.

C. Behoeftte aan fietsenstallingen

In de onderstaande tabel worden de vereisten inzake fietsenstallingen voor het ontwerp van RPA 2019 en het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 samengevat.

Programma	Ratio's	Ontwerp van RPA 2019	Gewijzigd ontwerp van RPA 2021	Δ (2021-2019)
Woningen	Inwoners: minimaal 1 plaats per woning (GSV ⁷)	Minimaal 1.472 plaatsen	Minimaal 1.194 plaatsen	≈ -275 plaatsen
	Bezoekers: 2 plaatsen/10 woningen	294 plaatsen	240 plaatsen	≈ -55 plaatsen
Kantoren (of coworkingruimte)	1 fietsplaats/100 m ²	96 plaatsen	76 plaatsen	20 plaatsen
Productieactiviteiten	1 fietsplaats/4 autoplaatsen	45 plaatsen	45 plaatsen	-

⁷ Het ontwerp van RPA voorziet in 1 plaats per kamer. Aangezien het aantal kamers momenteel echter onbekend is, wordt de minimumeis vastgesteld op basis van de GSV, waarin wordt bepaald dat per woning in minimaal één plaats moet worden voorzien.

School/kinderdagverblijven	Kinderdagverblijf, lagere school en kleuterschool: - Ouders: 1 plaats/ 20 leerlingen - Leerlingen: 1 plaats/10 leerlingen - Personeel: 5% van het personeel is elke dag aanwezig	120 plaatsen	50 plaatsen	≈ -70 plaatsen
	Middelbare school: - Leerlingen: 20-50% van het aantal leerlingen - Personeel: 5% van het personeel is elke dag aanwezig	125 tot 315 plaatsen	120 tot 300 plaatsen	≈ -5 tot -15 plaatsen
Handelszaken	3 fietsplaatsen/200 m ²	80 plaatsen	60 plaatsen	20 plaatsen
Andere voorzieningen	3 fietsplaatsen/200 m ²	167 plaatsen	154 plaatsen	≈ -15 plaatsen

Tabel 9: Fietsparkeerbehoeften voor het ontwerp van RPA 2019 en het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (ARIES, 2021)

De in het nieuwe ontwerp van RPA aangebrachte wijzigingen zullen leiden tot een vermindering van de behoefte aan fietsenstallingen. Het is ook belangrijk op te merken dat de bovenstaande tabel de cumulatieve fietsparkeerbehoeften voor elke functie weergeeft. In de praktijk zou een zekere mate van gedeeld gebruik van het parkeeraanbod tussen deze verschillende functies in de wijk kunnen worden doorgevoerd. Dit geldt met name voor de gebruikperiodes (dag > nacht of week > weekend) die voor sommige van deze functies worden onderscheiden.

4.4. Bodem

De belangrijkste effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 met betrekking tot de bodem, de ondergrond en het grondwater zijn de volgende:

4.4.1. Sanering/beheer van de op de site geïdentificeerde verontreinigingen

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 vereist dat een nieuwe risicostudie wordt verricht naar de laag vervuilde slakken en op basis van het definitieve project (inplanting van de gebouwen, kelderniveaus, aanwezigheid van moestuinen enz.).

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 houdt een risico in op de uitspoeling van verontreinigende stoffen in de slakkenlaag (zware metalen, gechloreerde oplosmiddelen, PCB's, PAK's enz.) naar de grondwaterspiegel ten gevolge van plaatselijke en geforceerde infiltratie van regenwater ter hoogte van de infiltratiestructuren (grachten en infiltratiebedden). Het ontwerp van RPA 2021 voorziet in een adequaat beheer van het risico op uitloging (hetzij door verwijdering van

verontreinigde grond in infiltratiegebieden, hetzij via een studie die aantoonst dat er op de betrokken plaats geen risico op uitloging bestaat).

4.4.2. Beheer van de uitgegraven aarde

De geringere dichtheid van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 (hoofdzakelijk in sector 3, waar het Biopark zal worden ingericht) impliceert een vermindering van de hoeveelheid aantal graafwerken en grondverplaatsingen (geen uitgravingen om de funderingen van de gebouwen te realiseren, om de kelderniveaus aan te leggen, om de bodem van de wegen aan te leggen of om de sleuven van de nutsvoorzieningen in deze zone uit te voeren). Het is in dit stadium niet mogelijk de omvang van deze vermindering te beoordelen.

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 biedt de mogelijkheid om de uitgegraven grond te recupereren op de site, in het Brussels Gewest of in de aangrenzende gewesten, al naargelang van de sanitaire kwaliteit van de verschillende aanwezige lagen.

4.4.3. Stabiliteit van de constructies

Geen bijzondere gevolgen; de funderingen van de verschillende geplande gebouwen kunnen in de zanderige grondlaag worden verankerd.

4.4.4. Voeding van de grondwaterlaag en afvloeiing van het grondwater

Ondanks een aanzienlijke afname van de ondoordringbaarheid in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019, is een afname van de natuurlijke aanvulling van de grondwaterlaag van de Brusseliaan zanden te verwachten als gevolg van de wijziging van een ondoordringbaarheidspercentage van 35,9% (bestaande situatie) naar 50,5% (ontwerp van RPA 2021). Het effect zal echter kleiner zijn, aangezien het ontwerp van RPA 2021 duidelijk als doelstelling heeft dat er geen regenwater naar de riolering mag worden afgevoerd en dat de infiltratie bijgevolg moet worden gemaximaliseerd, terwijl het ontwerp van 2019 voorzag in een vermindering van de afvoer en in de voeding van de vijvers van het Josaphatpark, oplossingen die nu niet meer worden weerhouden.

Dit effect is beperkt ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019, aangezien de ondoordringbaarheid van het gebied wordt verminderd door de ontwikkeling van het biopark ter hoogte van sector 3 (in plaats van een dichtbebouwd gebied), de aanleg van een wadipark ten oosten van de spoorlijnen (tussen de sectoren 8 en 9, in plaats van een beplante strook) en de verwijdering van de gebouwen die waren gepland ter hoogte van het Bloemtuinenpark (school verplaatst naar sector 10b). De situatie zal ook worden verbeterd ten opzichte van het RPA 2019 door het beheer van de ondoordringbaarheidsgraad binnen de bewoonde kernen te optimaliseren en de infiltratiemogelijkheden uit te breiden, met name op het niveau van het spoorpark.

4.5. Hydrologie

4.5.1. Waterverbruik en afvalwaterproductie

In vergelijking met de bestaande situatie leidt het ontwerp van RPA 2021 tot een aanzienlijke toename van het waterverbruik en de productie van afvalwater (in dit stadium geraamd op 455 m³/dag of 145.000 m³/jaar) en bijgevolg tot een impact op het openbare rioleringsstelsel (collector en zuiveringsstation). Het aantal inwonerequivalenten (IE) in verband met het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 wordt geraamd op **3.795 IE** op basis van het programma en maximalistische hypothesen (zie details in de tabel hieronder), een daling van 21% ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019.

Functies	Oppervlakte (m ²)	Gebruikte ratio's	Aantal personen	IE/persoon	IE
Woningen	126.540	106 m ² /woning 2,16 inwoners/gezin	2.579 inwoners	1	2.579
Ondernemingen	76.846	1 baan/100 m ²	768 arbeiders	1/2	384
Voorzieningen	24.290	<u>School-kinderopvang:</u> 1 baan/15 kinderen <u>Sportzaal:</u> 1 baan/90 bezoekers <u>Socioculturele voorzieningen:</u> 1 bezoeker/5 m ² <u>Medisch huis:</u> 1 baan/50 m ² 16 patiënten/50 m ²	104 bedienden 100 kinderen (kinderdagverblijven) 216 scholieren (basisonderwijs) 600 leerlingen (middelbare school) 1567 bezoekers sportzaal 298 bezoekers buurthuis 800 bezoekers sociale voorziening 416 bezoekers medisch huis	1/3 1/2 1/3 1/3 1/10 1/100 1/100 1/100	35 50 72 200 157 3 8 4
Handelszaken ⁸	3.900	1,3 baan/100 m ²	51 bedienden	1/3	17
Hotel	5.400	15 banen 120 kamers 1,5 bewoners/kamer	15 bedienden 180 bezoekers	1/3 1	5 180
Kantoren ⁹	7.600	1 baan/25 m ²	304 bedienden	1/3	101
TOTAAL	---	---	---	---	3.795

Tabel 10: Beoordeling van het aantal inwonerequivalenten in verband met het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (ARIES, 2021)

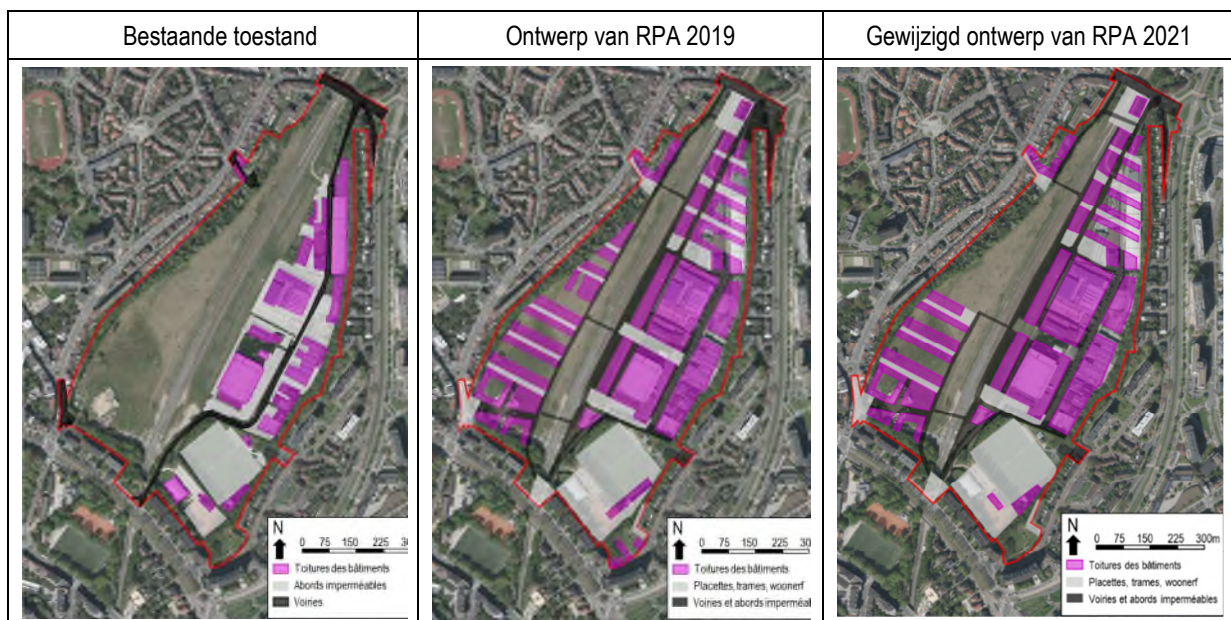
⁸ Inclusief de bestaande 500 m² in sector #11

⁹ Inclusief 1000 m² coworkingruimte – vrije beroepen in sectoren #1 en #2

4.5.2. Wijziging van de ondoordringbaarheid

De ondoordringbaarheidsgraad neemt toe van 35,9% in de bestaande toestand tot 50,5% in de geplande toestand, waardoor de hoeveelheid te beheren hemelwater bij een storm sterk toeneemt en de aanvulling van de grondwaterspiegel afneemt. Dit is een eerste raming die aanzienlijk kan veranderen afhankelijk van de evolutie van de inplantingen en de werkelijk gebruikte bekledingen.

Ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019 is de ondoordringbaarheid licht verminderd door (1) de aanleg van het Biopark (een quasi uitsluitend doorlatende zone) ter hoogte van sector 3 in en op de plaats van een dichtbebouwd gebied, (2) de aanleg van een wadipark ten oosten van de spoorlijnen (tussen de sectoren 8 en 9) in plaats van een beplante strook die minder doorlatend is en (3) de verwijdering van de gebouwen die waren gepland ter hoogte van het Bloemtuinenpark (school verplaatst naar sector 10b), in het uiterste zuidoosten van de perimeter.



Figuur 37: Vergelijking van de ondoordringbaarheid van de perimeter van het ontwerp van RPA in de bestaande en de verwachte toestand (ARIES, 2021)

4.5.3. Verbinding met de vijvers van het Josaphatpark

De mogelijkheid om het resterende regenwater in de vijvers van het Josaphatpark te lozen is niet langer in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 opgenomen.

4.5.4. Te beheren hoeveelheden regenwater en prestaties van het regenwaterbeheersysteem

In vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 hebben de wijzigingen van het systeem voor het regenwaterbeheer betrekking op (1) de verkorting van de lengte van het infiltratiebed aan de westzijde ter hoogte van sector 3, aangezien dit gebied zal worden ingenomen door het Biopark dat bestaat uit doorlaatbare oppervlakken, en (2) de vervanging van de lineaire grachten van de wadiparken door *'infiltratiezones met de aanwezigheid van water aan de oppervlakte'*, waarvan de configuratie niet wordt gespecificeerd.

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 is erop gericht het regenwatervolume dat naar de riolering wordt geleid zoveel mogelijk te beperken, maar bevat geen kwantitatieve doelstellingen, behalve dan dat de totale lozing in de riolering in elk geval tot 5 l/s/ha moet worden beperkt.

De regenwatervolumes die bij stortbuizen moeten worden beheerd, hangen rechtstreeks af van (1) de actieve oppervlakken (die insijpeling genereren), (2) de eigenschappen van de regenval en (3) het lekdebiet van de bouwwerken (door infiltratie in de bodem of, bij ontstentenis, door lozing in het rioleringsnetwerk).

4.5.5. Risico op verontreiniging van de waterlaag

De infiltratie van het regenwater kan een risico op verontreiniging van de grondwaterlaag van de Brusseliaan zanden met zich meebrengen door de uitspoeling van verontreinigende stoffen in de slakkenlaag (zware metalen, gechloreerde oplosmiddelen, PCB's, PAK's enz.) naar de grondwaterspiegel ten gevolge van plaatselijke en geforceerde infiltratie van regenwater ter hoogte van de infiltratiestructuren (grachten en infiltratiebedden).

Net als het ontwerp van RPA 2019 gaat het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in op de problematische afwateringssituatie bij het GSI. Het afvalwater van de bedrijven in het gebied voor stedelijke industrie kan naar de Vivaqua-collector in het zuidelijk deel van de perimeter worden geleid om te worden behandeld in het afvalwaterzuiveringsstation Brussel-Noord.

4.5.6. Impact op het openbare rioleringsnet (collector en zuiveringsstation)

De impact van het ontwerp van RPA 2021 op het rioleringsnet is afhankelijk van twee soorten lozingen: lozingen van afvalwater en lozingen van regenwater. Het ontwerp van RPA streeft naar een nullozing van regenwater in het riool. Voor de overgrote meerderheid van de tijd zal dit het geval zijn. In dit stadium van het project wordt niettemin rekening gehouden met een overloop (5 l/s/ha) naar het riool voor uitzonderlijke situaties bij extreme regenval (terugkeertijd van meer dan 20 jaar).

	Ontwerp van RPA 2019	Gewijzigd ontwerp van RPA 2021
Afvalwater dat in de openbare riolering wordt geloosd	80,6 l/s	63,2 l/s

	Ontwerp van RPA 2019	Gewijzigd ontwerp van RPA 2021
Regenwater dat in de openbare riolering wordt geloosd – Het merendeel van de tijd – 'normale' periode	0 l/s	0 l/s
Regenwater dat in de openbare riolering wordt geloosd – bij extreme regenval	103,7 l/s	96,3 l/s
Maximumdebiet dat naar de collector wordt afgevoerd – tijdens buitengewone periodes van extreme regenval	184,3 l/s	159,5 l/s
	1,5% van de capaciteit van de collector	1,3% van de capaciteit van de collector

Tabel 11: Gevolgen voor het openbare rioleringsstelsel (ARIES, 2021)

4.6. Biodiversiteit

4.6.1. Bijwerken van de diagnose

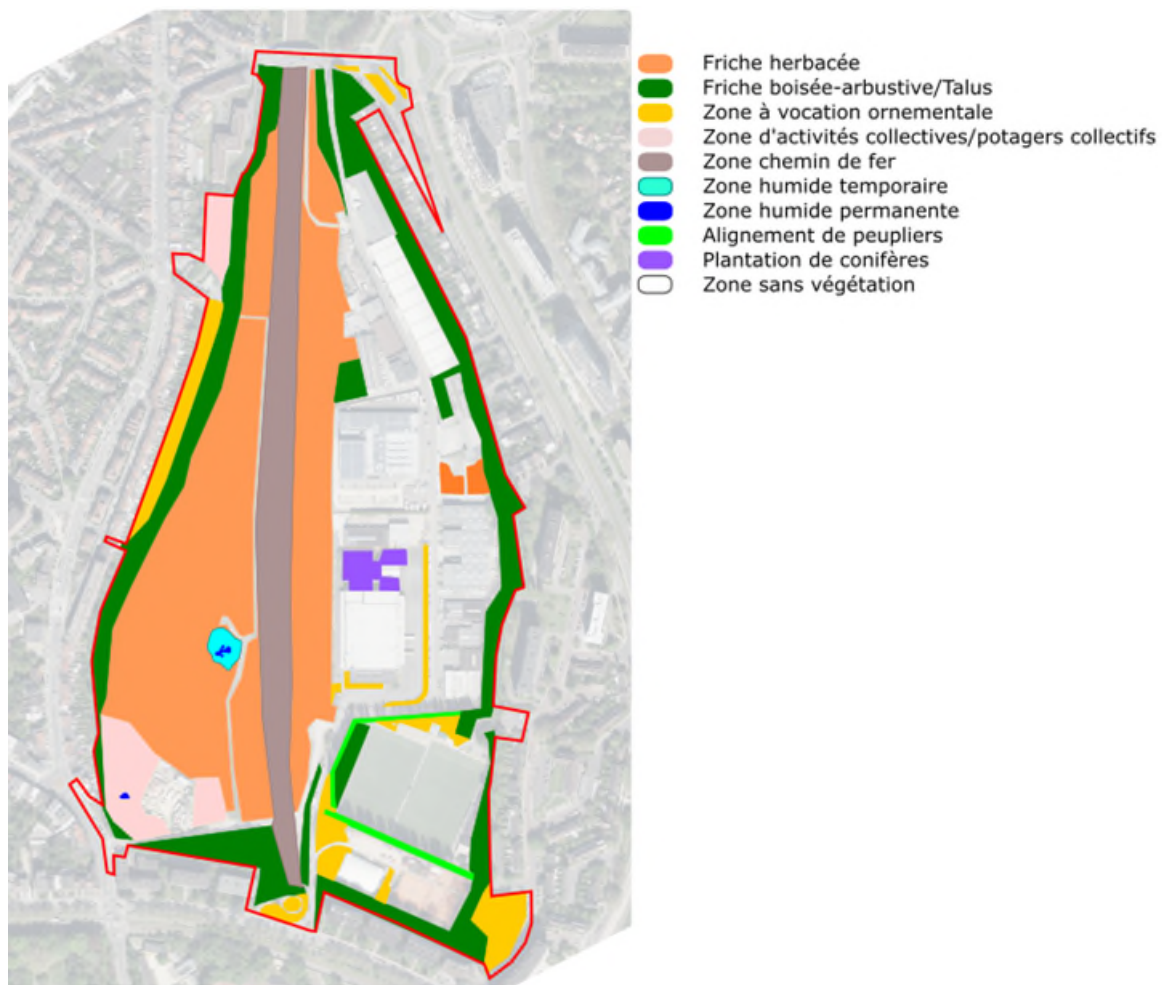
De diagnose die in het MER voor het ontwerp van RPA 2019 werd gesteld, moest worden geactualiseerd. Dit werd uitdrukkelijk gevraagd door de Regering. De toenmalige vaststellingen waren gebaseerd op een situatie die werd waargenomen kort na de saneringswerkzaamheden in 2012-2015 en de installatie van zandlagen en teelaarde ingezaaid met een bloemenweide.

Het ontwerp van RPA 2021 werd zeer ingrijpend gewijzigd om rekening te houden met de kwaliteit van de biodiversiteit op de site. De diagnose werd grondig bijgewerkt om alle beschikbare gegevens over de aanwezige soorten te verstrekken. Het belang van het gebied in het ecologische netwerk van Brussel wordt geanalyseerd aan de hand van de aanwezige soorten en hun gevoeligheid.



Figuur 38: Positionering van de perimeter van het RPA in het Brusselse ecologische netwerk (ARIES, 2021 op de achtergrond van de atlas op geodata.leefmilieu.brussels)

De perimeter van het ontwerp wordt gekenmerkt door de nog steeds gebruikte spoorweg, die doorheen de site loopt en die de perimeter van de vlakte in twee verschillende entiteiten opsplijt. Het westelijke deel is voornamelijk niet verhard en vormt een uitgestrekt, door vegetatie overwoekerd braakliggend terrein. Het oostelijke deel daarentegen bestaat voornamelijk uit een gebied voor economische activiteiten en een gebied voor sport en vrijetijdsactiviteiten. Het volledige gebied wordt door beboste taluds afgebakend. Die verschillende gebieden worden op de kaart hieronder geïdentificeerd.



Figuur 39: Habitats in de perimeter van het gewijzigde ontwerp van RPA (ARIES, 2021)

Alle gegevens van de soorten die in de periode van 2018 tot 2020 op de site werden waargenomen, werden door Faune et Biotopes asbl verzameld.

Ondanks de beperkingen van de verzamelde gegevens en naast de gevoeligheidscriteria van de soorten toont de tabel hieronder hoe belangrijk de site is met betrekking tot het aantal aanwezige soorten. Voor meerdere taxa huisvest het braakliggende terrein van de Josaphatsite een groot aantal soorten die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest aanwezig zijn. Dat geldt in het bijzonder voor dagvlinders, libellen en vliesvleugeligen, waarbij meer dan 60% van de Brusselse soorten op het braakliggende terrein vertegenwoordigd zijn.

Daarnaast werden 57 soorten als gevoelig geïdentificeerd in de betekenis van de definitie die in de methodologie is opgenomen.

Taxon	Nombre d'espèces recensées	% des espèces présentes en Région bruxelloise ⁸	Nombre d'espèces « sensibles »
Oiseaux	121	50%	43 ⁹
Mammifères	10	24%	4
Papillons de jour	29	72%	5
Papillons de nuit	94	11%	Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Libellules	30	61%	6
Criquets	12	55%	Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Hyménoptères	220	61%	11
Coléoptères	80	13%	2
Diptères	82	13%	Informations déficientes*
Hémiptères	66	21%	Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Autres insectes	3		Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Crustacées	1		Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Araignées	3		Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Mollusques	7	8%	Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Champignons	6	0,09%	Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Mousses – Lichens	1	0,4%	Pas d'espèces répondant aux critères d'espèce sensible
Plantes	161	18%	1
TOTAL	926		57

⁸ Calculé sur base de Bruxelles Environnement (2), 2020, (sur base d'encodages Observations.be).

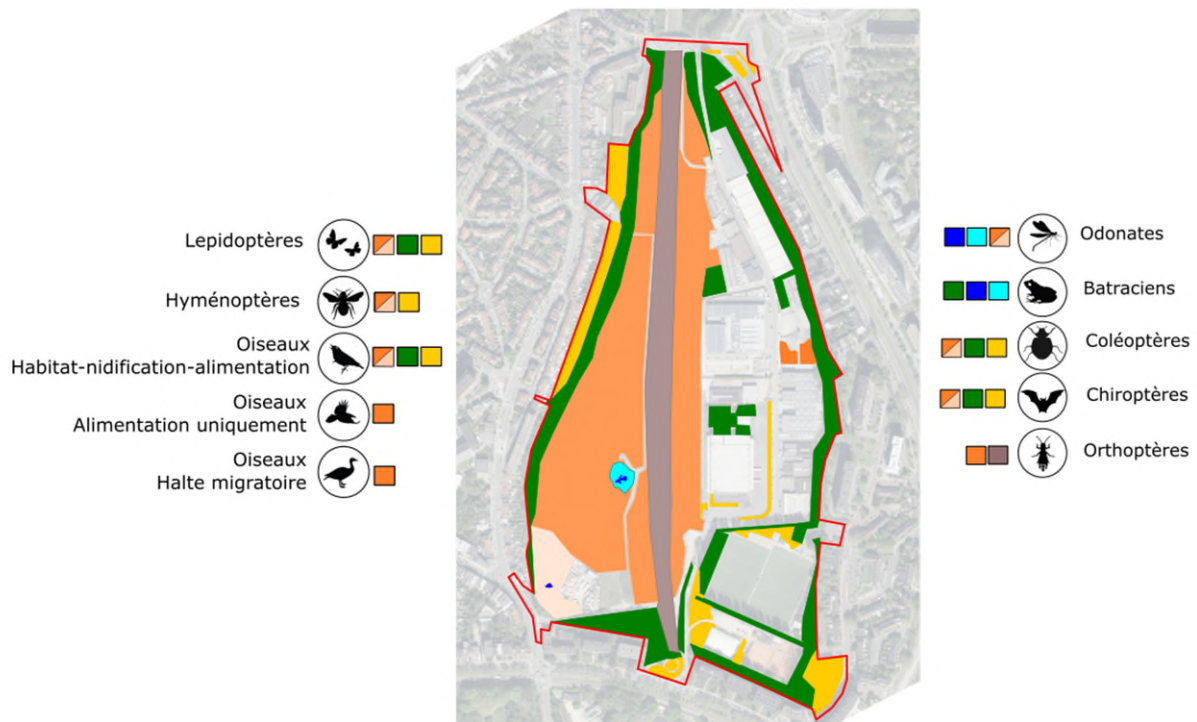
⁹ Le tableau présente des chiffres bruts, comprenant l'ensemble des espèces répertoriées pour la Friche Josaphat. Pour les oiseaux, essentiellement, les données brutes ne sont pas un reflet exact de l'utilisation du site par les espèces, certaines ayant été renseignées uniquement lors de leur survol du site en migration. Le paragraphe dédié aux oiseaux, ci-après, apporte des précisions à ce sujet.

**Informations déficientes : Ces taxons ne sont pas abordés dans les législations bruxelloises de protection des espèces et/ou dans les listes rouges régionales ou européennes*

Figuur 40: Aantal geïnventariseerde soorten, percentage van de soorten die in het Brussels Gewest aanwezig zijn, aantal gevoelige soorten op het braakliggende terrein van de Josaphatsite (Faune et Biotopes asbl, 2021)

Samengevat kunnen we stellen dat het biologische belang van de site op zijn fundamentele kenmerken gebaseerd is: een uitgestrekte grasvlakte, bezaaid met struiken en waar de rust zelden wordt verstoord (bomenrijen die een zekere rust verzekeren, geen verkeer buiten de paden en beperkt netwerk van paden). De aantrekkelijkheid van de site voor de biodiversiteit en de gevoelige soorten die binnen de perimeter werden geïdentificeerd, is afhankelijk van het geheel van de kenmerken die de site zijn specifieke karakter bezorgen.

Op het volgende beeld wordt op een vereenvoudigde manier de rol weergegeven van de verschillende habitats voor de verschillende gevoelige soorten die in de inventarissen werden geïdentificeerd.



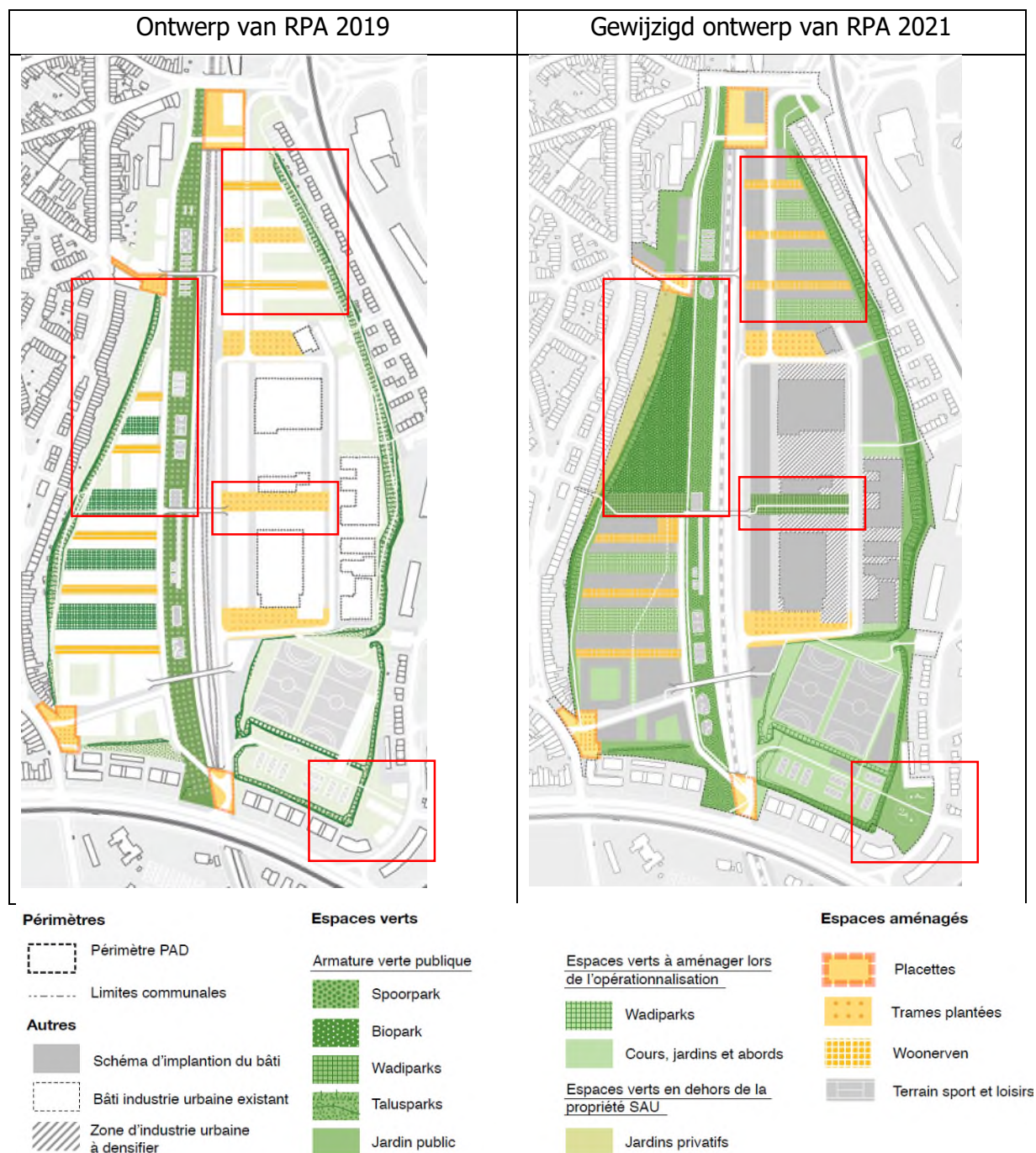
Figuur 41: Vereenvoudigd schema van de rol van de verschillende habitats die in de perimeter aanwezig zijn ten opzichte van de gevoelige soorten die op de site werden geïdentificeerd (ARIES, 2021)

4.6.2. Effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 bevat verscheidene wijzigingen met betrekking tot de biodiversiteit ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019. Een van de belangrijkste daarvan is de invoering van een openbaar groen kader waarin voor het publiek toegankelijke groene ruimten worden gegroepeerd die door het Gewest of de gemeenten worden beheerd. Dit openbaar groen kader omvat alle gebieden waaraan doelstellingen zijn toegekend voor het behoud, het herstel en de wederopbouw van een natuurlijk milieu. Deze bepaling zal er, in combinatie met het reglementaire luik, waarschijnlijk voor zorgen dat de in de strategische component vervatte intenties in het kwetsbare gebied worden verwezenlijkt.

4.6.2.1. Evolutie van de geplande groene oppervlakten tussen het ontwerp van RPA 2019 en het gewijzigde ontwerp van RPA 2021

In vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 dus in een aanzienlijke toename van het aantal vergroende gebieden gewijd aan de "hoogbiologische waarde" van bepaalde gebieden waar het behoud, het herstel en de wederopbouw van het milieu prevaleren boven andere aspecten van het plan.



Figuur 42: Evolutie van de inrichtingen tussen het ontwerp van RPA 2019 en het gewijzigde ontwerp van RPA 2021

De analyse van de oppervlakten van de verschillende geplande landschapsinrichtingen brengt de volgende elementen aan het licht:

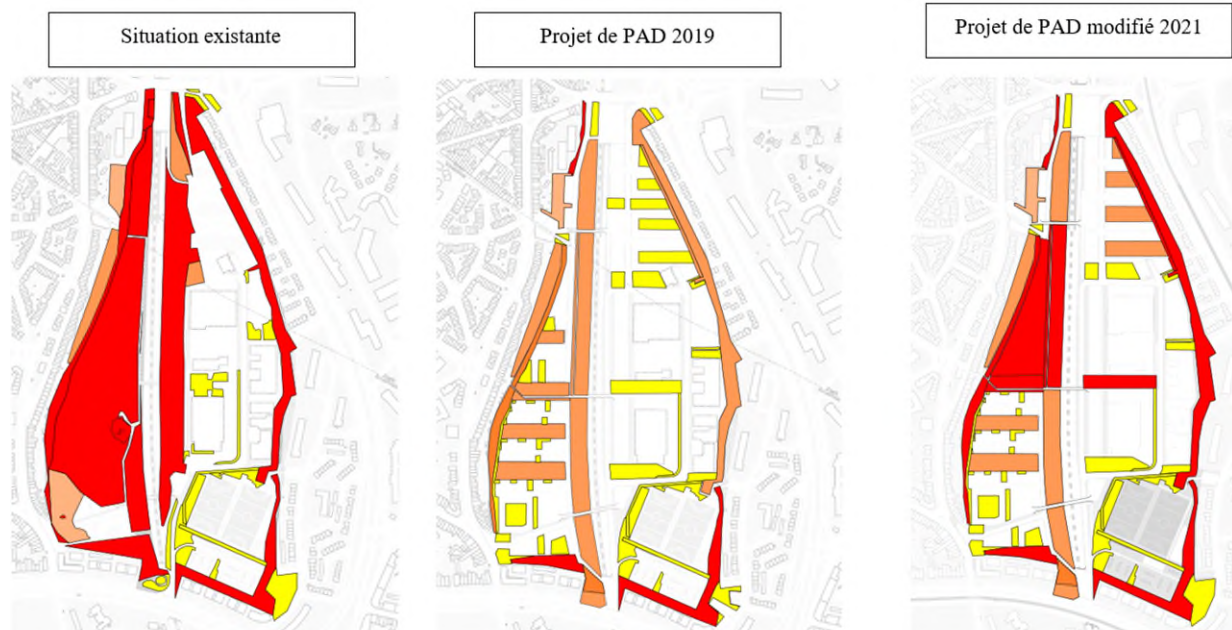
Oppervlakte (ha)			
	Ontwerp van RPA 2019	Gewijzigd ontwerp van RPA 2021	Evolutie van de oppervlakten tussen 2019 en 2021
Spoorpark	2,9	1,9	-1,0
Spoorpark met hoogbiologische waarde		1,0	+1,0
Wadipark	0,9	1,2	+0,3
Wadipark met hoogbiologische waarde		0,6	+0,6
Taludpark	3,4	3,4	0
Overige groengebieden	3,0	1,7	-1,3
Openbare tuinen	0,5	1,0	+0,5
Biopark		1,3	+1,3
TOTAAL groene ruimten	10,7	12,1	+1,4

Tabel 12: Analyse van de oppervlakten van de groengebieden volgens het strategisch landschapsplan voor het ontwerp van RPA 2019 en het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (ARIES, 2021)

In totaal wordt in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 1,4 ha meer aan groene ruimten toegewezen dan in het ontwerp van RPA 2019. Wat ontwikkeling betreft, wordt in het ontwerp van RPA 2021 de nadruk gelegd op de ontwikkeling van gebieden met hoogbiologische waarde door de creatie van specifieke gebieden waar het behoud, het herstel en de wederopbouw van een natuurlijke omgeving van hoge kwaliteit en biodiversiteit een prioriteit is. In totaal voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in de ontwikkeling van 2,9 ha groengebied met hoogbiologische waarde (spoorpark met hoogbiologische waarde, wadipark met hoogbiologische waarde en biopark), naast de taludparken van 3,4 ha die behouden zullen blijven en ook in het reglementaire luik als groengebied van hoogbiologische waarde zullen worden aangewezen.

4.6.3. Evolutie van de oppervlakten van groene ruimten, hun rol en hun bestaande en potentiële waarde in het ecologische netwerk

In de volgende figuren en tabel wordt het biologische belang van de groene ruimten vergeleken in de bestaande toestand en in de ontwerpen van RPA 2019 en 2021.



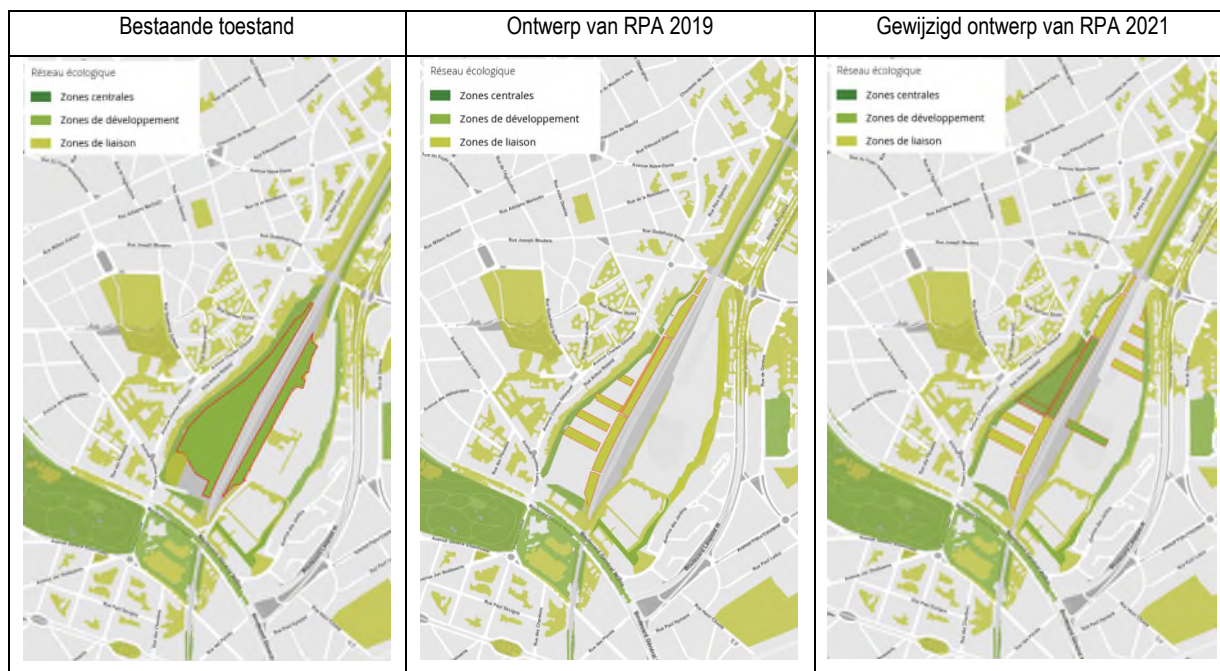
Oppervlakte (ha)	Bestaande toestand	Ontwerp van RPA 2019		Gewijzigd ontwerp van RPA 2021	
	1	2	Delta (2-1)	3	Delta (3-1)
Oppervlakte met geringe gevoeligheid/biologisch potentieel	1,8	3,7	1,8	2,5	0,7
Oppervlakte met gemiddelde gevoeligheid/biologisch potentieel	1,7	7,1	5,4	4,2	2,5
Oppervlakte met grote gevoeligheid/biologisch potentieel	13,5	1,1	-12.4	6,4	-7.1
TOTAAL	18,1	11,9	-6.2	13,2	-4.9

Tabel 13: Analyse van de oppervlakten van de groene ruimten volgens hun biologisch belang in de bestaande toestand, het ontwerp van RPA 2019 en het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (ARIES, 2021)

Uit de analyse blijkt het volgende:

- Het ontwerp van RPA 2021 beperkt het totale verlies aan milieus van biologisch belang tot 4,9 ha (tegenover 6,2 ha in 2019); de oppervlakte van deze milieus van belang wordt gehandhaafd op 13,2 ha, tegenover 18,1 ha in de bestaande toestand.
- De oppervlakte van milieus van groot biologisch belang neemt toe tot 6,4 ha tegenover 1,1 ha in 2019, d.w.z. +5,3 ha ten opzichte van 2019, gelegen in het open braakland en op de taluds. Het verlies ten opzichte van deze milieus is dus kleiner dan in 2019 (-7,1 ha tegenover -12,4 in 2019). 47% van de milieus van groot biologisch belang zal in 2021 worden gehandhaafd (tegenover 8% in 2019), waarvan 30% bestaat uit open braakland.

- De toename van de oppervlakte bestemd voor het middelgroot biologisch belang bedraagt +2,5 ha ten opzichte van de bestaande toestand. Deze stijging is kleiner dan in 2019, wat als positief moet worden beschouwd aangezien dit ten goede komt aan de milieus van groot biologisch belang.
- De oppervlakte van de milieus van gering biologisch belang neemt licht toe ten opzichte van de bestaande toestand en 2019 en evolueert van 1,8 ha momenteel naar 2,5 ha.
- Het ontwerp van RPA 2021 voorziet in de instandhouding van 3,4 ha beboste taluds en aangrenzend bebost braakland, d.w.z. 85% van de bestaande oppervlakte die door de taluds wordt ingenomen. De verbindingen voor de actieve vervoersmodi zijn in 2021 sterk verminderd, waardoor een omgeving met meer rust en dus van hogere biologische waarde kan worden gehandhaafd.
- De poel en het tijdelijke vochtige gebied die momenteel in sector 2 aanwezig zijn, worden verplaatst.
- In totaal is in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 dus meer biologisch potentieel opgenomen dan in het ontwerp van RPA 2019.
- Aan de oostzijde van de sporen voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in de aanleg van een Wadipark met hoogbiologische waarde op een oppervlakte van 0,37 ha, gelegen in het industriegebied. Momenteel wordt dit terrein gedeeltelijk ingenomen door een aanplanting met coniferen en een geasfalteerde zone. Dit Wadipark zal daarom speciaal moeten worden ontwikkeld en beheerd om het biologische potentieel ervan te ontwikkelen.
- De ecologische structuur wordt versterkt (1) door de rol van de taluds (nu van hoge biologische waarde) in de ecologische structuur van de RPA-perimeter en in het gewestelijke ecologische netwerk te bevestigen en (2) door een grote centrale zone te handhaven (Biopark in sector 3 en Spoorpark van hoge biologische waarde) ten gunste van de biodiversiteit, die de rol zal spelen van ontwikkelingsgebied in het Brusselse ecologische netwerk. Dit ontwikkelingsgebied zal rechtstreeks in verbinding staan met het gebied van de beboste taluds aan de westzijde (eveneens ontwikkelingsgebied) en met de verbindingsgebieden die worden gevormd door het spoorwegpark langs de spoorlijn en de Wadiparken.



Tabel 14: Rol van de perimeter in het Brusselse ecologische netwerk in de bestaande toestand (links), volgens het ontwerp van RPA 2019 (midden) en volgens het gewijzigd ontwerp van RPA 2021 (rechts) (ARIES, 2021)

Waar het ontwerp van RPA 2019 de ontwikkeling van een beperkte ecologische verbinding over het gehele gebied en de instandhouding van perifere verbindingen (beboste taluds) voorstelde, voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in de instandhouding van een centraal gebied van open braakland gewijd aan de biodiversiteit, alsook in de versterking van de ecologische verbindingen. De rol die het gebied in het ecologische netwerk kan spelen, zal dus duidelijker worden omschreven. Deze ecologische rol zal echter afhangen van de kwaliteit van de inrichtingen, de antropische druk en het beheer (intensief, extensief, particulier of openbaar) die in deze verschillende vergroende gebieden zullen overheersen. Ter herinnering: het belangrijkste element voor de biodiversiteit die op het terrein aanwezig is, is de instandhouding van een groot open gebied dat in directe verbinding staat met de beboste taluds enerzijds en de omgeving van de spoorlijn anderzijds. Daarnaast zal ook de beheersing van het aantal bezoekers van de ecologisch zeer waardevolle groene ruimten van groot belang zijn voor de rust van de aanwezige milieus en soorten.

Door een specifiek beheer te overwegen voor de biodiversiteit binnen de gebieden met hoogbiologische waarde dat volledig door Leefmilieu Brussel wordt verzekerd, alsook het beheer van de zones die worden ingericht als wadipark en spoorpark met een uitgesproken biodiversiteitscomponent, kan de site een actieve rol blijven spelen in het Brusselse ecologische netwerk.

4.6.3.1. Effecten op de verschillende taxa en gevoelige soorten die in de perimeter aanwezig zijn

Uit de diagnose van de bestaande situatie blijkt de bijzondere ecologische rol van het braakland voor bepaalde specifieke taxa. De bij deze analyse naar voren gekomen taxa betreffen

hoofdzakelijk avifauna en insecten, met name vliesvleugeligen (hymenoptera), libellen en vlinders.

Wat de **avifauna** betreft, voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in de instandhouding van een open ruimte gewijd aan hoogwaardige biodiversiteit op $\pm 1,3$ ha in het noordwestelijke deel van de perimeter (sector nr. 3), in samenhang met de beboste taluds die grotendeels worden gehandhaafd. Deze aspecten resulteren in een aanzienlijke verbetering voor de instandhouding van de waargenomen avifauna in vergelijking met het ontwerp van RPA 2019. Voor soorten die de site gebruiken als halteplaats in het open braaklandgebied zal de instandhouding van een open gebied (zij het kleiner dan nu) omgeven door de bosrand, en het onderhoud/de herontwikkeling van de beboste oppervlakken, de impact van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voor trekvogelsoorten beperken.

Wat de **zoogdieren** betreft, en meer bepaald de vleermuizen, wordt de site gebruikt als foerageergebied. Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 moet het mogelijk maken om, door de aanleg van verschillende groene ruimten, de soorten op de site in stand te houden.

Wat de **schubvleugeligen** betreft, worden op het braakland zeer regelmatig twee gevoelige vlindersoorten waargenomen. De potentiële aantrekkelijkheid van het gebied voor deze soorten blijft gehandhaafd in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021, ook al worden de oppervlakten verkleind ten opzichte van de bestaande toestand. Het verlies van bestaande habitats voor deze soorten valt echter niet te ontkennen.

Wat de **vliesvleugelige insecten** betreft, blijkt uit de beschikbare gegevens dat een uitzonderlijk groot aantal soorten op de site aanwezig is. Het in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorgestelde Biopark en de rechtstreeks daarmee verbonden taludgebieden zullen, door een goed beheer, de voorwaarden in stand houden die nodig zijn voor de aanwezigheid van de verschillende halfvleugeligen die momenteel worden waargenomen. Bovendien zal de aanleg van groendaken in het kader van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 een sleutelrol spelen bij de ontwikkeling van alternatieve omgevingen die gunstig zijn voor de bestaande biodiversiteit.

Wat de **libellen** betreft, toont de inventaris de aanwezigheid van meerdere soorten aan. Voor deze soorten zorgt de ontwikkeling van grachten en vochtige gebieden ervoor dat er grotere gebieden met een gunstig milieu ontstaan dan thans het geval is.

Wat de **rechtvleugeligen** betreft, is een van de troeven van het gebied de aanwezigheid van de spoorwegtaluds, die in verbinding met de open braakliggende vlakke gebieden met een steenachtige kalkbodem zonder vegetatie bieden. Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorziet in de instandhouding van de aanwezige milieus langs de spoorlijn, wat niets verandert aan de aantrekkelijkheid van het gebied voor de soorten rechtvleugeligen die dol zijn op gebieden met weinig vegetatie.

Wat de **kikvorsachtigen** betreft, dit taxon werd bij de waarnemingen niet in het gebied aangetroffen. Het is dus momenteel waarschijnlijk niet op de site aanwezig. Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorziet in de creatie van vochtige gebieden en grachten die geschikt zijn voor amfibieën.

4.7. Luchtkwaliteit

Het ontwerp van RPA voorziet in de verstedelijking van een gebied dat momenteel relatief ontdaan is van enige activiteit. Het gebied voor stedelijke industrie omvat momenteel de enige activiteit die luchtverontreinigende stoffen uitstoot op de site.

In de toekomst zullen twee bronnen van verontreiniging worden toegevoegd aan wat nu bekend is: de verwarmingsinstallaties van de gebouwen en het wegverkeer dat door de activiteiten van de site wordt gegenereerd.

Er zij echter op gewezen dat verscheidene van de maatregelen die in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 zijn opgenomen (vermindering van het aantal woningen en kantoren, vermindering van het autoverkeer, aanleg van meer groene ruimten), een gunstiger situatie met zich meebrengen dan die welke in het ontwerp van RPA 2019 was voorzien met betrekking tot de luchtkwaliteit op de site.

4.8. Energie

In de programmeringsfase bestaat het doel van dit hoofdstuk erin een eerste analyse te maken van de verschillende energiebehoeften en het potentieel voor alternatieve energiebronnen vast te stellen. In het algemeen lijkt het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 een voordeel te bieden omdat de energiebehoeften lager zijn dan bij het ontwerp van RPA 2019 (als gevolg van de vermindering van de bebouwde oppervlakten). De behoeften blijven echter in dezelfde orde van grootte.

Er zij aan herinnerd dat het ontwerp van RPA duidelijk tot doel heeft koolstofneutraal te zijn wat het energieverbruik en het lokale gebruik van hernieuwbare energie betreft.

Over het geheel genomen komt dit hoofdstuk tot de volgende bevindingen:

- De overwegend residentiële oppervlakten in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 (hoewel verminderd in vergelijking met het ontwerp van RPA 2019), resulteren in zeer hoge energiebehoeften voor dit gebruik in vergelijking met de andere bestemmingen. Dit onevenwicht brengt veel nadelen met zich mee bij de bestudering van installaties voor de opwekking van alternatieve energie.
- In feite heeft 70% van de behoefte aan verwarming en warm water betrekking op woningen. De onevenwichtige mix van functies in het gehele RPA of in een sector maakt het onmogelijk een oplossing van het type warmtekrachtkoppeling voor te stellen, omdat de thermische behoeften in de loop van een dag niet stabiel zijn en voornamelijk 's avonds geconcentreerd zijn.
- Een geothermie-/geokoelingssysteem zou kunnen worden voorgesteld in de sectoren 7, 8 en 9 waar de bedrijven zijn gehuisvest, aangezien de behoefte aan koeling en verwarming vergelijkbaar is. Dit systeem kan dus zowel voor verwarming in de winter als voor koeling in de zomer worden gebruikt.
- Hoewel de alternatieve oplossingen voor energieproductie voor het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 talrijke beperkingen inhouden, kunnen oplossingen worden overwogen voor de koppeling van de energieproductie om het verlies aan rendement en de efficiëntie van bepaalde systemen te compenseren en te streven naar een koolstofneutraal energieverbruik.

- Zoals in het haalbaarheidsverslag is uiteengezet, vormt het warmtenet geen mogelijke alternatieve oplossing omdat het te veel beperkingen met zich meebrengt met betrekking tot de site en er in de nabijheid van de site geen bronnen van teruggewonnen energie zijn die de aanleg van een dergelijk netwerk zouden kunnen rechtvaardigen.
- De verwarmingsbehoeften van nieuwe gebouwen voor bedrijven/productieactiviteiten zijn lager dan de behoeften van oude gebouwen. Er zij aan herinnerd dat de gekozen voorkeurshypothese het mogelijk maakt de beste raming van de energiebehoeften voor te stellen. Een oud gebouw zal, indien het niet met goede energieprestaties wordt gerenoveerd, tot een aanzienlijke toename van de behoeften leiden. Het is echter belangrijk erop te wijzen dat de energieën in verband met een sloop/heropbouw hoger zijn dan die van een renovatie. Aangezien het ontwerp van RPA niet erg nauwkeurig is wat de ambities van deze bestaande gebouwen betreft, moet worden nagedacht over de sloop of renovatie van deze gebouwen, zodat de oplossing die de minste energie vergt kan worden voorgesteld.
- Thermische of fotovoltaïsche zonnepaneelsystemen kunnen worden overwogen in bepaalde sectoren waar de vraag naar verwarming (voor thermische zonnepanelen) en elektriciteit (voor fotovoltaïsche panelen) groot is.

4.9. Lawaai

Uit de analyse van de **bestaande toestand** is gebleken dat de belangrijkste bronnen van geluidshinder in het gebied het wegverkeer zijn op de wegen rond de perimeter (Wahislaan, Latinislaan, Gilisquetlaan, Consciencelaan, De Boeckstraat en Leopold III-laan), het treinverkeer op NMBS-lijn 26, die de perimeter doorkruist, en het luchtverkeer, vanwege de nabijheid van de luchthaven Brussel-Nationaal in Zaventem. Deze analyse bestond uit een onderzoek van de door Leefmilieu Brussel opgestelde geluidsbelastingkaarten en de uitvoering van een model, gekalibreerd aan de hand van de resultaten van de beschikbare metingen.

De modellering in het kader van het ontwerp van RPA 2019 werd bijgewerkt, met name om rekening te houden met de toename van het spoorverkeer.

De verkregen geluidsbelastingkaarten illustreren de rol van de bestaande gebouwen rond de perimeter, die de voortplanting van het weglawaai van de wegen waar zij aan grenzen, afremmen. De invloed van het verkeer is duidelijker merkbaar in het zuidoosten van de perimeter, waar de bebouwing minder doorlopend is.

De geluidsomgeving wordt overdag over een groot deel van de perimeter als lawaaiërig gekwalificeerd (geluidsniveaus van meer dan 55 dB(A)). De geluidsniveaus bedragen meer dan 60 dB(A) in de nabijheid van de spoorweg, terwijl sommige gebieden stiller zijn door hun afstand tot de spoorweg of door de aanwezigheid van gebouwen die de verspreiding van het geluid van de spoorweg verminderen. 's Nachts is het stil in de hele perimeter, met uitzondering van de spoorwegas.

Gelet op de geluidsbelastingkaarten worden de richtwaarden van de milieuovereenkomst tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de NMBS in de hele perimeter gerespecteerd, zowel overdag als 's nachts. De interventiedrempels die door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn vastgesteld met betrekking tot het globale geluid (buiten de gebouwen) worden dus de facto ook nageleefd.

Het effect van een passerende trein werd geanalyseerd. Overdag is de geluidsomgeving lawaaiër (geluidsniveaus van meer dan 60 dB(A) over een brede band met het zwaartepunt op de spoorwegas). 's Nachts is deze band smaller en wordt de rest van de perimeter ondergedompeld in een relatief lawaaiërige omgeving (geluidsniveaus boven 55 dB(A)).

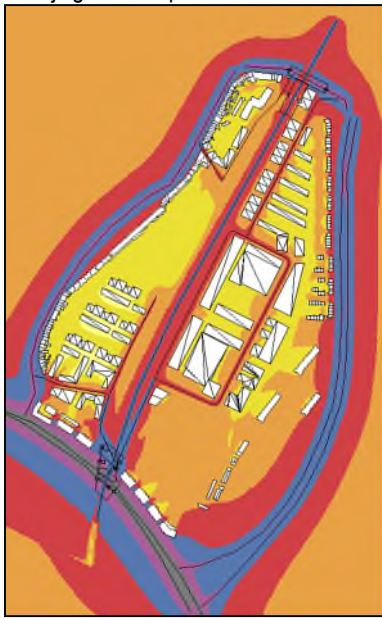
Wat de **effecten** betreft, zijn de **belangrijkste wijzigingen in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021** met betrekking tot lawaai de verkleining van de bebouwde oppervlakten in de perimeter (schrapping van alle gebouwen in sector 3, schrapping van een gebouw in de noordoostelijke hoek van sector 2, schrapping van de bouwlijn parallel aan de spoorlijn in sector 6b en schrapping van gebouwen (onderwijsvoorzieningen) in het zuidoosten van sector 11), het doorknippen van de noord-zuidverbinding tussen sector 4 en sector 2, de evolutie van het programma, de evolutie van de ligging van de geluidsbronnen die verband houden met de exploitatie van de gebouwen.

DAG

Bestaande toestand



Gewijzigd ontwerp van RPA 2021



Vershil



NACHT

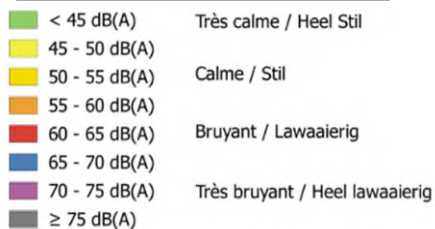
Bestaande toestand



Gewijzigd ontwerp van RPA 2021



Vershil



Figuur 43: Geluidsbelastingkaarten voor overdag (boven) en 's nachts (onder): ontwerp van RPA 2019 (links), gewijzigd ontwerp van RPA 2021 (midden) en verschil tussen de twee situaties (rechts) (ARIES, 2021)

Uit de **analyse van de uit de modellering resulterende geluidsbelastingkaarten** blijkt dat de geluidsniveaus in het geval van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 en het ontwerp van RPA 2019 overdag binnen een groot deel van de perimeter tussen 50 en 60 dB(A) bedragen, wat overeenstemt met een relatief lawaaierige omgeving. De geluidsniveaus langs de weg liggen tussen 60 en 65 dB(A). Plaatselijk overschrijden de geluidsniveaus 65 dB(A): langs de spoorweg en op de binnenwegen van de perimeter die rechtstreeks verbonden zijn met de Wahislaan. 's Nachts zijn de geluidsniveaus doorgaans lager dan 55 dB(A). De geluidsomgeving in het gebied is dan ook stil, op sommige plaatsen zelfs zeer stil.

In vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 wordt de geluidsomgeving verbeterd op de plaats waar de weg tussen de sectoren 2 en 4 wordt geschrapt (dalingen tussen -3 en -6 dB(A) overdag) en ter hoogte van de binnenwegen die grenzen aan de sectoren 1 en 2 (dalingen tussen -1 en -3 dB(A) overdag), als gevolg van de vermindering van het wegverkeer. Anderzijds wordt de geluidsomgeving plaatselijk verslechterd in de sectoren waar gebouwen worden geschrapt (sectoren 3, 6b en 11).

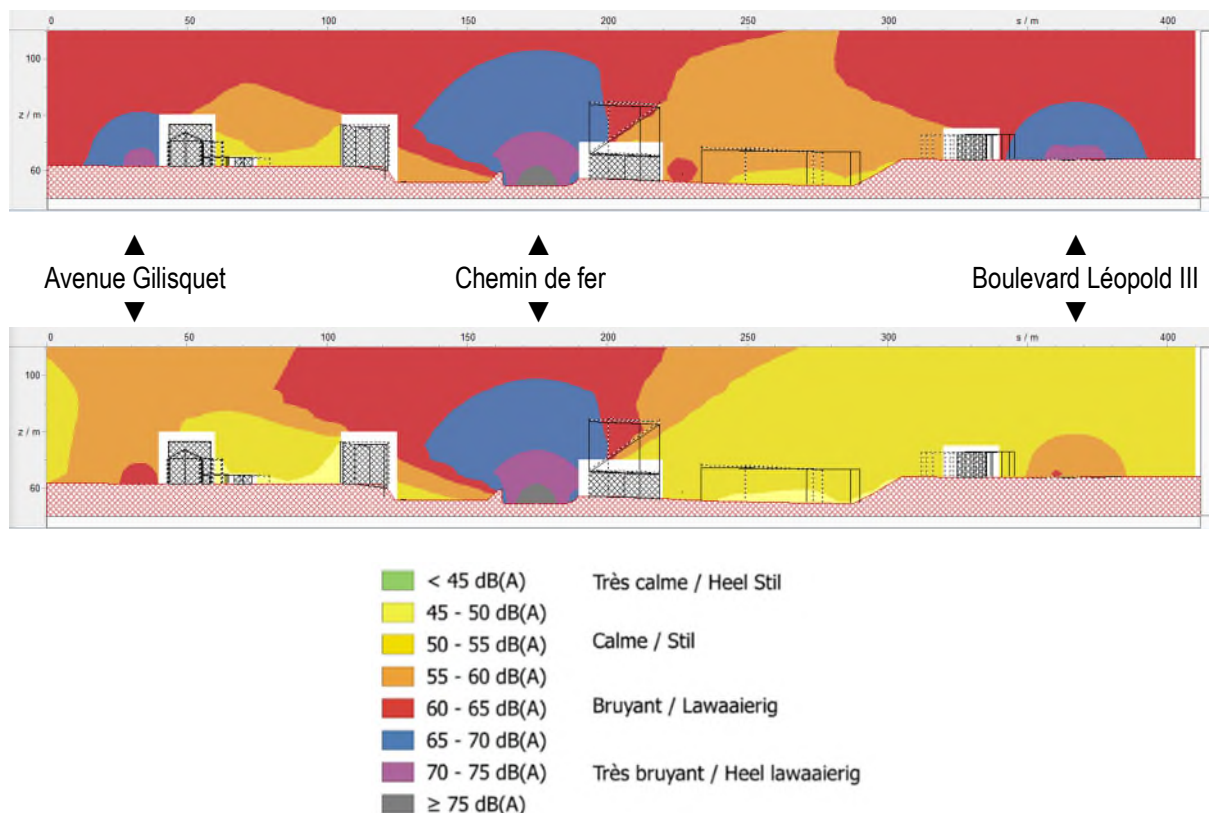
In vergelijking met de bestaande toestand wordt de omgeving van de perimeter globaal verbeterd, beschermd tegen het lawaai van de spoorlijn, door de nieuwe constructies en de berm. De toename van het geluidsniveau concentreert zich ter hoogte van de wegen.

De richtwaarden van de milieuovereenkomst tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de NMBS worden in de hele perimeter gerespecteerd, zowel bij het ontwerp van RPA 2019 als bij het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 en zowel overdag als 's nachts, met geluidsniveaus van respectievelijk minder dan 65 dB(A) en minder dan 60 dB(A) buiten de gebouwen (met uitzondering van de gebouwen die grenzen aan de toegangsweg naar de perimeter vanaf de Wahislaan). Aangezien de interventiedrempels die door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn bepaald met betrekking tot het globale geluid (buiten de gebouwen) identiek zijn aan deze richtwaarden, worden die ook nageleefd.

Uit de analyse van de dwarsdoorsneden blijkt dat de voor sector 5 geplande toren verscheidene gevels heeft die overdag blootstaan aan lawaai, met name door het wegverkeer op de De Boeckbrug, dat op zijn beurt wordt gecombineerd met het lawaai van het spoorwegverkeer. 's Nachts zijn de geluidsniveaus lager en blijft alleen de noordgevel een relatief lawaaige omgeving voor de lagere verdiepingen.

Aan het zuidelijke uiteinde van de perimeter toont de dwarsdoorsnede de rol van de gebouwen in sector 1 bij het beperken van het lawaai van de spoorwegen en wegen. De oostelijke gevels, die rechtstreeks aan deze bronnen zijn blootgesteld, bevinden zich overdag echter in een lawaaierige omgeving. 's Nachts wordt deze omgeving stiller maar blijft deze relatief lawaaierig voor de onderste verdiepingen van deze gebouwen.

Het effect van een passerende trein op de geluidsomgeving werd ook geanalyseerd voor het ontwerp van RPA 2019 en het gewijzigde ontwerp van RPA 2021, met gebruikmaking van dezelfde dwarsdoorsnede als die welke werd onderzocht in de bestaande toestand. De nieuwe constructies en de berm beperken de verspreiding van het geluid van de spoorlijn ten opzichte van deze laatste. De gevels die rechtstreeks naar de spoorweg zijn gericht, zijn echter over de gehele hoogte van de gebouwen in sector 6a en het bovenste deel van de gebouwen in sector 4 aan lawaai tot zeer veel lawaai blootgesteld.



Figuur 44: Doorsnede ter hoogte van de sectoren 6a en 6b, overdag (boven) en 's nachts (onder) – Gewijzigd ontwerp van RPA 2021 (ARIES, 2021)

4.10. Microklimaat

4.10.1. Schaduw

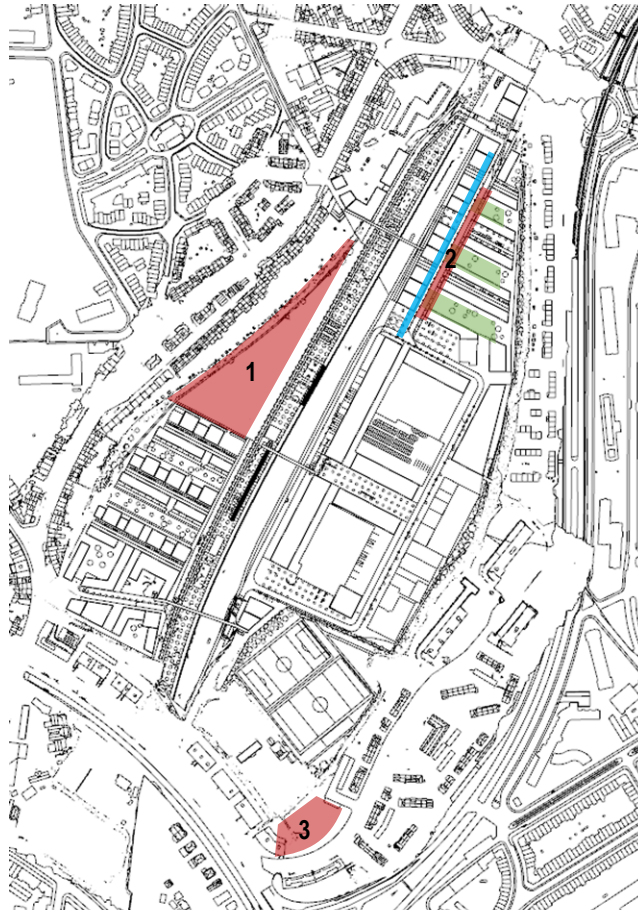
4.10.1.1. Binnen de site

De binnen de site aangetroffen effecten met betrekking tot beschaduwing zijn identiek aan degene die in het MER 2019 zijn geanalyseerd, met uitzondering van die welke overeenstemmen met het gewijzigde bebouwingskader:

- **[1]** Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorziet in de annulering van meerdere gebouwen gepland in het ontwerp 2019 ten westen van de spoorlijnen, om een groenzone met hoge biologische waarde te creëren. Dit impliceert dat het gebied in de nieuwe versie van het RPA niet door de gebouwen zal worden beschaduwd. Er zij echter op gewezen dat het gebied zal worden beschaduwd door de vegetatie op deze terreinen.
- **[2]** In de Stationsbuurt, in het noordoosten van het gebied, voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 niet in bebouwing langs de oostzijde van de weg (op de voorgaande figuur aangeduid met een blauwe lijn). Dit leidt ertoe dat de openbare ruimte van deze weg in de loop van de voormiddag en in de vroege namiddag meer zon zal krijgen.

De wadiparken (in het groen weergegeven) tussen de gebouwen die loodrecht op de weg staan, zullen bij de zomerzonnewende meer zon krijgen op het einde van de dag.

- **[3]** In het zuiden van het terrein, nabij de hoek van de Generaal Wahislaan en de Bloemtuinenlaan, ligt in de bestaande situatie het Bloemtuinenpark. Het ontwerp van RPA 2019 voorzag in de constructie van twee gebouwen met 3 en 4 verdiepingen op deze locatie. Deze constructies zijn niet opgenomen in het ontwerp van RPA 2021, wat impliceert dat het gebied niet zal worden beschaduwd door de bebouwde omgeving van het project. Er zij echter op gewezen dat het, net als in de bestaande situatie, zal worden beschaduwd door de bomen die het park omringen, onder meer op het einde van de dag.



Figuur 45: Wijzigingen in de bebouwde omgeving ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019 (MSA, 2021)

4.10.1.2. In de omgeving van de site

Aangezien een groot deel van de bebouwde omgeving niet is gewijzigd, zijn de in de omgeving van de site geconstateerde effecten met betrekking tot beschaduwing in het algemeen vergelijkbaar met degene die in het MER 2019 zijn geanalyseerd.

Er zij echter op gewezen dat het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 de zones met een verkleind bouwprofiel die in het ontwerp van RPA 2019 waren gepland voor het westen van sector 2 en het oosten van sector 6b uitbreidt. Dat houdt in:

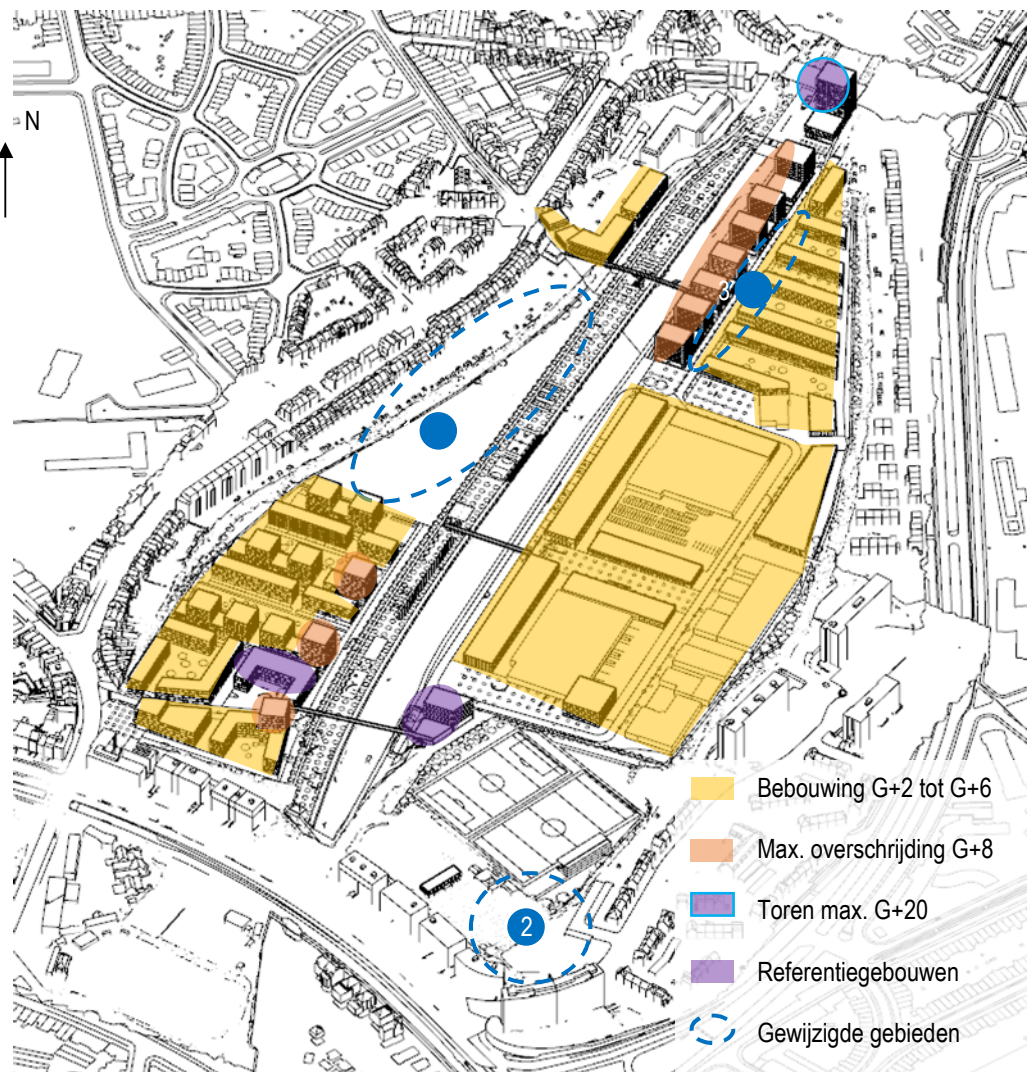
- Een vermindering van de effecten aan het begin van de ochtend op de tuinen en achtergevels van de woningen aan de Charles Gilisquetlaan en de Arthur Rolandstraat (aan de rand van sector 2);

- Een vermindering van de aan het eind van de dag veroorzaakte effecten op de tuinen en achtergevels van de woningen langs het Oasebinnenhof (in de buurt van sector 6b).

Er zij ook op gewezen dat de afwezigheid van bebouwing op de gronden van het toekomstige vergroende gebied met hoogbiologische waarde impliceert dat de achtertuinen van de huizen die aan deze terreinen grenzen (huizen gelegen aan de Arthur Rolandstraat en de Charles Gilisquetlaan) in de vroege ochtend niet in de schaduw zullen komen te staan van het bebouwde kader van het project, zoals het geval was in het ontwerp van RPA 2019.

4.10.2. Wind

De analyse van de windeffecten wordt kwalitatief uitgevoerd en is toegespitst op de zuidwestelijke, westelijke en zuidelijke richtingen (de meest dominante windrichtingen), alsmede op de verschillende **gebieden die in het kader van het nieuwe gewijzigde ontwerp van RPA 2021 worden gewijzigd**, en die in onderstaande figuur zijn aangegeven en genummerd. Deze laatste geeft ook de verschillende bouwprofielen weer die binnen de perimeter van het RPA gepland zijn.



Figuur 46: Identificatie van de gewijzigde gebieden en de geplande bouwprofielen (ARIES, 2021)

De wijzigingen aan de bebouwde omgeving in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019 zorgen ervoor dat de voorwaarden voor aerodynamische stromingen in de perimeter behouden blijven of verbeteren:

- De verwijdering van een deel van de bebouwde omgeving ten westen van de spoorlijn voor de aanleg van een Biopark vermindert het ruwheidseffect en daarmee de mogelijke turbulentie.
- De schrapping van de woonblokken langs de oostzijde van de weg die door de Stationsbuurt loopt, in het noordoosten van de site, vermindert het potentiële kanalisatie-effect ter hoogte van de woonweg.

4.10.3. Hitte-eiland

Het RPA implementeert verschillende maatregelen om het hitte-eilandeffect (HIE) te beperken, met name door het vergroenen van daken, het vergroenen van gevels, het planten van bomen, het inrichten van beplante groene ruimten, overstromingsgebieden, grachten en bufferzones op de site.

4.11. Mens, menselijke gezondheid

In het algemeen zal het gewijzigde ontwerp van RPA 2021, in vergelijking met de bestaande toestand, zorgen voor een stijging van het aantal aanwezigen op de site. Enerzijds heeft deze toename negatieve gevolgen voor de levenskwaliteit binnen de perimeter, door de intensivering van factoren die overlast veroorzaken op de site (toename van het verkeer en van het risico op ongevallen, toename van het lawaai, toename van de vervuiling en van het risico op inbreuken op de openbare netheid). In andere opzichten heeft deze verdichting juist positieve gevolgen voor de levenskwaliteit, omdat de openbare ruimte hierdoor dynamischer wordt, er een veiligheidsgevoel gecreëerd wordt en er een nieuw netwerk tot stand komt waardoor de site opener wordt.

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 introduceert een nieuwe ruimte, het 'Biopark', en verbetert de situatie van de mens in vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 in verschillende opzichten. Deze nieuwe ruimte draagt bij tot de kwaliteit van de leefomgeving, met name door de verbetering van het uitzicht, de vergroting van de oppervlakte van groene ruimten en de vermindering van de dichtheid op de site, wat gunstig is voor de gezondheid en het microklimaat. Het onveiligheidsgevoel op het geplande pad langs deze ruimte kan echter toenemen door de afname van de sociale controle. Deze inrichting moet dus in een specifieke studie worden onderzocht.

Merk op dat verschillende punten afhankelijk zijn van de goede uitvoering van het RPA, met name wat de toegankelijkheid voor de DBDMH en PBM, bepaalde aspecten in verband met de veiligheid en bepaalde aspecten in verband met de leefomgeving betreft. Voor deze punten is het RPA onvoldoende gedetailleerd om na te gaan of de normen worden nageleefd en om de kwaliteit van de ruimten te beoordelen. Niettemin biedt het een kader dat in dit stadium van het project een passend antwoord biedt.

4.12. Afval

In vergelijking met het ontwerp van RPA 2019 voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in een daling van het aantal woningen, kantoren, handelszaken en scholen, wat een daling van de totale hoeveelheid geproduceerd afval impliceert. Dit moet echter worden afgewogen tegen de toename van het aandeel van de stedelijke industrie, waarvan de hoeveelheid afval niet is geschat, maar aanzienlijk zal zijn.

Het project voorziet ook in een toename van het aantal groene ruimten, wat logischerwijs leidt tot een toename van het groenafval dat op de site moet worden beheerd.

Ten slotte impliceert de in het project geplande vermindering van de vloeroppervlakte een vermindering van de hoeveelheid bouwafval.

Afvalbeheer is geen bijzonder probleem op de site van het RPA. Het afval zal zoals overal in Brussel worden beheerd door Net Brussel of door erkende ophalers. In het stadium van het RPA is de kwestie van de aan te leggen infrastructuur (zoals glasbollen en collectieve compostering) niet echt aan de orde, aangezien het veeleer een kwestie van uitvoering dan van planning is. Niettemin worden deze aspecten in het MER behandeld om de effecten te belichten die de uitvoering van het RPA zal hebben op afvalvoorzieningen, -infrastructuur en -diensten.

5. Overwogen maatregelen voor de follow-up van de inwerkingtreding van het plan

De wijken van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden al regelmatig opgevolgd via verschillende middelen: de Observatoria (voor huisvesting, kantoren, handelszaken enz.), de Wijkmonitoring, het rapport over de Staat van het leefmilieu enz., om er maar enkele te noemen.

In het rapport worden deze indicatoren geanalyseerd, of worden er zo nodig nieuwe indicatoren voorgesteld, om overeenkomstig de reglementering toezicht te houden op de uitvoering van de strategische ambities van het ontwerp van RPA en op de aanzienlijke gevolgen daarvan voor het milieu.

In het rapport zijn 12 indicatoren geselecteerd, die hieronder zijn samengevat:

Domein	#	Uitdaging	Rechtvaardiging/Kritiek en beperkingen van de indicator	Indicator	Meeteenheid	Richtwaarde	Bijwerkings-frequentie	Gegevensbron
Stedenbouw	1	Follow-up van de uitvoering van het programma doorheen de tijd.	Het programma is een fundamenteel element van het ontwerp van RPA. Het kenmerkt de toekomstige wijk en zal een belangrijk deel van de impact bepalen.	Oppervlakte per bestemming in de zin van het GBP	m ² vloeroppervlakte zoals gedefinieerd door het RPA	Overeenstemming met het in het ontwerp van RPA aangekondigde programma	Per ontwikkelingsfase van het RPA*	VV en SV
	2	Follow-up per wijk/sector van de evolutie van de dichtheid	De dichtheid is een fundamentele uitdaging van het RPA. Het vormt een bovengrens voor bepaalde wijken die op een kwalitatieve manier kunnen worden ontwikkeld. De bruto V/T-verhouding per wijk/sector maakt het mogelijk een oordeel te vellen over de dichtheid en de verdeling daarvan over de site.	Bruto V/T-verhouding (inclusief openbare ruimte en wegen) voor de verschillende buurten/sectoren	m ² /m ²	Overeenstemming met de bruto V/T per wijk/sector zoals weergegeven in het RPA	Per ontwikkelingsfase van het RPA	VV en SV
	3	Follow-up van de stedelijke integratie van de site in de wijk	De ontsluiting van de site naar de omliggende wijken en de voorgestelde verbindingen vormen een uitdaging voor de goede werking ervan.	Aantal gecreëerde verbindingen (rijwegen en voetpaden) en spoorwegovergangen	Aantal uitgevoerde SV's	Implementatie van de strategieën voor de verbinding met de omliggende wijken en voor het oversteken van de spoorlijnen (5 overgangen) zoals aangegeven in de schema's van het ontwerp van RPA	Per ontwikkelingsfase van het RPA	Verkavelingsvergunning en stedenbouwkundige vergunning
Socialeconomisch	4	Follow-up van het aanbod op voorzieningsvlak	De voorzieningen vormen een essentiële dienst voor de toekomstige bewoners van de wijk.	Aantal gecreëerde plaatsen of rechtvaardiging van het elders gecreëerde aantal	Aantal gecreëerde plaatsen	Komt overeen met ongeveer: - lagere school: 216 - middelbare school: 600 - kinderdagverblijf: 100	Per ontwikkelingsfase van het RPA	Verkavelingsvergunning en stedenbouwkundige vergunning

Niet-technische samenvatting

Domein	#	Uitdaging	Rechtvaardiging/Kritiek en beperkingen van de indicator	Indicator	Meeteenheid	Richtwaarde	Bijwerkings-frequentie	Gegevensbron
	5	Follow-up van de economische activiteit van het GSI	Met de uitvoering van het RPA wordt beoogd het GSI te herschikken en te verdichten. Het aantal banen geeft dus een beeld van de bedrijvigheid in het gebied.	Aantal banen in het GSI	Aantal banen in het GSI	Stijgende trend en vervolgens stabilisatie na uitvoering van het RPA (Momenteel ongeveer 400 banen)	Per ontwikkelingsfase van het RPA	GOMB
Mobiliteit	6	Follow-up van het mobiliteitsaanbod: voetgangers, fietsers, openbaar vervoer	De gedragingen op het vlak van mobiliteit zullen een aanzienlijke impact hebben op de levenskwaliteit in de wijk en de verzadiging van de naburige wegen. Dergelijke gedragingen worden sterk beïnvloed door het aanbod en de verzadiging van alternatieve vervoerwijzen voor de wagen.	Follow-up van de verzadiging van de alternatieve vervoermiddelen voor de auto (bus, tram, trein, fietsenstalling, deelfietsen en deelauto's enz.) De berekening van de verzadigingsgraad moet aan elke dienst worden aangepast. Het doel ervan moet zijn de noodzaak tot wijziging van het aanbod te detecteren om die vervolgens aan de betrokken dienst te kunnen meedelen.	%	80%	Jaarlijks	MSI
Geluidsomgeving	7	Follow-up van de akoestische kwaliteit van de wijk rekening houdend met de spoorweg	Het aantal en de aard van eventuele klachten van toekomstige bewoners zullen helpen om de akoestische kwaliteit van de wijk te karakteriseren.	Verzamelde klachten van bewoners. Een structuur voor het verzamelen van klachten bestaat al bij Leefmilieu Brussel.	Aantal 'relevante' klachten	Naar 0 streven	Jaarlijks	LB
	8		De realisatie van een geluidsbescherming ten opzichte van de spoorlijn is een belangrijk element voor de akoestische kwaliteit van de wijk.	Uitvoeren van een akoestische bescherming langs de spoorweg	Uitgevoerd of, met motivering, deels of niet uitgevoerd	Uitgevoerd	Per ontwikkelingsfase van het RPA	Verkavelingsvergunning en stedenbouwkundige vergunning

Niet-technische samenvatting

Domein	#	Uitdaging	Rechtvaardiging/Kritiek en beperkingen van de indicator	Indicator	Meeteenheid	Richtwaarde	Bijwerkings-frequentie	Gegevensbron
Biodiversiteit	9	Follow-up van de aanwezigheid van vegetatie in de wijk	De aanwezigheid van vegetatie is van primordiaal belang voor de levenskwaliteit in de wijk.	Biotoopcoëfficiënt per oppervlak (BCO+)	Score van BCO+	Nader te bepalen	Per ontwikkelingsfase van het RPA	Verkavelingsvergunning en stedenbouwkundige vergunning
	10	Follow-up van de ontwikkeling van de biodiversiteit op de site	Het beheer en de inrichting van groene ruimten zullen een directe invloed hebben op de biodiversiteit.	Monitoring van de diersoorten binnen de perimeter van het RPA		Te bepalen	Per ontwikkelingsfase van het RPA	MSI/LB
Waterbeheer	11	Follow-up van het ondoordringbaarheids-fenomeen	De ondoordringbaarheidsgraad heeft een rechtstreekse invloed op het beheer van de met onweersbuien gepaard gaande risico's.	Ondoordringbaarheidsgraad van de site	%	Percentage dat overeenstemt met het ontwerp van RPA	Per ontwikkelingsfase van het RPA	SV en/of Wijkmonitoring
	12	Follow-up van het gebruik van het rioleringsnet voor regenwater	Het gebruik van het rioleringsnet moet een oplossing in laatste instantie worden.	Oppervlakte afgevoerd naar riool/totale oppervlakte terrein	%	Naar 0 streven	Per ontwikkelingsfase van het RPA	Verkavelingsvergunning en stedenbouwkundige vergunning

Tabel 15: Voorgestelde follow-upindicatoren (ARIES, 2021)

6. Conclusies

In het ontwerp van RPA 2021 wordt het plan van 2019 grondig herzien om rekening te houden met de opmerkingen en standpunten die tijdens het openbaar onderzoek naar voren zijn gekomen, met de evolutie van de problemen en met de prioriteiten op het gebied van ruimtelijke ordening.

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 handhaaft de ambitie van het ontwerp van RPA 2019 om een duurzaam programma voor **gemengd gebruik** te ontwikkelen. Daartoe wordt het GSI heringericht en ontwikkeld (de oppervlakte ervan zal waarschijnlijk toenemen) en verdwijnt het GGB ten gunste van de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met een verscheidenheid aan woningtypes. Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 houdt echter een **ontdichting** van het gebied in ten opzichte van wat in 2019 was gepland, ten gunste van de ontwikkeling van de natuur binnen het gebied (met name in sector 3).

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorziet in een lagere V/T-verhouding voor de twee resterende bewoonde kernen, namelijk 2,03 voor de Residentiële campus (tegenover 2,22 in het ontwerp van RPA 2019) en 2,59 voor de Stationsbuurt (tegenover 2,75 in het ontwerp van RPA 2019). Dit programma wordt aangevuld met andere, eveneens naar beneden bijgestelde functies, zoals voorzieningen (twee scholen, kinderdagverblijven, een buurthuis, sportfaciliteiten enz.) en de nodige handelszaken, alsmede met kantoren bij de GEN-halte en een hotel.

Wat de **fysieke en visuele integratie van de gebouwen** betreft, handhaaft het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 het principe om de hoogste gebouwen langs de spoorweg te plaatsen, wat de visuele en beschaduwingsgevolgen helpt te beperken. Voorts worden in het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 de bouwwerken in sector 3 en in het Bloemtuinenpark (sector 11) geschrapt, wordt de configuratie van de bouwwerken in sector 6b gewijzigd, wordt een bufferzone ingevoerd langs sector 4 en wordt de zone met laag bouwprofiel verlengd ten westen van sector 2 en ten oosten van sector 6b. Deze aspecten, in combinatie met de ligging van de site in een kom, beperken het effect op de omliggende buurten ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019. Door de toren in het noorden van het terrein te plaatsen, kan de geworpen schaduw verkleind worden, waardoor deze voornamelijk op de wegen en spoorwegen valt.

Er zij op gewezen dat de geplande dichtheid in het noordoosten groter is dan elders op de site. De situering van deze dichtheid is te verklaren door de nabijheid van de toekomstige GEN-halte die, in combinatie met de bestaande bus- en tramhaltes, een vervoersknooppunt zal vormen, en door het handels- en dienstencentrum dat zich op deze plaats zal ontwikkelen.

Inzake het **onbebouwde landschap** behoudt het ontwerp van RPA de landschapsfiguren van het ontwerp van RPA 2019 (het spoorpark, de taludparken, de wadiparken, de woonerven, de beplante stroken en de pleintjes), maar voorziet het in een nieuwe landschapsfiguur die het openbare groene kader van de site wijzigt en versterkt: het biopark. Het betreft hier een groene ruimte met hoogbiologische waarde van 1,3 hectare, bestemd voor de instandhouding en de ontwikkeling van de biodiversiteit, waarbij de continuïteit tussen het wadipark, het spoorpark en het taludpark wordt verzekerd.

Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 omvat andere wijzigingen van het onbebouwde landschap die de mate van vergroening van de site verbeteren en het herstel van het evenwicht van de vergroende ruimten bevorderen.

Wat de **mobilititeit** betreft, zal de ontduiking van de site niet alleen leiden tot een vermindering van het verkeer voor alle vervoersmodi (vermindering van het autoverkeer, van de voetgangersstromen en van het aantal passagiers van het openbaar vervoer), maar ook tot een vermindering van de parkeerbehoeften in verband met het project.

Wat het verkeer van de actieve modi betreft, zal de oversteekplaats van de taluds (gewaarborgd door wegen die zijn aangepast voor voetgangers, fietsen en PBM in het ontwerp van RPA 2019) alleen worden aangelegd om de oversteek van voetgangers mogelijk te maken met het oog op het behoud van de biodiversiteit. Inzake fietspaden zal een nieuwe GEN-fietsroute de site van noord naar zuid doorkruisen (er zal echter moeten worden overwogen deze te verleggen naar de Leopold III-laan als L26 wordt omgebouwd tot een lijn met vier sporen). Op het vlak van het openbaar vervoer voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in de verplaatsing van de buslijn aan de oostzijde van de spoorlijn om de middelbare school te bedienen. Wat het gemotoriseerde verkeer betreft, voorziet het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in het doorknippen van de noord-zuidverbinding ten westen van de spoorlijn, door de aanleg van twee onafhankelijke lussen, elk met twee aansluitingen op het bestaande wegnnet.

In het MER wordt erop gewezen dat de aanleg van een nieuwe toegang van/naar de Leopold III-rotonde die rechtstreeks verbonden is met het project (aanleg van een tweede rijstrook op de De Boeckbrug) en de aanleg van een specifieke rijstrook voor links afslaand verkeer bij de ingang van de site aan de toegang vanaf de De Boeckbrug het mogelijk zullen maken de toename van het verkeer in de studieperimeter op te vangen.

Wat het parkeren van auto's betreft, beperkt het ontwerp van RPA 2021 het particuliere aanbod tot de strikte primaire behoeften van de huidige functies (bewoners, werknemers). De secundaire behoeften (bezoekers van woningen en voorzieningen, klanten van winkels enz.) vinden parkeerruimte in twee ondergrondse parkeergarages die kunnen worden omgebouwd.

Wat de **bodem, ondergrond en het grondwater** betreft, zijn de effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 nagenoeg ongewijzigd ten opzichte van die van het ontwerp van RPA 2019. Het terrein heeft een geschiedenis van opvul-, graaf- en schoonmaakwerkzaamheden in verband met zijn verleden als rangeerstation. Een deel van de terreinen is nog steeds vervuild. Deze worden momenteel beheerd via bestaande procedures.

Wat het **waterbeheer** betreft, zijn de belangrijkste effecten van het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 vergelijkbaar van aard, maar enigszins afgezwakt in vergelijking met het ontwerp van RPA 2019. Door het minder dichte programma en de verminderde ondoordringbaarheid (hoofdzakelijk op het niveau van het biopark) kan het waterverbruik en de productie van afvalwater met ongeveer 21% worden verminderd, en het regenwaterbeheer met 7%. Deze effecten kunnen respectievelijk worden beperkt door het hergebruik van regenwater van daken of van grijs water dat door de woningen en het hotel wordt geproduceerd, de bevordering van (half)doorlaatbare bestrating en de verwijdering van slakken in het gebied van de toekomstige infiltratiebekkens.

Wat de **biodiversiteit** betreft, bevat het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 in zijn strategische luik een zeer duidelijke ambitie om de biodiversiteit in het gebied in stand te houden en te ontwikkelen. Er wordt duidelijk de nadruk op gelegd door af te zien van de verstedelijking van

sector 3 en veel gebieden te bestemmen voor het behoud, het herstel en de wederopbouw van een natuurlijk milieu. Deze punten zijn zeer aanzienlijke verbeteringen ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019. De verstedelijking van de site leidt echter onvermijdelijk tot een verlies van ecologische waarde.

De formalisering van gebieden met hoogbiologische waarde (gebieden waar het behoud en de ontwikkeling van een kwalitatieve biodiversiteit de eerste prioriteit is) kan worden gezien als een manier om de vermindering van de oppervlakte aan open braakland als gevolg van de gedeeltelijke verstedelijking van het gebied te compenseren. Er zullen begeleidende maatregelen en verbeterde voorwaarden voor de biodiversiteit vereist zijn, zoals uiteengezet in het MER.

Wat **de geluidsomgeving** betreft, deze werd verbeterd ten opzichte van het ontwerp van RPA 2019 op de plaats waar de weg tussen de sectoren 2 en 4 wordt geschrapt en ter hoogte van de binnenwegen die grenzen aan de sectoren 1 en 2, als gevolg van de vermindering van het wegverkeer. Anderzijds wordt de geluidsomgeving plaatselijk verslechterd in de sectoren waar gebouwen worden geschrapt (sectoren 3, 6b en 11). In vergelijking met de bestaande toestand wordt de omgeving van de perimeter globaal verbeterd, met bescherming tegen het lawaai van de spoorlijn, door de nieuwe constructies en de berm. De toename van het geluidsniveau concentreert zich ter hoogte van de wegen. Ter informatie: de richtwaarden van de milieuovereenkomst tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de NMBS worden in de hele perimeter gerespecteerd.

Tot slot moet worden opgemerkt dat de vermindering van de programmering waarin het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 voorziet, een vermindering van de totale hoeveelheid geproduceerd **afval** impliceert. Het project voorziet ook in een toename van het aantal groene ruimten, wat logischerwijs leidt tot een toename van het groenafval dat op de site moet worden beheerd.

7. Samenvatting van de aanbevelingen

7.1. Stedenbouw, roerende goederen, erfgoed en landschap

Effect	Aanbeveling
Netwerk met de aangrenzende wijken	
Het gebied ligt betrekkelijk geïsoleerd als gevolg van stedelijke en topografische belemmeringen. Verbindingen met aangrenzende gebieden zijn beperkt.	De 'netwerken van voetgangers en fietsers' realiseren in de gebieden die in het ontwerp van RPA zijn omschreven.
Sommige parcours structureren met name het netwerk van actieve vervoerswijzen door voorzieningen, handelszaken enz. met elkaar te verbinden.	Bijzondere aandacht besteden aan de zichtbaarheid en de leesbaarheid (verlichting, breedte, kwaliteit van de verharding) van de transversale voetgangerstrajecten die de site verbinden met de aangrenzende wijken; deze laatste op dezelfde wijze inrichten als op het plan, zodat ook alle op de site geplande voorzieningen verbonden kunnen worden.
Netwerk binnen de site	
De aanleg van de weg heeft een sterke invloed op de kwaliteit van de stedelijke ruimte.	Inrichten van lokale wegen tot 'woonerven' zoals aangegeven in het ontwerp van RPA.
Te grote eilanden zijn moeilijk over te steken. Ze kunnen in sommige gevallen een monotoon stadslandschap doen ontstaan.	Ontwerpen van 'eilanden' met een maximale lengte van 100 m in woongebieden en 200 m in GSI's. Wanneer de beperkingen van de site lengten opleggen die groter zijn dan deze waarden, zullen er openbare wandel-, PBM- en fietspaden door de blokken heen moeten worden aangelegd.
De spoorlijnen die de site doorkruisen vormen een belangrijke stedelijke barrière die wordt verzacht door de aanleg van oversteekplaatsen die de sporen kruisen.	Verzekeren van het 'netwerk van actieve modi' over het spoor door de realisatie van oversteekplaatsen op een locatie die vergelijkbaar is met die op de plannen en met inachtneming van met name het aantal, hun evenwichtige verdeling over het grondgebied, de functies die ze met elkaar verbinden en de toegankelijkheid ervan voor het publiek.
De kwaliteit van de spoorwegovergangen is van fundamenteel belang voor de integratie van het stedelijke weefsel in het gebied en voor de aansluiting van de aangrenzende wijken aan weerszijden van het gebied.	Bouwen van oversteekplaatsen met een kwalitatief architecturaal en landschappelijk ontwerp om de integratie te bevorderen van de delen van de site die aan weerszijden van de spoorweg liggen. Deze oversteekplaatsen kunnen het voorwerp vormen van architectuurwedstrijden.
De integratie van de oversteekplaatsen in de stedelijke functies en de ontwikkeling van hun omgeving zijn van essentieel belang voor de werking van de site. In het algemeen komt de weergave van de oversteekplaatsen in het RPA tegemoet aan deze kwestie.	We raden de tenuitvoerlegging aan van alle elementen die in het RPA voor alle oversteekplaatsen zijn opgenomen.
Vergroende ruimten	
Het principe van de structureren van de groene ruimten in het ontwerp van RPA draagt bij tot de vergroening van de stedelijke ruimte, wat een fundamenteel aspect is van de kwaliteit van het leven in de stad.	Respecteren van de structureren van de groene ruimten volgens de landschapsfiguren aangegeven in het ontwerp van RPA en zo zorgen voor een evenwichtige verdeling over de site en de publiekelijk toegankelijke groene ruimten en uitzicht bieden vanuit de woningen op de groene ruimten.

Effect	Aanbeveling
	Wij bevelen aan de in het ontwerp van RPA voorziene oppervlakten van groene ruimten te respecteren. Deze oppervlakten moeten worden geïnterpreteerd als een minimum. Wij bevelen aan dat deze groene ruimten vergroende openbare ruimten zijn, met het grootste deel van hun oppervlakte in de open lucht, en dat zij een sociale rol spelen die kan leiden de integratie van gemineraliseerde oppervlakken die beantwoorden aan hun sociale functie.
Het ontwerp van RPA vormt een doorlopende centrale groene ruimte tussen de De Boeckbrug en de Wahislaan, langs de westelijke zijde van de spoorlijn, die een positieve bijdrage levert aan de landschappelijke kwaliteit en de openbare ruimte van de site.	Aanleg van een grote aaneengesloten centrale groene ruimte langs de spoorweg, zoals beschreven in het ontwerp van RPA, om het noorden en het zuiden van het terrein zonder onderbreking met elkaar te verbinden. Deze groene ruimte langs de spoorlijn: Draagt bij tot de leesbaarheid van de site (groene landschappelijke as die de centrale ruimte structureert); Bevordert het voetgangersverkeer en de gezelligheid op de site met een kwaliteitsvolle omgeving; Zorgt voor een buffer tussen de woningen en de spoorlijn.
In het ontwerp van RPA wordt aangegeven dat beperkingen van de toegang tot het biopark kunnen worden overwogen met het oog op het behoud van de biodiversiteit. Het ontwerp van RPA vermeldt ook dat sommige wadiparken een beperkter karakter kunnen hebben. De kenmerken van de te plaatsen omheiningen worden echter niet gepreciseerd.	Ervoor zorgen dat de omheiningen van het biopark en de wadiparken van beperkte hoogte en visueel doorlatend zijn, zodat doorzichten naar binnen mogelijk zijn. Deze omheiningen moeten een landschappelijke kwaliteit garanderen die in overeenstemming is met het karakter van het biopark als biologisch reservaat en het gebruikersvriendelijke karakter van de wadiparken. Schuttingen van kastanjehout of dergelijke zijn bijvoorbeeld een goede optie om de omheiningen van het biopark te integreren. De omheiningen in wadiparken tot het strikt noodzakelijke beperken. De voorkeur geven aan open wadiparken zonder toegangsbeperkingen.
Pleinen en andere ingerichte ruimten	
Het ontwerp van de openbare ruimte en de grenzen ervan zijn van grote invloed op de stedelijke rol en hun bruikbaarheid.	Bestuderen van de inrichting in het noorden van het terrein van plein nr. 1 en de bebouwde en onbebouwde omgeving ervan bestuderen, met name door de productie van 3D-illustraties (maquette, fotomontage of eender welk ander gelijkwaardig middel) van de gebouwen en voorzieningen die het plein vormen. Bevorderen van de gezelligheid in de openbare ruimte op het 1e en 3e plein door op de benedenverdieping van gebouwen in te richten voor handel, voorzieningen en/of vrije beroepen volgens de aanwijzingen van het RPA.
De ruimte tussen de sport- en schoolinfrastructuren is een verbindingsruimte tussen de voorzieningen en de verschillende wegen die de site doorkruisen.	Bijzondere aandacht besteden aan de inrichting van de ruimte tussen school- en sportinfrastructuren om deze gezellig te maken.
Kenmerken van de bebouwing en behandeling van de onbebouwde ruimte	

Effect	Aanbeveling
Een monotone stedelijke ruimte is niet erg kwalitatief voor de leefomgeving.	Creëren van een gevarieerd en gestructureerd stedelijk landschap (variatie van volumes en inplanting van gebouwen) om kwaliteit te brengen in de leefomgeving van de bewoners door de principes van het ontwerp van RPA te volgen. Variëren van de architecturale behandeling van de gebouwen van de site. In het kader van de SV-procedures bevelen wij aan de architecturale behandeling van de gebouwen van de site te variëren en te integreren met de andere gebouwen van de site. Deze variatie moet binnen elke bouwlijn worden bereikt, waarbij wordt vermeden dat monotone en repetitieve gevels ontstaan in hun architecturale behandeling.
De gebouwen van de site hebben een groter bouwprofiel dan sommige gebouwen van het bestaande bebouwde kader.	Verdelen van de bouwprofielen binnen de site volgens de principes van het RPA en zo bijdragen tot de integratie van de bebouwing in het bestaande bebouwde kader. Wij bevelen aan de gebouwen op de site een beperkter bouwprofiel te geven op de delen die het dichtst bij de bestaande gebouwen liggen, om 'overgangsvolumes' te creëren tussen de bestaande gebouwen en de hogere bouwprofielen van de site, zoals voorzien in het ontwerp van RPA.
De positie van de gebouwen ten opzichte van de openbare ruimte en de behandeling van de achteruitbouwstroken zijn van invloed op de gezelligheid van de openbare ruimte.	Verbinden van de gebouwen met de openbare ruimte om zo bij te dragen aan de kwaliteit ervan. Het ontwerp van RPA staat voor gebouwen dichtbij en verbonden met wegen en openbare groene ruimten. Wij bevelen aan dat dit aspect van het ontwerp van RPA wordt uitgevoerd en dat de behandeling van de achteruitbouwstroken (grachten) de verbinding tussen de openbare en de privéruimte bevordert.

7.2. Bevolking, sociale en economische domeinen

Geïdentificeerd effect	Aanbevelingen
Het programma bepaalt de hoofdlijnen van de ontwikkeling van het gebied.	De mix van stedelijk weefsel is nodig om een duurzame stad te creëren, met nauwe functies die verplaatsingen beperken en weefsels die onderling geïntegreerd zijn. Het ontwerp van RPA geeft aan welke functies en oppervlakten worden beoogd. Het wordt aanbevolen deze beoogde gemengdheid te volgen. Het ontwerp van RPA vermeldt uitdrukkelijk het voornemen om voorzieningen te installeren. Deze ambitie wordt bevestigd door de analyse en wordt aanbevolen en aangevuld (zie hieronder).
	De diversiteit van de woningen zal ertoe bijdragen dat een gevarieerd publiek op de site wordt gehuisvest en dat aan de vraag wordt voldaan. Een aanzienlijk deel van de openbare woningen draagt bij tot de prijsbeheersing en bijgevolg tot de verbetering van de toegankelijkheid voor een publiek met uiteenlopende inkomens. De openbare woningen hebben ook gevolgen voor het economische model dat voor de locatie wordt overwogen. Het ontwerp van RPA geeft aan wat de bedoeling is met betrekking tot de verdeling van de oppervlakten van de woningtypes. Het wordt aanbevolen deze intentie te volgen.
Gezien de leeftijds piramide en het verwachte aantal inwoners zijn extra voorzieningen nodig.	Voorzieningen zijn van essentieel belang voor het verlenen van basisdiensten aan de bevolking. Het ontwerp van RPA geeft aan dat het de bedoeling is bepaalde voorzieningen op te nemen. Uit de analyse blijkt dat de volgende aanvullende voorziening nodig is:
	Een infrastructuur waarmee 30 bejaarden onthaald kunnen worden in een rusthuis, rust- en verzorgingstehuis en/of serviceresidentie. Deze moet zich op of buiten de site bevinden, met een invloedsgebied dat beantwoordt aan de behoeften van de site.
	Zorgen voor een of meer kinderdagverblijven op het terrein om te voorzien in de behoeften van de site. Deze aanbeveling is in het ontwerp van RPA opgenomen.
	Zorgen voor een basisvoorziening, op of buiten de site, met een invloedsgebied en een capaciteit om in de behoeften van het terrein te voorzien. Deze aanbeveling is in het ontwerp van RPA opgenomen.
	Zorgen voor een secundaire voorziening, op of buiten de site, met een invloedsgebied en een capaciteit om in de behoeften van het terrein te voorzien. Deze aanbeveling is in het ontwerp van RPA opgenomen.
Identificatie van een gebrek aan gezondheidsdiensten zoals een medisch centrum of een polikliniek	Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 beoogt de ontwikkeling van een medisch huis van 1.300 m² in sector 4. Het wordt dan ook aanbevolen deze ambitie te volgen.

7.3. Mobiliteit

Geïdentificeerd effect	Aanbeveling
Er moet worden gezorgd voor een goede toegankelijkheid van de locatie en er moeten verplaatsingsmodi worden aangemoedigd die voor weinig hinder zorgen.	Het RPA geeft een reeks trajecten voor actieve vervoersmodi aan (die het gebied per fiets en te voet doorkruisen en het verbinden met de aangrenzende wijken). Het wordt aanbevolen deze uit te voeren. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de continuïteit van dit netwerk en aan de kwaliteit van de voorzieningen om het functioneel en aangenaam te maken.
Een directe verbinding tussen het noorden en het zuiden van het terrein draagt bij tot het lokale en gewestelijke fietsnetwerk. Het ligt ook in de lijn van de ambities van het GPDO.	In het RPA wordt het voornemen geuit om op de site een fietsroute aan te leggen. Wij bevelen aan een echt doorlopend fietsGEN aan te leggen, zoals gepland in het ontwerp van RPA, langs de spoorlijn tussen de Wahislaan en de De Boeckbrug.
Het project zal gemotoriseerd verkeer genereren (risico op verkeersopstoppingen, lawaai, luchtverontreiniging enz.). De actieve modi dienen bevorderd te worden.	In aanvulling op de voornemens van het RPA in dit verband bevelen wij aan alle goede praktijken en aanbevelingen van de vademecums te integreren met betrekking tot de aanleg van voorzieningen voor actieve vervoerswijzen (trottoirs, oversteekplaatsen voor voetgangers, fietspaden enz.).
De toegankelijkheid van het GEN-station moet worden gewaarborgd. Bovendien moet het een echt intermodaal knooppunt zijn.	In het RPA worden enkele aanwijzingen gegeven betreffende het station van Evere. Wij bevelen met name aan de richtlijnen van de BELIRIS-studie te volgen voor wat het potentieel en de intermodaliteit van de stations betreft (fietsenstallingen, gedeeld fietsstation, toegankelijkheid voor PBM, toegankelijkheid voor fietsers, kiss & ride, perronlengte).
De site wordt doorkruist door spoorwegen.	Infrabel wijst op de noodzaak van toegang tot de sporen voor onderhoudsdoeleinden. Het inplantingsschema van het RPA maakt het mogelijk deze toegang op vele plaatsen te ontwikkelen, met name via de weg die rechts van het GSI langs de spoorwegen loopt. Wij bevelen aan ervoor te zorgen dat er toegang tot de sporen kan worden verleend.
Het gebied rond de site wordt goed bediend door het openbaar vervoer (hoewel de situatie moet worden verbeterd).	Om de druk van het autoverkeer geleidelijk aan af te doen nemen, beveelt het rapport aan om, in overleg met de MIVB: Op de site: ▪ Een buslijn aan te leggen die de site doorkruist en met name de school bedient; deze lijn moet in detail worden bestudeerd: oorsprong, bestemming, complementariteit met andere lijnen enz.; ▪ Bijgevolg te voorzien in de infrastructurele mogelijkheid om op termijn buslijnen toe te laten haltes te bedienen binnen de Josaphatsite en in het bijzonder de NMBS-halte 'Evere' en in dat perspectief de wegen zodanig te ontwerpen dat: - o De rijstroken ten minste 3,2 meter breed zijn. Die afmeting is nodig om een eventuele buslijn toegang te geven tot en te laten circuleren op de site; - o Bij de inritten aan de Wahislaan en de De Boeckbrug moet de doorgang van bussen in goede omstandigheden worden gewaarborgd. Daartoe moet bij de inrichtingen worden overwogen eventueel een verkeerslicht te plaatsen

Geïdentificeerd effect	Aanbeveling
	op het kruispunt bij de ingang van de site aan de De Boeckbrug.
De wegen dienen te worden aangelegd al naargelang van het soort verkeer dat men er wil aanmoedigen.	Wij bevelen aan het verkeer binnen het project in twee categorieën van wegen te beheren, namelijk de hoofdwegen en de lokale wegen (Woonerf), zoals in het RPA is bepaald: - De ontmoetingszones (Woonerf) zullen als '20 km/u'-zones worden beheerd. Indien nodig moeten doodlopende wegen het keren van vuilniswagens en het beheer van hulpdiensten mogelijk maken. - De hoofdwegen zullen als '30 km/u'-zones beheerd worden. De kruispunten tussen wegen zullen worden beheerd met voorrang van rechts en de kruispunten zullen worden aangelegd als plateau.
De goede werking van de voorzieningen moet gegarandeerd worden.	Wij bevelen aan om 'Kiss & ride'-zones in te stellen voor scholen evenals kortparkeerstroken voor deze instellingen en voor de kinderdagverblijven. Het te implementeren aanbod wordt in dit MER benaderd (zie hierboven). Zoals in het strategische luik is aangegeven, zal de precieze configuratie van deze zones moeten worden gevalideerd op basis van het precieze programma van de in te planten school- en sportvoorzieningen.
Om alternatieven voor de auto aan te moedigen, moet er een actief beheer komen.	Het wordt aanbevolen dat elke onderneming in het gebied een vervoersplan opstelt zoals voorgesteld in de structuur die door Leefmilieu Brussel is opgezet.
Om een goed gebruik van de parkeergelegenheid te waarborgen, moet het gebruik ervan worden beheerd.	Het RPA geeft aan dat parkeren enkel mag gebeuren in de daarvoor bestemde zones buiten de openbare weg (in de kelders van gebouwen of siloparkings), met uitzondering van het aanbod aan kort-/middellang parkeren voor de bezoekers van de voorzieningen en handelszaken. We raden aan om deze ambitie te volgen. Het aantal plaatsen hangt af van elk type handelszaak en moet worden geëvalueerd.
Onbeheerd parkeren langs de weg moedigt autogebruik aan.	In het RPA wordt niet gespecificeerd hoe het niet-gereserveerde parkeren precies moet worden beheerd. Het parkeren op straat zal minimaal in een blauwe zone en/of gedeeltelijk in een betaalde zone worden beheerd, afhankelijk van de parkeerdruk.
De goede werking van het hotel moet gegarandeerd worden.	Zoals in het RPA is bepaald, wordt aanbevolen 1 à 2 plaatsen voor taxi's in te richten in de onmiddellijke nabijheid van de hoofdingang van het hotel.
Het gedeelde gebruik biedt voor- en nadelen op het gebied van parkeren. In het algemeen is dit een interessant perspectief om het gebruik ervan in de tijd te rationaliseren en onderbenutte plaatsen te vermijden.	Voor gemengde gebouwen wordt een gedeeld gebruik van de parkeermogelijkheden tussen woningen/handelszaken/kantoren aanbevolen. Opdat dit gedeelde gebruik goed zou werken, moeten er duidelijke regels zijn die vastleggen wanneer elke potentiële gebruiker mag parkeren en wie voorrang krijgt op wie. Een gedeeld gebruik tussen de woningen en het GSI wordt niet aanbevolen wegens overlappende uren en voldoende ruimte in andere parkeervakken.

Geïdentificeerd effect	Aanbeveling
De terbeschikkingstelling van een fietsenstalling bevordert het gebruik ervan.	Voor de woningen wordt aanbevolen het door het BIM vooropgestelde aantal van 1 plaats per slaapkamer te gebruiken.
	Voor kantoren bevelen wij 1 plaats/100 m ² aan.
	Voor de basisschool en de kinderdagverblijven adviseren wij: ▪ Fietsenstalling voor het personeel (beveiligd en binnen de school): > 5% van het dagelijks aanwezige personeel; ▪ Fietsenstalling voor leerlingen/ouders van de school en kinderdagverblijven: volgen van de aanbevelingen van het Vademecum fietsparkeervoorzieningen, voorzien in het equivalent van 1 plaats/20 leerlingen voor de ouders en 1 plaats/10 leerlingen voor de scholieren;
	Voor de middelbare school, bevelen wij aan: ▪ Fietsenstalling voor het personeel (beveiligd en binnen de school): > 5% van het dagelijks aanwezige personeel; ▪ Fietsenstalling voor de leerlingen van de school: volgen van de aanbevelingen van het Vademecum fietsparkeervoorzieningen, zorgen voor een aanbod aan fietsenstallingen dat gelijk is aan 20-50% van het aantal leerlingen.
	Wij bevelen een minimale fietsgebruiksverhouding van 1 plaats/200 m ² vloeroppervlakte aan voor industrieën, vergelijkbaar met wat wordt voorgesteld in het strategische luik.
	Voor handelszaken, 3 plaatsen/200 m ² vloeroppervlakte. Deze plaats moet beschermd zijn tegen weersinvloeden.
	We raden aan om voor de bezoekers van de woningen op verschillende plaatsen te voorzien in fietsbeugels op de openbare weg, in groepen van 2 tot 4 plaatsen.
De realisatie van een kwaliteitsvolle inrichting moedigt het gebruik van de fiets sterk aan.	We raden aan om ervoor te zorgen dat de hierboven vermelde fietsenstallingen beschermd zijn tegen slechte weersomstandigheden, zich op de benedenverdieping bevinden, voldoende groot, schoon en goed verlicht zijn.
Het netwerk voor auto's en actieve modi zal pas volledig operationeel zijn wanneer het voltooid is. Het vormt ook een voorwaarde voorafgaand aan of gelijktijdig met de verstedelijking van het gebied.	We raden aan om het voornaamste autonetwerk en netwerk voor de actieve modi vanaf de eerste implementeringsfase te verwezenlijken.
Het verkeer op de De Boeckbrug is gedeeltelijk onverenigbaar met zijn rol als interwijkweg en moet omgeleid worden naar wegen van hogere categorieën.	Om het verkeer op deze brug te verminderen, moeten stroomopwaarts van deze routes ontmoedigingsmaatregelen worden genomen. Dit doorgaand verkeer en de maatregelen die nodig zijn om het te beperken, moeten in detail worden bestudeerd in een studie waarbij het Gewest en de gemeenten Schaarbeek en Evere betrokken moeten worden.

7.4. Bodem

Effect	Aanbeveling
Gezondheidstoestand van de bodem	
Aanwezigheid van een laag verontreinigde slakken in de diepte die een risico voor de volksgezondheid of de grondwaterspiegel zou kunnen vormen indien de hypothesen van de oorspronkelijke risicostudie worden gewijzigd.	Realisatie van een nieuwe risicostudie rekening houdend met de voorziene situatie (inplanting van de gebouwen, realisatie van kelderniveaus, aanleg van moestuinen, infiltratie van regenwater ter hoogte van de grachten enz.). Uitvoering van risicobeheersingsprojecten in geval van nivelleringen die plaatselijk de bedekking met schone grond kunnen verwijderen, om ervoor te zorgen dat er geen risico voor de menselijke gezondheid is.
Grondbewegingen	
Vereiste graafwerkzaamheden voor de fundering van de gebouwen, de bouw van de kelders, het bereiken van de funderingsbodem van de wegen/paden ... en milieueffecten van het grondtransport.	Bevorderen van het hergebruik van de grond op het terrein, afhankelijk van de sanitaire kwaliteit van de uitgegraven grond. Nagaan wat de mogelijkheden en voorwaarden zijn voor het hergebruik van de af te graven grond in het Brussels Gewest en in de aangrenzende gewesten overeenkomstig de respectieve wetgeving.
Natuurlijke aanvulling van de grondwaterlaag	
Afname van de natuurlijke aanvulling van de grondwaterlaag in de zanden van de Brusselse Formatie (grondwaterlichaam BR05) door de toename van de ondoordringbaarheid.	Maximaliseren van de doorlaatbare oppervlakken en het gebruik van (semi-)doorlaatbare bestrating (grastegels, waterdoorlatende straatstenen, straatstenen met brede voegen enz.). Infiltratie van het regenwater dat afkomstig is van de ondoordringbare oppervlakken en van het resterende regenwater van de daken door middel van grachten en infiltratiebedden om het tekort aan grondwateraanvulling op te vangen.

7.5. Hydrologie

Effect	Aanbeveling
Drinkwaterverbruik	
Toename van het drinkwaterverbruik in verband met de programmering van het project.	Het regenwater van de daken nuttig toepassen door de installatie van regenwatertanks en het gebruiken voor behoeften waarvoor geen drinkwater nodig is (doorspoelen van toiletten, besproeien van groene ruimten, onderhoud van de oppervlakten enz.) terwijl er wordt toegezien op een goed evenwicht tussen de behoeften en de verzamelde volumes. Grijs water dat voornamelijk in woningen en het hotel wordt geproduceerd (zeepwater van douches, baden, wasmachines enz.) nuttig toepassen in gebouwen met een betrekkelijk constante behoefte aan dit soort water (voornamelijk kantoren voor het doorspoelen van toiletten).
Afvalwaterbeheer	
Toename van het afvalwater dat in de openbare riolering wordt geloosd.	Aanleggen van een gescheiden net voor de gedifferentieerde opvang van regenwater en huishoudelijk afvalwater van de verschillende buurten.
	Het project aangrijpen om de problematische afwateringssituatie ter hoogte van het GSI te wijzigen: het afvalwater van de bedrijven uit de wijk voor stedelijke industrie naar de zuidelijk gelegen collector van Vivaqua leiden in plaats van naar de infiltratieputten en de greppel van het 'Infrabel/NMBS'-net in de bestaande toestand.
Regenwaterbeheer	
Toename van de ondoordringbaarheid van de site en van de te beheren hoeveelheden regenwater.	Maximaliseren van de doorlaatbare oppervlakken en het gebruik van (semi-)doorlaatbare bestrating (grastegels, waterdoorlatende straatstenen, straatstenen met brede voegen enz.). Aanleggen van groendaken om de retentie en de evapotranspiratie van het regenwater te bevorderen. Zorgen voor een systeem voor het regenwaterbeheer waarbij rekening wordt gehouden met de prioriteitsvolgorde (1. vergroende infiltrerende bouwwerken in de open lucht, 2. ingegraven infiltrerende bouwwerken, en pas in laatste instantie gereguleerde afvoer van het debiet) en met de belangrijkste beginselen van een voorbeeldig regenwaterbeheer (zo ver mogelijk stroomopwaarts (daar waar de regen op de bodem valt of in de directe omgeving), volgorde van de systemen, landschappelijke integratie, multifunctionaliteit enz.). In kwantitatieve termen moeten systemen worden voorzien die regenbuien met een herhalingsdij tot 20 jaar kunnen verwerken.

Toename van de regenwaterlozingen in de riolering en vermindering van de natuurlijke grondwateraanvulling in geval van beperkte doeltreffendheid van infiltrerende bouwwerken	Voor de infiltrerende bouwwerken (grachten en bedden) de uitgravingen uitbreiden tot de zandlaag van de Brusselse Formatie (bereikt op een gemiddelde diepte van 1,86 m-n), die een aanzienlijk infiltratiepotentieel van de bodem heeft (gemiddeld 500 mm/u), in tegenstelling tot de bovenliggende lagen (gemiddeld 8 mm/u). Zodra de zandlaag is bereikt (en tegelijkertijd de verontreinigde slakkenlaag is verwijderd), kunnen de uitgravingen worden opgevuld met schone grond (voor de grachten) of grind (voor de bedden). Voor de wadiparken moet de rol van de ontwikkelingen worden verduidelijkt door een onderscheid te maken tussen ontwikkelingen die bijdragen tot de totstandkoming van vochtige biotopen (permanent waterpeil, geen infiltratie, en volume dat gedeeltelijk niet beschikbaar is voor regenwaterbeheer in geval van een extreme gebeurtenis) en ontwikkelingen die bijdragen tot het regenwaterbeheer.
Risico op verontreiniging van de waterlaag	
Aanwezigheid van een laag vervuilde slakken in de diepte waarvan de verontreinigende stoffen naar de grondwaterspiegel kunnen worden afgevoerd door plaatselijke en geforceerde infiltratie van regenwater (infiltrerende bouwwerken)	Verwijdering van de vervuilde slakken ter hoogte van toekomstige infiltrerende bouwwerken (grachten, infiltratiebedden enz.) of aantonen dat er geen risico bestaat dat verontreinigende stoffen in het grondwater terechtkomen.
Verontreiniging van afvloeiend water dat over ondoordringbare oppervlakken stroomt (koolwaterstoffen, dooizouten, zware metalen enz.)	Mogelijk verontreinigd afvloeiingswater omleiden naar grachten (ter bevordering van de extensieve zuivering van het afvloeiende water) of naar bezinkings-/filtratiekamers alvorens het infiltreert.

7.6. Biodiversiteit

Geïdentificeerd effect	Maatregel
De werkzaamheden zullen resulteren in een verlies aan habitatoppervlakte in de braakliggende zone. Aangezien het hier een nieuwe wijk betreft, biedt het gebied de mogelijkheid voor een inrichting met een voorbeeldig beheer in verband met de fauna- en flora-aspecten om de biodiversiteit te maximaliseren.	Het feitelijke beplante karakter in de gebieden met "groene/beplante ruimten" vormt een uitdaging. In het ontwerp van RPA wordt aangegeven dat de gebieden kunnen worden toegewezen aan andere activiteiten: plaatselijke wegen, paden, recreatiezones, speelplein, moestuin enz. Dit is noodzakelijk voor de werking van de site. Wij bevelen aan deze gebieden zoveel mogelijk in volle grond te houden, zodat ze een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan hun ecologisch potentieel.
	De aanwezigheid van gebieden met "groene/beplante ruimten" op de hele site, zowel op particuliere als openbare percelen, vormt een uitdaging. In het ontwerp van RPA wordt de wil aangegeven om te voorzien in een groot aantal gebieden met "groene/beplante ruimten", zowel in de openbare ruimte als op de binnenterreinen van de huizenblokken. Wij bevelen aan om voor elke aangevraagde vergunning een BCO of Ecopotentieelwaarde te berekenen.
	De aanwezigheid van een verscheidenheid aan milieus vormt een uitdaging. Het ontwerp van RPA voorziet in vochtige gebieden (grachten). Wij bevelen aan om een echt gevarieerd blauw netwerk op te zetten, waarbij sommige gebieden een permanent waterpeil kennen.
	De aanwezigheid van vegetatie op de wegen vormt een uitdaging. Het ontwerp van RPA geeft op het schema van de groene ruimten aan dat het de bedoeling is deze te vergroenen. Wij bevelen aan om in het verlengde van dit streven de aanleg van bomenrijen en hagen van inheemse soorten en/of honingdragende soorten aan te moedigen.
	Het beheer van de groene ruimten vormt een uitdaging. In het ontwerp van RPA wordt in dit stadium niet aangegeven dat het de bedoeling is een beheersstrategie voor het gehele gebied in te voeren. Wij bevelen aan een 'duurzame wijk'-bestuur in te voeren om een samenhangend beheer van de hele site te waarborgen. In het gewijzigde ontwerp van RPA wordt aan deze bezorgdheid tegemoetgekomen door de invoering van een openbare groene structuur voor het algemene beheer van alle openbare groene ruimten en met name die met een hoge biologische waarde. Deze zou kunnen worden aangevuld met verschillende bestuursinstrumenten die zouden worden toegepast op de schaal van de bewoonde kernen en waarbij de inwoners zouden worden betrokken, in samenhang met de in het strategische deel genoemde participatieprocessen.
	Het reglementaire luik specificeert in de eigen voorschriften niet de bijzondere aard van de milieus waaraan de verschillende biodiversiteitsdoelstellingen worden toegewezen. Wij bevelen aan om in het strategische gedeelte de noodzaak te verduidelijken van de drie verschillende soorten groene ruimten met hoogbiologische waarde (Taludpark in het groengebied met hoogbiologische waarde, Wadipark met hoogbiologische waarde, Spoorpark met hoogbiologische waarde) en de specifieke kenmerken die elk van deze ruimten zou moeten bieden voor de bescherming van habitats en plantensoorten.
	Het beheer van de gebieden met "hoogbiologische waarde" (taludpark, biopark en wadipark met hoogbiologische waarde) vormt een belangrijke maatregel voor de biodiversiteit. Wij bevelen voor deze ruimten het volgende aan: Voor zover mogelijk de habitats behouden in het gehele gebied met als bestemming "groengebied met hoogbiologische waarde", met uitzondering van de ontwikkeling van het oost-westpad voor actieve vervoerswijzen en de aanleg van nieuwe poelen;

Geïdentificeerd effect	Maatregel
	• Er zal een beheersplan moeten worden opgesteld om duidelijk aan te geven welk beheer moet worden aanbevolen ten behoeve van de biodiversiteit van deze verschillende gebieden. Om de rust in het gebied te bewaren en vertrapping en loslopende honden te voorkomen, raden wij aan om hekken van het type "gekloofde kastankehouten latten" te plaatsen. Het beheer van het spoorparkgebied met hoogbiologische waarde vormt een belangrijke maatregel voor de biodiversiteit. De realisatie van groene ruimten met hoogbiologische waarde is in de eerste plaats bedoeld om de aanzienlijke biologische rijkdom die reeds ter plaatse aanwezig is te bevorderen. In het MER wordt aanbevolen het plan voor de aanplanting van hoogstammige bomen aan te passen om het aantal bomen te beperken en het open karakter van het braakland te behouden. De ontwikkeling van groendaken is een belangrijke maatregel om gedeeltelijk een antwoord te bieden op het verlies van omgevingen die gunstig zijn voor de biodiversiteit. Wij raden bijgevolg aan om: • De oppervlakte van de groendaken te maximaliseren; • De aanleg van semi-intensieve groendaken te bevorderen, zelfs bij de plaatsing van zonnepanelen, om milieus van het type droog grasland te ontwikkelen; • De soorten die op deze daken zullen worden geplant/gezaaid, mogen uitsluitend uit inheemse soorten bestaan. Op het niveau van het GSI evenals de voorzieningen beveelt het MER de ontwikkeling aan van groendaken. Gezien het gebruik van het terrein door vleermuizen en vele vogels vormt de kwestie van de openbare verlichting een uitdaging. Wij bevelen derhalve aan de principes van verlichting en het beheer ervan beter in het oog te houden. Het licht mag niet naar de hemel schijnen (lampen met kap). Het plan voor de openbare verlichting zal alleen worden uitgevoerd waar dat nodig is en zal de werkingsperioden aanpassen. • Gezien de rijkdom van de fauna in het gebied, wordt aanbevolen lampen te kiezen met een geringe ecologische impact.
Aanwezigheid van invasieve soorten op de site	Het beheer van de woekerplanten op de site vormt een uitdaging. Gezien het strategische karakter van het RPA wordt in dit verband nog geen enkel element gespecificeerd. Wij bevelen aan dat tijdens de bouwfase wordt gezorgd voor een beheer van de grond die door invasieve soorten is getroffen.
Aanwezigheid van beschermde soorten op de site	De aanwezigheid van beschermde soorten op de site vormt een uitdaging. Wij bevelen dan ook aan de biodiversiteit van de site te monitoren om de in het kader van het MER uitgevoerde inventarisatie aan te vullen en regelmatig bij te werken. Op basis van deze regelmatig bijgewerkte inventarissen zullen in het kader van dit toezicht passende follow-up- en/of compensatiemaatregelen worden voorgesteld om de doelstellingen te bereiken die aan de verschillende aanwezige taxonomische groepen zijn toegewezen, zowel op mondiaal als op lokaal niveau. Voor de beschermde soorten die door het project kunnen worden benadeeld (bijlage II.2 en bijlage II.3 van de Natuurordonnantie), d.w.z. de vogels en zoogdieren die momenteel gebruikmaken van de site, zullen bij de autoriteiten aanvragen om afwijkingen moeten worden ingediend. Voorafgaand aan alle werkzaamheden binnen de projectperimeter die gevolgen kunnen hebben voor de habitats van beschermde soorten, moeten aanvragen voor afwijkingen worden ingediend en verkregen.

7.7. Luchtkwaliteit

Geïdentificeerd effect	Aanbeveling
De op het terrein verrichte activiteit zal leiden tot de emissie van verontreinigende stoffen in de atmosfeer. Deze lozingen houden voornamelijk verband met: ▪ Het autoverkeer; ▪ De rookgassen van verwarmingsketels.	In dit rapport worden maatregelen aanbevolen om het autoverkeer terug te dringen en de actieve vervoerswijzen en het openbaar vervoer te bevorderen om het autogebruik te verminderen. Daartoe moeten de maatregelen in het hoofdstuk Mobiliteit worden uitgevoerd. Daarbij denken we onder meer aan: ▪ Inrichtingen die het gebruik van actieve vervoersmodi op de site in de hand werken (fietspaden, aangename voetpaden, onderhouden groene wandelingen enz.); ▪ Stations voor gedeelde vervoersmodi (Cambio, Villo of gelijkwaardig); ▪ Beperking van het verkeer dat de site niet als bestemming heeft (d.w.z. doorgaand verkeer); ▪ Enz.
Afhankelijk van de plaats waar ze zich bevinden, is het effect van verontreinigende stoffen en vervuilde lucht meer of minder groot.	Het rapport beveelt aan om de uitstoot van vuile lucht (rookgassen van voertuigen, schoorstenen enz.) niet in de buurt van luchtinlaten en gevoelige plaatsen te lokaliseren (bezochte ruimtes. enz.). Idealiter vinden deze lozingen op het dak plaats.

7.8. Energie

Effecten	Aanbeveling
In de volgende fasen van het RPA (verkavelingsvergunning, stedenbouwkundige vergunning enz.) zullen het programma en de precieze ruimtelijke verdeling van de projecten kunnen worden vastgesteld. In deze stadia kunnen zich functionele synergieën voordoen op kleinere schaal dan die van het gehele RPA. Er zouden onvoorzienbare behoeften aan warmte, koude of installaties die warmte produceren of plaatselijk nodig hebben, geïdentificeerd kunnen worden. Op deze schaal wordt een relevantiestudie aanbevolen indien er een potentieel wordt vastgesteld, op basis van de beoordelingen die reeds in het kader van dit rapport zijn gegeven.	Wij bevelen aan dat dit potentieel wordt beoordeeld in eventuele toekomstige rapporten of effectenstudies of door het studiebureau speciale technieken dat het project begeleidt.
Een mix van functies bevordert 'vrije warm-koud-uitwisselingen' en deze zijn doeltreffender wanneer ze betrekking hebben op korte afstanden.	Zorgen voor een gemengd programma binnen elk blok, en indien mogelijk, binnen elk perceel.
	In het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 wordt met deze aanbeveling rekening gehouden voor verscheidene sectoren van het RPA.
Alternatieve oplossingen voor energieproductie kunnen worden overwogen binnen de perimeter van het RPA.	Een ruimtelijke verdeling van de bestemmingen voorstellen die de uitwisseling tussen warm en koud en de stabiliteit van de behoeften in de tijd bevordert.
	Meer diepgaande technische evaluaties uitvoeren om een ontwerp voor te stellen dat de implementatie van alternatieve energieproductiesystemen mogelijk maakt (geothermie, warmtepomp, warmtekrachtkoppeling, zonnepanelen).
	Bij een gemengd gebouw de woningen in het bovenste deel voorzien en de kantoren in het onderste deel; de zonnewinst is immers aanzienlijker in het bovenste dan in het onderste deel (benedenverdiepingen) van de gebouwen.
Aangezien de gebouwen in de perimeter grote bouwprofielen en een kleine voetafdruk hebben, is het potentieel voor het installeren van zonnepanelen op daken zeer beperkt in verhouding tot het totale verbruik. Anderzijds bieden de gevels van hoge gebouwen grote oppervlakken voor de installatie van zonnepanelen.	Bij een gemengd gebouw het gebruik van woningen in het zuiden en dat van kantoren in het noorden voorzien, aangezien de zonnewinst omvangrijker is aan de zuidelijke dan aan de noordelijke kant.
	We raden aan om het RPA te laten preciseren dat de haalbaarheidsstudie die in het kader van de EPB in de grote gebieden van het project wordt uitgevoerd, de analyse moet omvatten van de gebruiksmogelijkheden van de fotovoltaïsche panelen op de gevels van de oprijzende constructies (BIPV).
De energiebehoeften in verband met een sloop/heropbouw zijn groter dan die voor een renovatie. De sloop/heropbouw van gebouwen heeft een energie-impact, en het ontwerp van RPA is niet erg precies in zijn ambities om deze impact te beperken.	De sloop/ heropbouw van bestaande gebouwen vermijden en de voorkeur geven aan hun renovatie, vooral wanneer het project niet de bedoeling heeft om de stedelijke structuur te wijzigen in de door het RPA beoogde richting.
	Maatregelen om het energieverbruik van bestaande gebouwen te verminderen (betere isolatie van gevels, vervanging van klimaatregelingssystemen, gebruik van

	hernieuwbare energiebronnen enz.) aanmoedigen en bevorderen.
--	--

7.9. Lawaai

Effect	Aanbeveling
Topografie	
De berm ligt dicht bij de spoorlijn en is voorzien van een steunmuur. Er kan een nagalmeffect optreden en geluidsoverlast veroorzaken aan de overzijde (oostzijde van de spoorweg).	Aangezien de realisatie van een berm galmeffecten kan veroorzaken, moet absorberende bekleding worden aangebracht op de steunmuur aan de westzijde of moet een geluidsscherm worden geplaatst aan de oostzijde van de sporen om de weerskaatsingseffecten ter hoogte van de gevoelige functies die aan de oostzijde van de sporen gepland zijn, te verminderen.
Bebouwd weefsel	
Grotere impact van de spoorweg op de gebouwen in de buurt van de spoorweg.	Tenuitvoerlegging van geluidswerende maatregelen en trillingsdempende inrichtingen voor de gebouwen in sector 6a (gelegen ten oosten van de spoorweg), zoals aanbevolen in het ontwerp van RPA. Deze aanbeveling zou ook moeten gelden voor andere gebouwen die zich op minder dan 50 m van de spoorweg bevinden.
	De gevels zo ontwerpen dat ze geen nagalm veroorzaken, zoals aanbevolen in het ontwerp van RPA.
Woningen	
Woningen die in een lawaaiëring omgeving liggen en blootgesteld zijn aan lawaai van de spoorweg en/of het wegverkeer.	Wat de specifieke bouwkundige bepalingen ter bescherming van gevoelige functies tegen geluidshinder betreft, die in het ontwerp van RPA voor de gebouwen aan de oostzijde van de spoorweg worden vermeld, dient te worden voldaan aan de gevelisolatiecriteria van de norm NBN S 01-400-1 teneinde een rustige sfeer in de woningen in het algemeen te waarborgen, met bijzondere aandacht voor de gebouwen in het oosten van de sectoren 1 en 2, voor de woontoren in sector 5 en voor de gebouwen in sector 6a.
	De gebouwen zo organiseren dat elke woning die zij omvatten ten minste twee oriëntaties heeft (doorlopende of hoekwoningen) en een rustige gevel kan hebben, zoals aanbevolen in het ontwerp van RPA.
	In de in sector 5 geplande toren moeten de woningen op de bovenste verdiepingen worden gesitueerd, zoals vermeld in het ontwerp van RPA, en moet ervoor worden gezorgd dat zij ten minste één gevel hebben die naar het zuiden is gericht, die minder blootstaat aan lawaai. Voorts de specifieke studies uitvoeren die in het ontwerp van RPA zijn vermeld met betrekking tot het ontwerp van de toren.
Mix van woningen en andere bestemmingen	
Potentiële hinder als gevolg van de nabijheid tussen woningen en potentieel luidruchtigere toepassingen.	In het geval van woongebouwen met andere gebruiksmogelijkheden op de begane grond (hotel, restaurants enz.) moet worden gezorgd voor een adequate geluidsisolatie tussen de begane grond en de woningen op de bovenverdiepingen om overlast als gevolg van de daar plaatsvindende activiteiten te voorkomen.

Effect	Aanbeveling
	Rekening houden met de verenigbaarheid van functies in het stadium van de vergunningsaanvraag, met name op het niveau van de school in sector 10a ten opzichte van de woningen in de sectoren 1 en 2 en het raakvlak tussen de wijk voor stedelijke industrie en sector 6a.
Technische installaties	
Er zullen technische installaties (ventilatie, rookafvoer, koeling enz.) tijdens de constructie van de gebouwen worden geïnstalleerd.	▪ Waar mogelijk, de installaties groeperen om het aantal geluidsbronnen te beperken; • De luchtinlaat- en luchtuitlaatopeningen op het dak lokaliseren (zo mogelijk op de hoogste daken) of op gevels die niet naar woningen zijn gericht.

7.10. Microklimaat

7.10.1. Beschaduwing

Effect	Aanbeveling
Algemeen kader	
De algemene oriëntatie van de wegen en openbare ruimten kenmerkt sterk de bezonning van de site. Het in het RPA geïllustreerde raster voorziet in noord-zuid- en oost-westruimten (licht hellend ten opzichte van de noord-zuidas).	De bezonning van de openbare ruimte, de binnenterreinen van huizenblokken en de gevels wordt gedeeltelijk bepaald door het geplande stadsraster. Het RPA geeft een globaal georiënteerd raster aan om openbare en privéruimten te kunnen aanbieden die in het algemeen een goede bezonning genieten. Wij bevelen aan zoveel mogelijk inplantingen te kiezen die parallel lopen aan de spoorlijn. Dit raster biedt de mogelijkheid: - Van oost-westruimten met voldoende zonlicht (ochtend en avond), die gunstig zijn voor de aanleg van openbare ruimten of openbare parken; - Om de noordelijke gevels 's morgens zonneshijn te garanderen dankzij de afwijking van de noord-zuidas; - Van ruimtes met verschillende karakters volgens deze twee hoofdooriëntaties (oost-west of noord-zuid).
Groene ruimten	
In de lengterichting gelegen groene ruimten in de oost-west- en noord-zuidrichting functioneren overdag complementair (verschillende zonlichttijden).	Om een verscheidenheid aan ruimten te bereiken, bevelen wij aan de lengtevorm van de groene ruimten, de aanwezigheid van oost-west-georiënteerde ruimten en noord-zuid-georiënteerde ruimten te handhaven.
Openbare ruimten	
Het plein in het zuidwesten van het terrein (langs de G. Latinislaan) heeft de meeste beschaduwing.	De bezonning van het in het RPA aangeduide plein in de buurt van de G. Latinislaan gaat gepaard met aanzienlijke beschaduwing. Wij raden aan goed na te denken over de afmetingen rondom het plein om de bezonning te bevorderen.
Bestaande bebouwing	
De nabijheid van de nieuwe gebouwen bij de bestaande bebouwing zal voor schaduw zorgen. De analyse bracht enkele gevoelige zones aan het licht.	Het RPA veroorzaakt over het algemeen weinig beschaduwing van de bestaande gebouwen in de omgeving, met name door de komvormige ligging van de site. Sommige naburige gebouwen zullen waarschijnlijk echter beschaduwingeffecten ondervinden van het project. Deze gebieden worden in het rapport geïdentificeerd. In het rapport wordt daarom aanbevolen om in de vergunningsfase vooral de schaduweffecten van het project in de buurt van deze zones te onderzoeken, om de impact van de nieuwe constructies op de bestaande bebouwing te beperken.

De toren aan de noordkant van het terrein bevindt zich op de beste plaats om het effect ervan tot een minimum te beperken.	De in het RPA geplande toren zal waarschijnlijk voor schaduw zorgen. Uit het rapport blijkt dat deze beschaduwing zich vooral voordoet op onbebouwde gebieden (spoorwegen, wegen en openbare ruimten). Wij bevelen daarom aan de locatie van de toren aan de noordkant van het terrein te handhaven.
Interne organisatie	
Vermijden van appartementen die louter naar het noorden gericht zijn.	Wat de kwaliteit van de woningen op het gebied van de verlichting betreft, bevelen wij aan dat de appartementen met een noordgevel een doorlopend volume krijgen.

7.10.2. Wind

Effect	Aanbevelingen
Windeffecten	
De toren vormt door zijn hoog bouwprofiel en ligging een risico op windeffecten in verschillende gradaties, afhankelijk van het toekomstige volume.	Wij bevelen aan om in de vergunningsfase rekening te houden met de mogelijke windeffecten van de toren op de omliggende openbare ruimten. Wij bevelen ook de toepassing aan van verschillende architecturale voorzieningen (luifel, sokkel, inspringende toegang) om de oncomfortabele zones rond hoge gebouwen tot een minimum te beperken.

7.10.3. Hitte-eiland

Effect	Aanbevelingen
Effecten van stedelijk hitte-eiland	
Door de verdichting van de site dreigt het project het fenomeen van een stedelijk hitte-eiland te versterken.	Wij bevelen aan gemineraliseerde oppervlakken tot een minimum te beperken en in het architecturale ontwerp van de gebouwen een of meer mitigerende maatregelen op te nemen: ▪ De integratie van materialen met een hoge thermische inertie; ▪ Het gebruik van niet-reflecterende materialen; ▪ De inrichting van balkons in de gevel; ▪ De plaatsing van gevelbekledingen met lamellen; ▪ De installatie van zonneschermen; ▪ Het gebruik van zonwerende beglazing; ▪ De realisatie van begroeide gevels op blinde muren.

7.11. Mens, gezondheid van de mens

Effect	Aanbeveling
Buurtwinkels	
In het algemeen vermindert het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 de voor winkels bestemde oppervlakte, wat schadelijk kan zijn voor de animatie van de openbare ruimten en de 'voetgangsvriendelijkheid' van het gebied voor wat de toegang tot basisproducten betreft.	Er wordt aanbevolen een minimumoppervlakte te reserveren voor buurtwinkels of voorzieningen die de activering van de openbare ruimte garanderen (culturele voorzieningen, buurtcentrum enz.) binnen de 'actieve' benedenverdiepingen, om de animatie van de openbare ruimten van de site te verzekeren en de toegang tot basisproducten binnen een korte loopafstand (minder dan 10 minuten) te garanderen.

7.12. Afval

Effect	Aanbeveling
Preventie en vermindering van exploitatieafval	
Een aanzienlijk deel van het toekomstige huishoudelijke afval komt in aanmerking voor compostering.	Wij bevelen aan zones te voorzien voor de inplanting van collectieve buurtcomposteerplaatsen (en/of schoolcomposteerplaatsen). Voor 1.198 woningen bedraagt de aanbevolen oppervlakte ongeveer 1.200 m ² . De precieze ligging en indeling van deze zones zal bepaald moeten worden op basis van de precieze gegevens die in de VV- en SV-fase beschikbaar zijn.
Opslag en inzameling van exploitatieafval	
De afvallokalen nemen ruimte in beslag in de gebouwen en vereisen een hantering van containers. Bovendien legt de GSV geen precieze locatie van de afvallokalen op, maar stelt ze gewoon dat deze 'goed toegankelijk' dienen te zijn.	Wij bevelen de installatie van ondergrondse afvalcontainers in de buurt van wegen aan, indien zij voldoen aan een lijst van goede praktijken. Deze lijst moet worden opgesteld in overleg met de verschillende actoren en moet criteria bevatten inzake uitvoerbaarheid (voor informatie kunt u terecht bij Net Brussel) en visuele integratie.
Een deel van het klein gevaarlijk afval (lampen, batterijen enz.) wordt niet aan huis opgehaald, wat het voor de bewoners moeilijk kan maken om zich ervan te ontdoen.	We bevelen aan om lokale inzamelpunten te voorzien voor afval dat niet via de gebruikelijke kanalen wordt ingezameld. Deze plaatsen kunnen worden geïntegreerd in bestaande gebouwen: winkels enz.
Op het terrein zal glasafval vrijkomen (flessen, bokaal enz.).	We bevelen aan om ondergrondse glasbollen te installeren: 1 groep van 2 glasbollen (gekleurd + wit) per 600 inwoners, d.w.z. 5 nieuwe sites voor de geplande 2.600 inwoners.
Behandeling van het exploitatieafval	
Een aanzienlijk deel van het toekomstige huishoudelijke afval komt in aanmerking voor compostering.	Zie hierboven.
Werf	
Het bouwafval vertegenwoordigt een aanzienlijk aandeel van het geproduceerde afval.	In het MER van 2019 bevelen we aan om aannemers en toekomstige bouwheren dienaangaande te sensibiliseren. In het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 wordt met deze problematiek rekening gehouden in het bestek van de bouwopdrachten.

De bouwplaats zal bouwafval produceren dat niet onder de recyclingverplichting valt (steen- en zandfractie).	Met betrekking tot het afval dat niet aan de recyclingverplichting onderworpen is, wordt aanbevolen om bij de afbraak van de gebouwen in het ondernemingsgebied het andere werfval nuttig te gebruiken via circuits voor hergebruik (zie volledige beschrijving in het hoofdstuk). Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 houdt rekening met deze aanbeveling, aangezien het in overeenstemming is met de gewestelijke 'be.circular'-strategie.
De bouwplaats zal groenafval voortbrengen.	We raden aan om klein groenafval op de site te vermalen en vervolgens te vervoeren naar de compostcentra in de rand van het Gewest. Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 houdt rekening met deze aanbeveling, aangezien het in overeenstemming is met de gewestelijke 'be.circular'-strategie.
De bouwplaats zal afgravingen/aanaardingen vereisen.	Indien de sanitaire kwaliteit van deze grond het toelaat, raden wij aan de grond ter plaatse te hergebruiken voor aanaardingen of deze hoeveelheden grond naar een andere bouwplaats over te brengen waar aanaardingsaarde nodig is of naar een recyclingcentrum. Het gewijzigde ontwerp van RPA 2021 houdt rekening met deze aanbeveling, aangezien het in overeenstemming is met de gewestelijke 'be.circular'-strategie.