






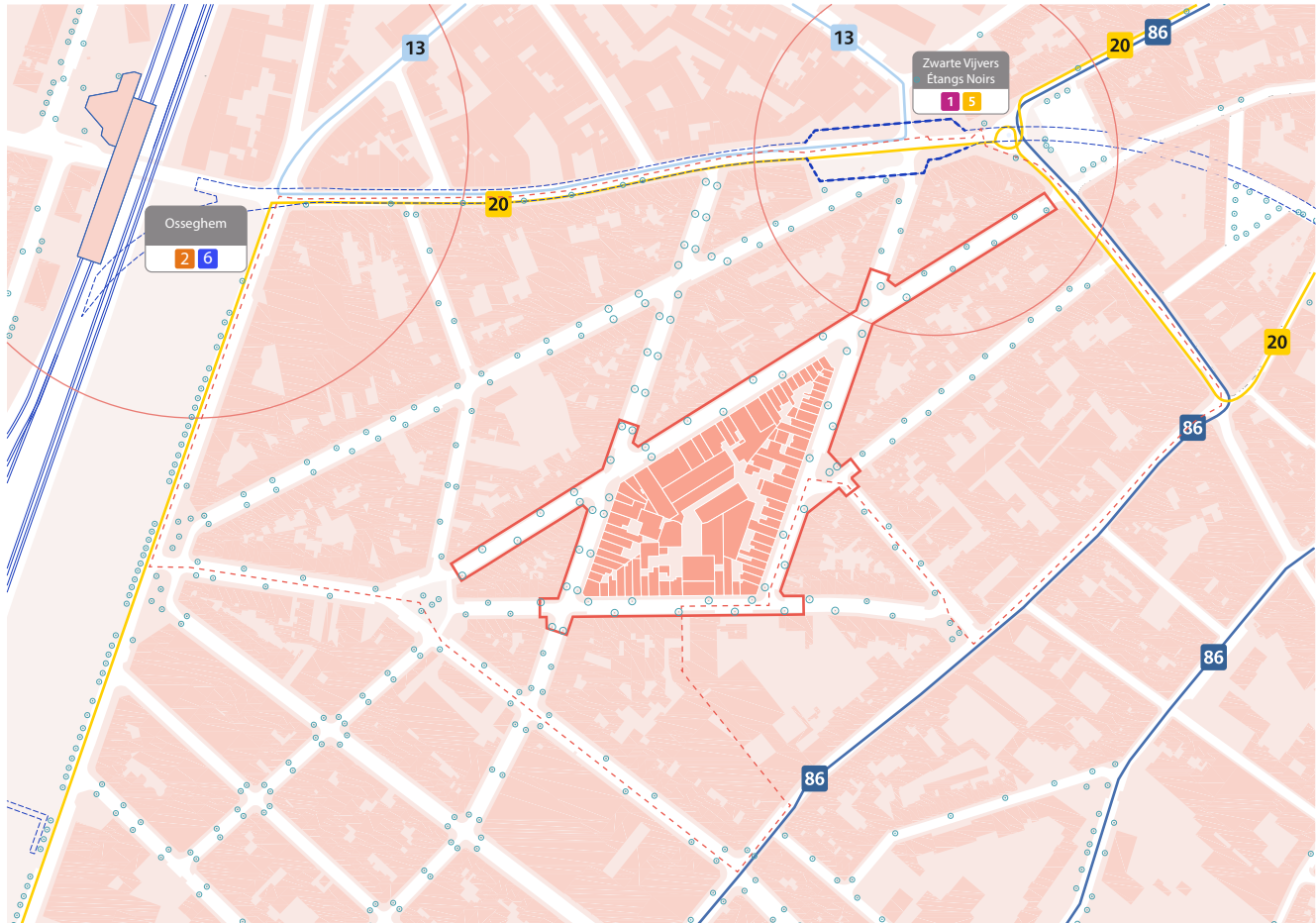
Mobilitéé: transports publics

Mobiliteit openbaar vervoer

Légende - Legende

Source - Bron <https://www.stib-mivb.be/index.htm?l=fr>, 2023

	Réseau ferroviaire: STIB/SNCB Spoorwegnet: MIVB/NMBS		1 STIB: Métro 1 MIVB: Metro 1		13 STIB: Bus 13 MIVB: Bus 13
	Métro: station souterraine Metro: ondergronds		2 STIB: Métro 2 MIVB: Metro 2		20 STIB: Bus 20 MIVB: Bus 20
	Métro: Tunnel Metro: Tunnel		5 STIB: Métro 5 MIVB: Metro 5		86 STIB: Bus 85 MIVB: Bus 85
			6 STIB: Métro 6 MIVB: Metro 6		







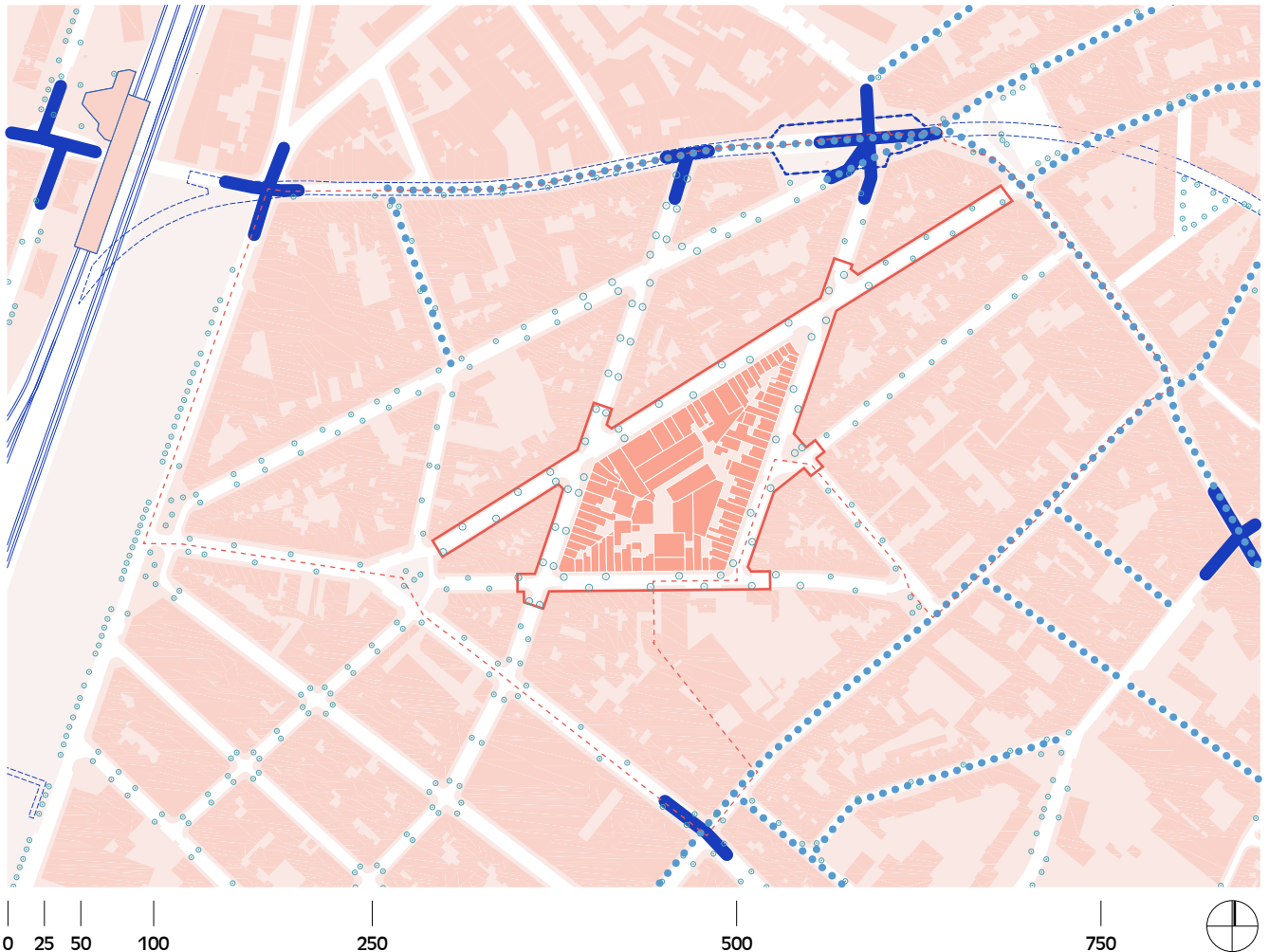
Mobilité: sécurité piétonne et routière

Mobiteit: voetgangers- en verkeersveiligheid

Légende - Legende

Source - Bron <https://gis.urban.brussels/brugis/#/>

-  Rues dangereuses et inconfortables
-  Gevaarlijke en oncomfortabele straten
-  Zones de concentration d'accidents
-  Concentratiegebieden van ongevallen



Mobilitéé vélo

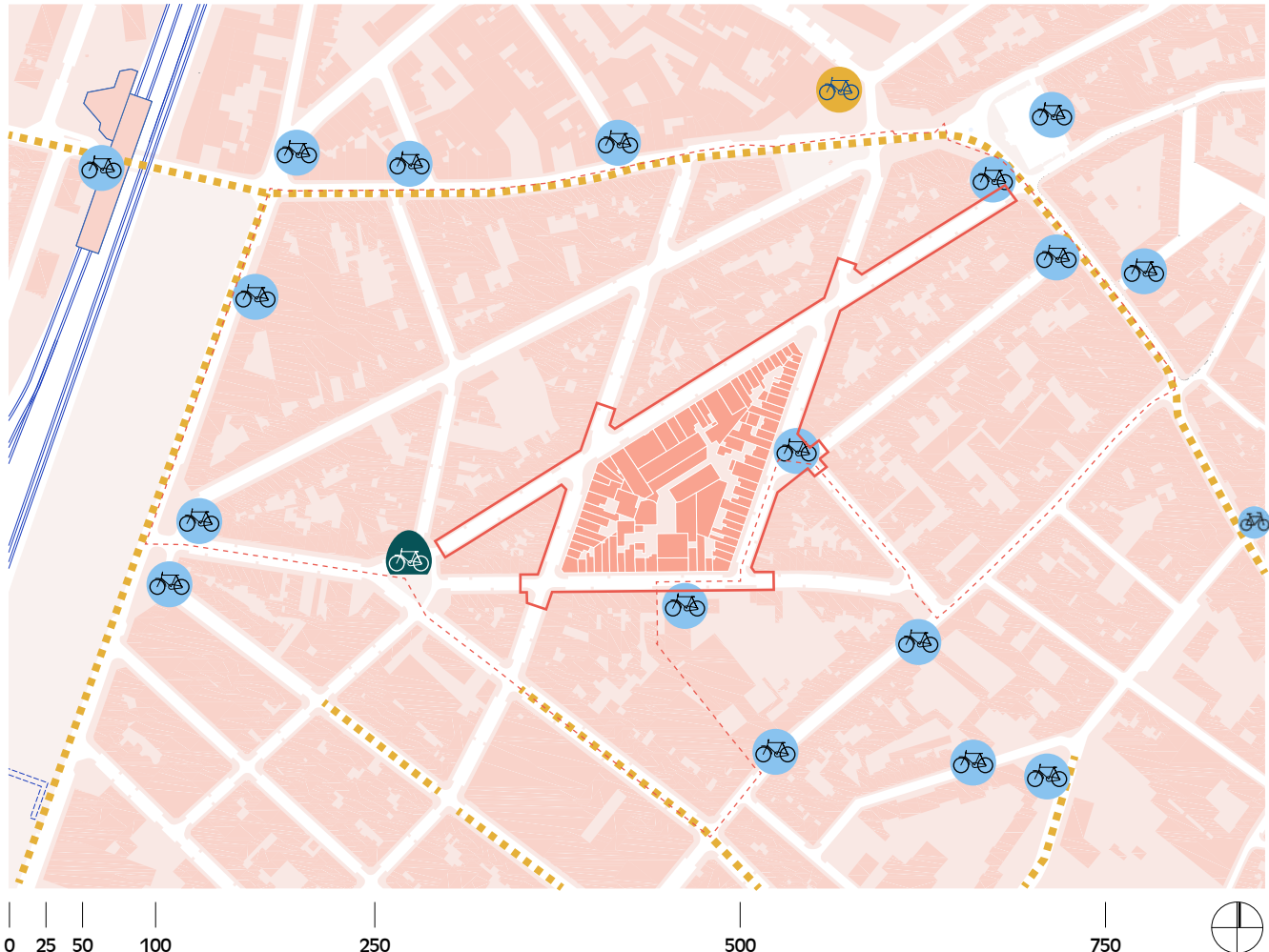
Les axes du CACI ne se trouvent sur aucun itinéraire cyclable d'intérêt régional et ils ne remplissent qu'un rôle de circulation locale. Le revêtement pavé présent sur la quasi-totalité du périmètre (si ce n'est sur la partie ouest et centrale de la rue d'Ostende) rend également le cheminement cyclable peu confortable sur ces voiries. Le stationnement vélo, même s'il est présent dans la zone, ne semble pas être réparti de manière optimale sur le périmètre. Malgré la présence d'arceaux, plusieurs vélos sont accrochés aux barrières situées aux intersections.

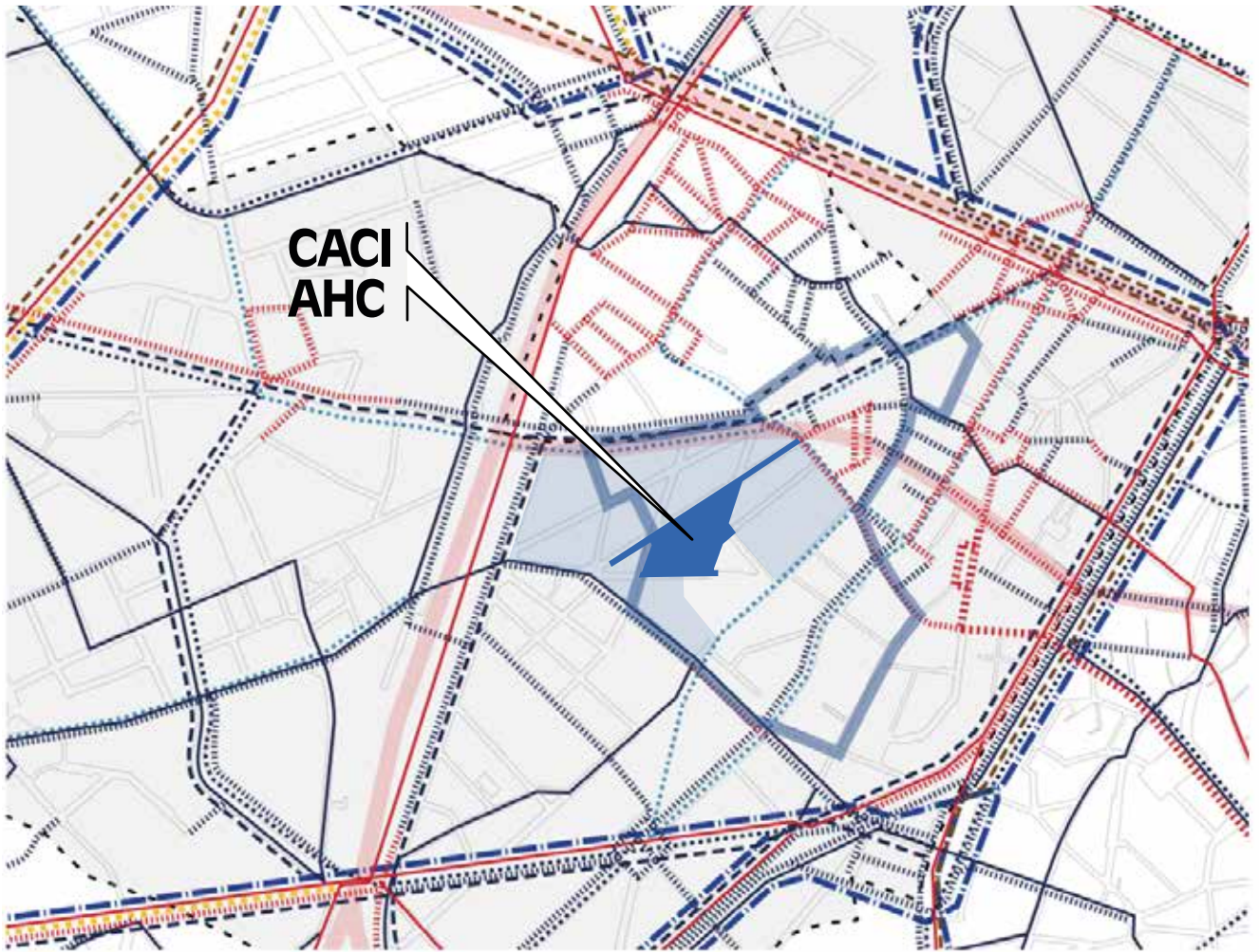
Mobiliteit fietsen

De wegen in het AHC liggen niet op fietsroutes van regionaal belang en worden alleen gebruikt voor bestemmingsverkeer. Het geplaveide oppervlak van bijna de hele omtrek (met uitzondering van het westelijke en centrale deel van de Oostendestraat) maakt het ook moeilijk om op deze wegen te fietsen. Hoewel er fietsenstallingen beschikbaar zijn in het gebied, lijken deze niet optimaal verdeeld over de omtrek. Ondanks de aanwezigheid van fietsenrekken zijn een aantal fietsen bevestigd aan slagbomen op kruispunten.

Légende - Legende

-  Pistes cyclables
Fietspaden
-  Parking: Arceaux en rue
Parkeren: Parkeerplaatsen op straat
-  Parking: Cyclo Box
Parking: Cyclo Box
-  Station: Villo!
Station: Villo!





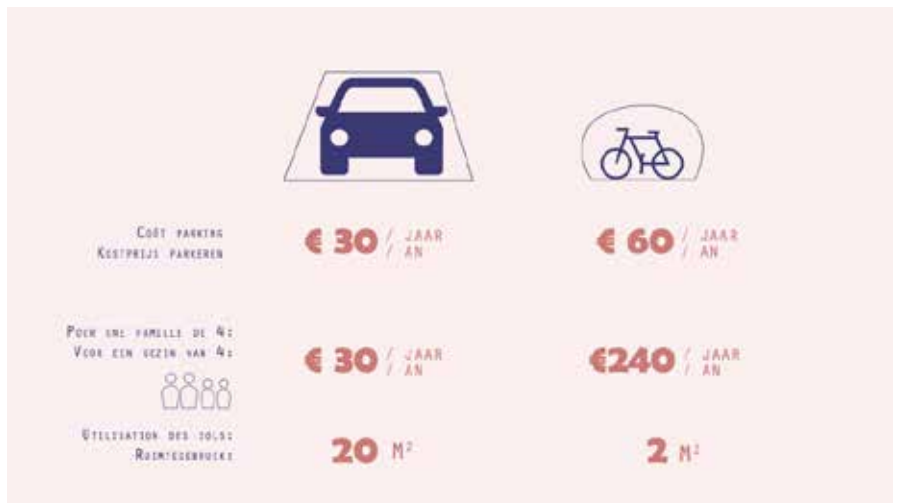
- Piéton confort
- Voetgangerscomfort
- Vélo confort
- Fietscomfort
- Voiture confort
- autoscomfort
- Transport public confort
- Openbaar vervoer confort

- Piéton +
- Voetgangers +
- Piéton ++
- Voetgangers ++
- Vélo +
- Fiets +
- Voiture +
- Auto +
- Transport public+
- Openbaar vervoer +

Les environs du périmètre CACI souffrent d'un manque de stationnement vélo et plus en générale de pistes cyclables en site propre.

Het gebied rond de CACI heeft te lijden onder een gebrek aan fietsenstallingen en, meer in het algemeen, een gebrek aan exclusieve fietspaden

Source - Bron Dossier de base CDO Etangs Noir - Basisdossier DWC Zwarte Vijvers PTA architects



Carte sensible

Cette carte tente de capter un moment M dans une journée ordinaire de la vie de quartier. Elle est réalisée à partir d'une immersion de plusieurs jours dans le quartier à parcourir les rues et à observer les usages. Elle est aussi nourrie par les rencontres et discussions avec les habitant.e.s et usagers qui témoignent de leurs difficultés et intérêts dans le quartier.

La carte reprend de manière exhaustive la présence des voitures. Celles-ci occupent une place importante dans l'espace public par son impact visuel et sonore, mais également par la présence de véhicules stationnés de manière irrégulière en double file ou sur les trottoirs empêchant ou rendant moins aisée, pour des courtes ou des longues périodes, le passage des piétons et des autres usagers. De plus, la carte reprend toutes les portes de garages qui occupent les façades. Les espaces devant les garages deviennent souvent des zones de déchargement ou de stationnement temporaire.

Ensuite la carte reprend les usages et occupations des trottoirs. Le recensement des tous les éléments « urbains » (vélo, trottinette, moto, tour d'arbre) et de mobiliers urbains fait apparaître la très grande utilisation des barrières de sécurité des passages pour piétons comme des arceaux à vélo ou motos. Les poubelles et les plus petits déchets tels que du papier ou des mégots sont très présents au niveau des trottoirs, filets d'eau et tours d'arbre.

Certains commerces font un grand usage des trottoirs pour placer des terrasses ou des étalages et sont pour la plupart bien gérés, même si souvent de manière éclectique. Par contre on remarque la présence d'anciennes enseignes ou des arrière-boutiques qui donnent un caractère délaissé aux immeubles et à l'espace public. Au contraire on constate que plusieurs façades, situées principalement le long de la rue de la Carpe et Vanderdussen, ont été récemment rénovées ou sont bien entretenues et offrent aux piétons un cheminement agréable.

Gevoelige kaart

Deze kaart probeert een moment M in een doorsnee dag in het leven van de wijk te vatten. Ze werd gemaakt door een immersie van meerdere dagen in de wijk, waarbij de straten van de wijk werden overlopen en gebruiken geobserveerd werden. Ze is ook gevoed door gesprekken met bewoners en gebruikers die getuigen van de moeilijkheden en interesses in de wijk.

Deze kaart probeert op exhaustieve manier de aanwezigheid van auto's te vatten. Deze bezetten een belangrijke plaats in de openbare ruimte door zijn visuele en geluidsimpact, maar evengoed door geparkeerde auto's, zeker als ze dubbel geparkeerd staan of op de voetpaden, dat het minder makkelijk maakt, voor lange of korte periodes, om doorgang te bieden voor voetgangers en andere gebruikers. Daarbij geeft deze kaart alle deuren van garages weer die de gevels bezetten. Deze ruimtes voor de garages worden vaak laad- en loszones of zones voor tijdelijke parking.

Daarnaast geeft deze kaart gebruiken en bezettingen van de stoepen weer. Een weergave van alle "stedelijke" elementen (fiets, step, motor, bomenperk) et stadsmeubilair toont een groot gebruik van veiligheidsbarrières als plaats om fietsen of motors te vast te maken.

Vuilbakken en kleiner vuil zoals papier of sigarettenpeuken zijn erg aanwezig op de voetpaden, goten en boomerken.










Bepaalde handelszaken maken ook sterk gebruik van de stoepen voor hun terrassen of stallen, en zijn meestal goed onderhouden, ook al is het gebruik soms wat eclectisch. Toch merken we dat oude uithangborden of magazijnen een verlaten indruk geeft aan gebouwen en de openbare ruimte. Daartegenover zijn er meerdere voorgevels, vooral in de Karper- en Vanderdussensstraat, die recent gerenoveerd zijn of goed onderhouden zijn, waardoor ze een aangename route voor voetgangers aanbieden.

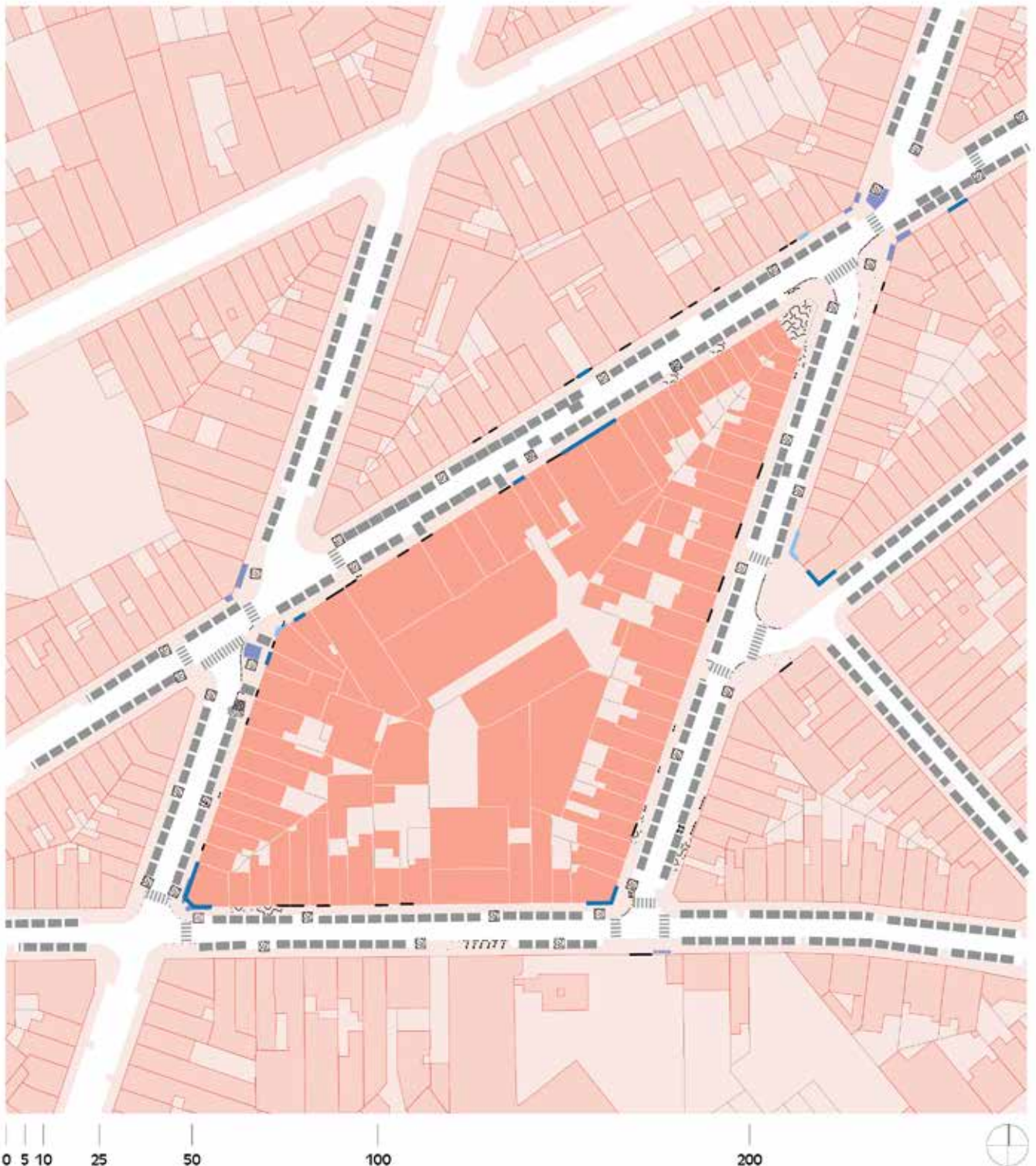


Photo de la rue d'Ostende et de la rue de la Carpe.

Foto van rue Oostendestraat en Karperstraat.

Légende - Legende

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Voiture stationnée
Geparkeerde auto |  | Porte de garage «practicable»
Garagepoort, in gebruik of n |
|  | Mégots
Sigarettenpeuk |  | Pied d'arbre depose poubelle
Vuilniszakken aan bomen |
|  | Dépot d'immondice
Zwerfvuil |  | Mobilier espace public et occ
Straatmeubilair, openbare ru
bezetting |
|  | Façade commerciale active
Actieve handelsruimte |  | Vélo, moto, trotinette
Fiets, motor, scooter |
|  | Trace d'activité commerciale
Sporen van commerciële activiteit | | |












5.5 Retour sur ateliers participatifs

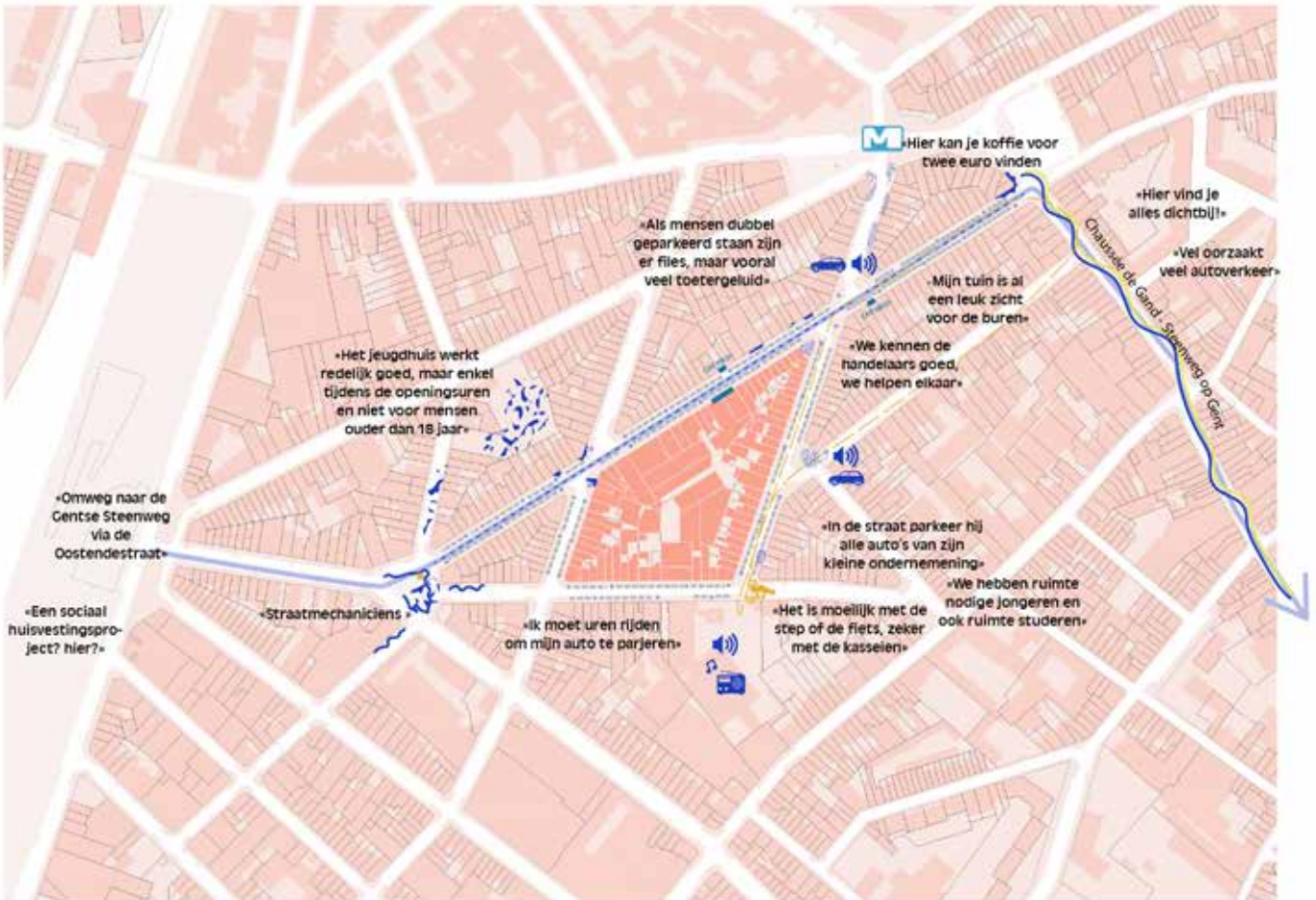
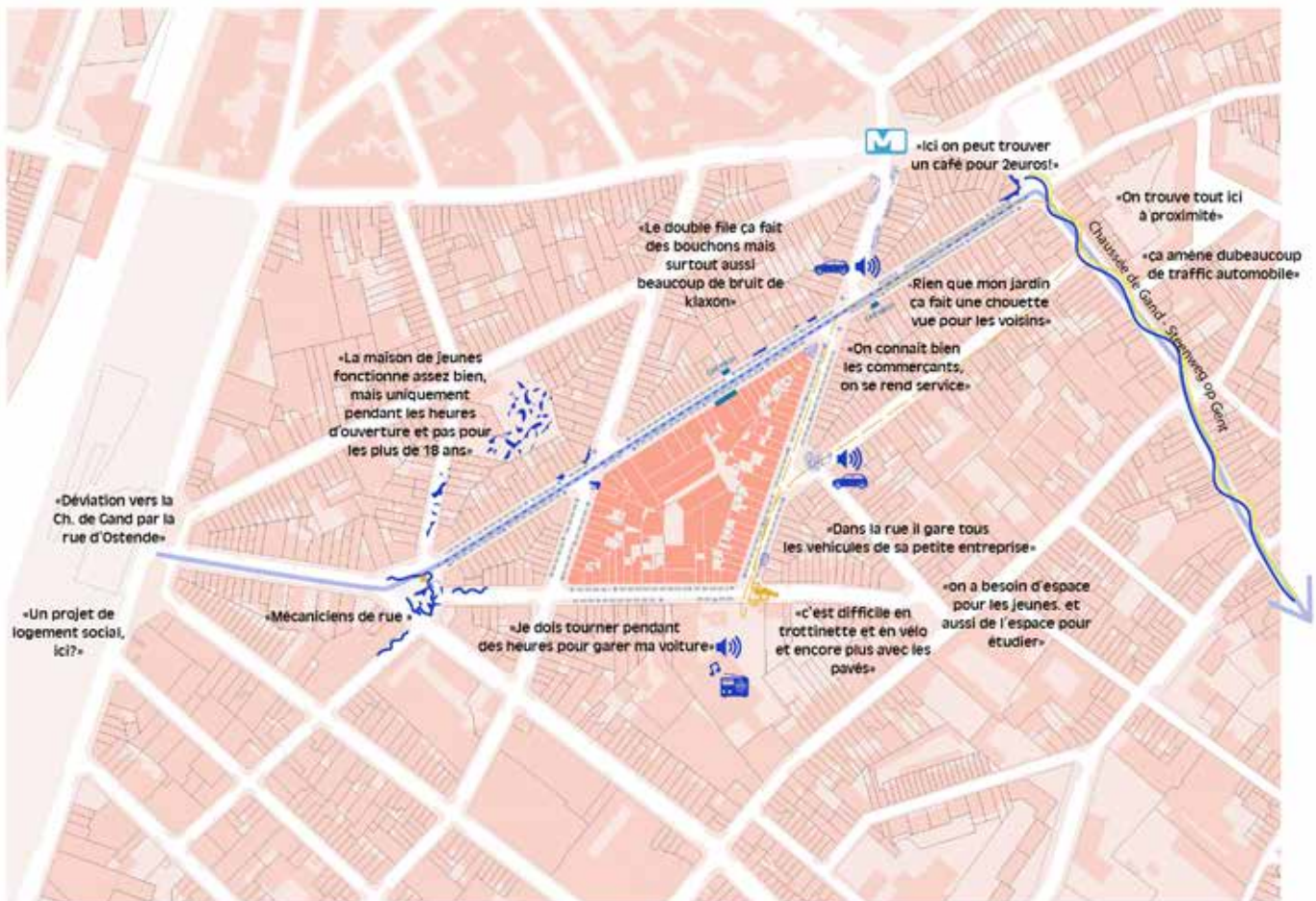
Depuis le lancement de notre mission deux ateliers de co-création ont été réalisés avec les habitant.e.s de l'îlot et les associations. Ces ateliers se sont déroulés en début de soirée, à proximité directe de l'îlot dans la cour des Ecoles «Windroos» et la «Rose des Vents». Les ateliers ont réuni à chaque fois une dizaine de personnes. Lors de l'atelier #1, nous avons travaillé en sous-groupe pour que tout le monde puisse partager ses connaissances, usages et expertises du quartier (qui ont été traduits et résumés dans la carte ci-jointe). Dans l'atelier #2, les enjeux identifiés par le bureau d'étude ont été discutés, ainsi que des potentiels projets qui pourraient répondre à ces derniers.

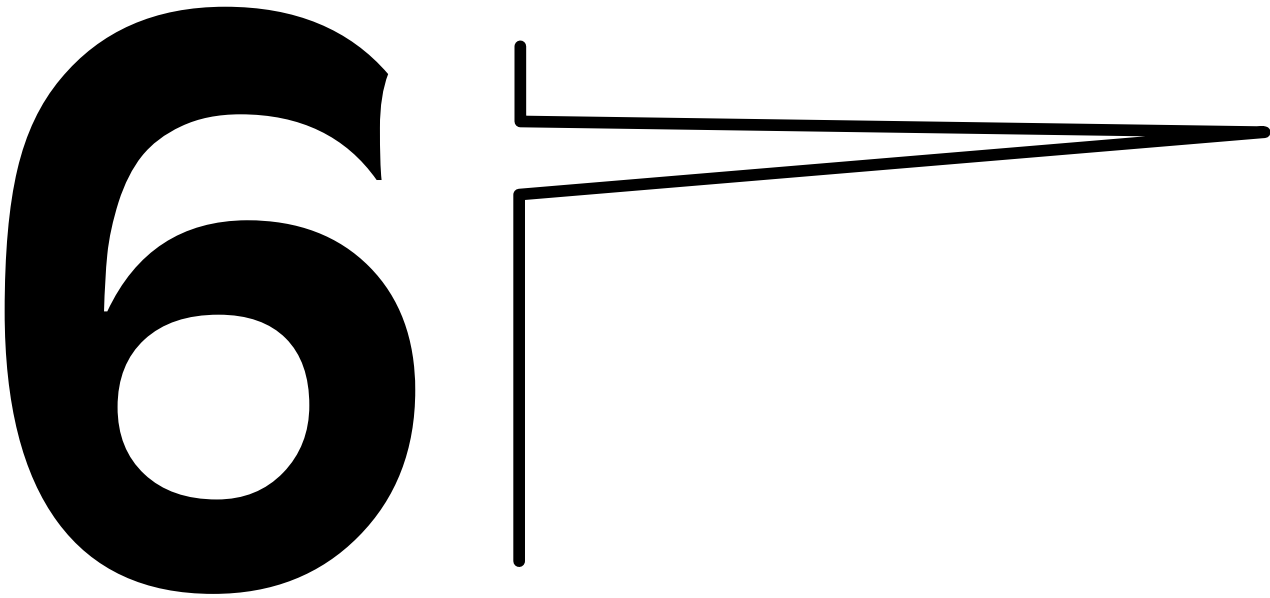
Feedback op participatieve ateliers

Sinds de lancering van ons project zijn er twee co-creatie workshops gehouden met buurtbewoners en verenigingen. Deze workshops vonden plaats in de vroege avond, direct naast het huizenblok, op de binnenplaatsen van de scholen Windroos en Rose des Vents. Aan elke workshop namen ongeveer tien mensen deel. In workshop #1 werkten we in subgroepen zodat iedereen zijn kennis, gebruik en expertise van de buurt kon delen (die zijn vertaald en samengevat in de bijgevoegde kaart). In workshop #2 werden de problemen besproken die door het ontwerpbureau waren geïdentificeerd, samen met potentiële projecten die deze problemen konden aanpakken.

Légende - Legende

	Occupation des trottoirs et espace public Bezetting van de stoepen en openbare ruimte		Initiation vélo enfants en rue Fietsles voor kinderen
	Car wash et commerce voiture Carwash en autohandel		Les poubelles, c'est difficile! Problemen met de vuilbakken
	Beaucoup de trafic et de bruit Veel verkeer en lawaai		Façade végétalisée Gevel met planten
	«On a tout ici, à tout moment!» Hier hebben we altijd		Sentiment d'insécurité Onveiligheidsgevoel
	Problème d'égouttage Problemen met de riolering		





6.1 Sols

Bodem

- **Topographie, Composition, Perméabilité, Pollution**
Topografie, Samenstelling, Doorlaatbaarheid, Vervuiling

6.2 Maillage vert et bleu

Groen en blauw netwerk

- **Eau, espaces verts, biodiversité**
Water, groen, biodiversiteit

6.3 Nuisances

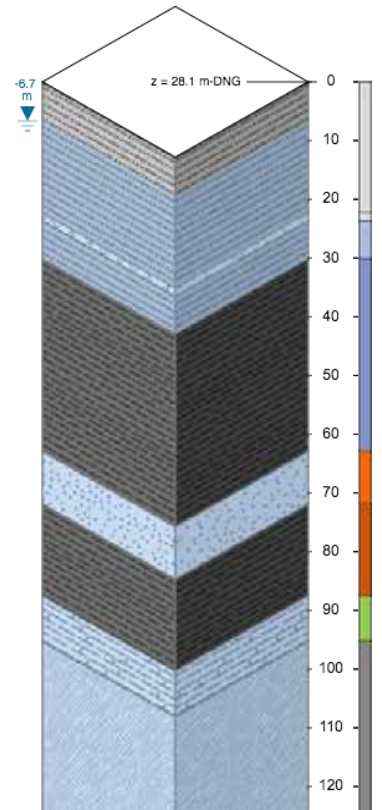
- **Bruits, pollution de l'air, effets d'îlots de chaleur**
Lawaai, luchtvervuiling, hitte-eilandeffecten

L'environnement

Het milieu

6.1 Sols

Bodem



Source - Bron: BRUGEOTOOL

Forage virtuel Virtuele boring

Légende lithologique Lithologische legende

Courbes de niveaux
Hoogtelijnen

Ilôts et trottoirs
Bouwblokken en voetpaden

Périmètre d'action CACI
Perimeter van de AHC-actie

Périmètre associé CACI
Geassocieerde perimeter AHC

Argile

Klei

Argile / silt

Klei / silt

Silt / sable et argile

Silt / zand en klei

Sable

Zand

Sable et gravier

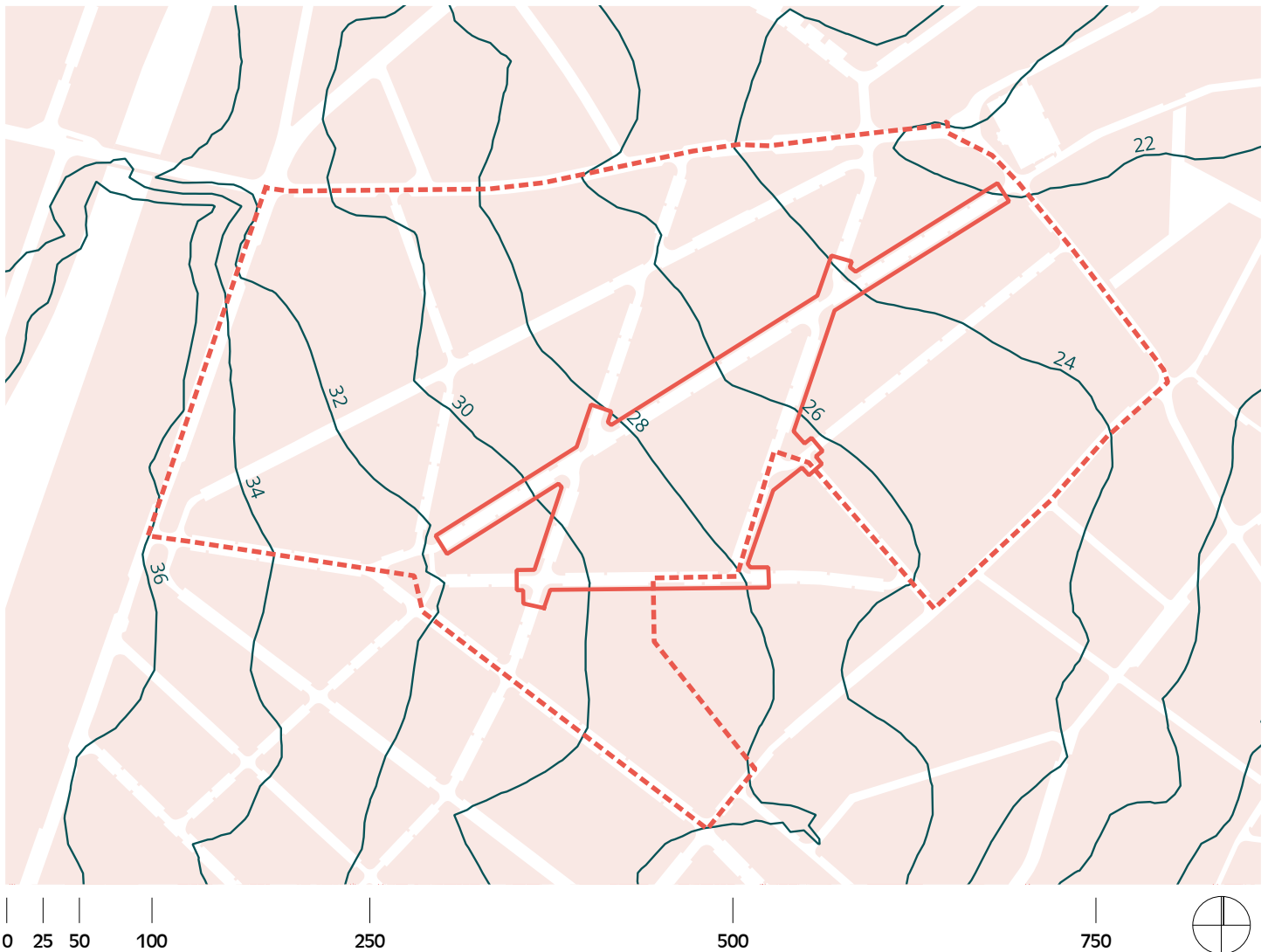
Zand en grind

Craie

Krijt

Schiste et grès, roche de socle

Schist en zandsteen, vast gesteente



Topographie et composition du sol

Topographie

La zone du projet est située sur le bord ouest de la vallée de la Zenne (dans laquelle se trouve également le canal). Le relief varie sur le site de 25 à 30 m au-dessus du niveau de la mer. Le site est largement incliné du sud-ouest vers le nord-ouest.

Couches géologiques tertiaires

Les couches de couverture quaternaires d'une épaisseur maximale de 22-23 m sont principalement limoneuses (avec un mélange de sables et de graviers alluviaux) et sont situées au-dessus des couches géologiques tertiaires. Ces dernières comprennent la Formation de Courtrai (diurne) avec le Membre de Moen. Il s'agit d'une couche à résistance hydraulique variable qui agit comme un aquitard (comparé aux couches environnantes, un aquitard a une faible perméabilité) avec une composition d'argile et de sable. Sous cette couche se trouve l'argile de Courtrai, sous laquelle on trouve ensuite des formations sableuses et argileuses. La couche de couverture supérieure agit comme un aquifère pour les eaux souterraines (localement jusqu'à -22,6 mmV). La figure ci-jointe fournit une description détaillée sous la forme d'un forage sur le site.

Type de sol

Le sol provient de la couverture limoneuse du Quaternaire. Le sol a été «excavé» et fortement perturbé sur le site, mais il appartenait à l'origine à ce que l'on appelle un luvisol. Il s'agit d'un sol avec un horizon d'enrichissement d'argile, formé dans un loam sableux ou un loam, caractérisé par une composition alcaline. Les sols de cette zone ont/avaient une texture limoneuse plutôt que loameuse. En raison de la construction, des excavations, etc., il est possible que la classe de texture et les conditions de drainage soient différentes et que le profil du sol soit modifié. A l'exception de quelques petits jardins, la structure du sol n'est pas adaptée à l'infiltration directe ou à la végétalisation sans traitement supplémentaire.

Topografie en samenstelling van de bodem

Topografie

Het projectgebied is gelegen aan de W-rand van de vallei van de Zenne (waarin tevens het kanaal zich situeert). Het reliëf varieert ter plaatse van 25 tot 30m boven zeeniveau. De site heilt globaal af van het ZW naar het NO.

Tertiaire geologische lagen

Kwartaire dekklagen tot 22-23m dik zijn in hoofdzaak lemig (met bijmenging van alluviale zanden en grinten) en bevinden zich boven de geologische lagen van het Tertiair. Tot deze laatste behoort de (dagzomende) Formatie van Kortrijk met het Lid van Moen. Dit is een laag met variabele hydraulische weerstand die fungeert als aquitard (in vergelijking tot de omgevende lagen heeft een aquitard een geringe waterdoorlatendheid) met een samenstelling van klei en zand. Onder deze laag bevindt zich Klei van Kortrijk waaronder vervolgens zandige en kleiige formaties aanwezig zijn. De bovenste deklaag fungeert voor het grondwater als aquifer (ter plekke tot -22,6 mmV). Bijgevoegde figuur geeft een detailbeschrijving onder vorm van een boring pal op de site.

Bodemtype

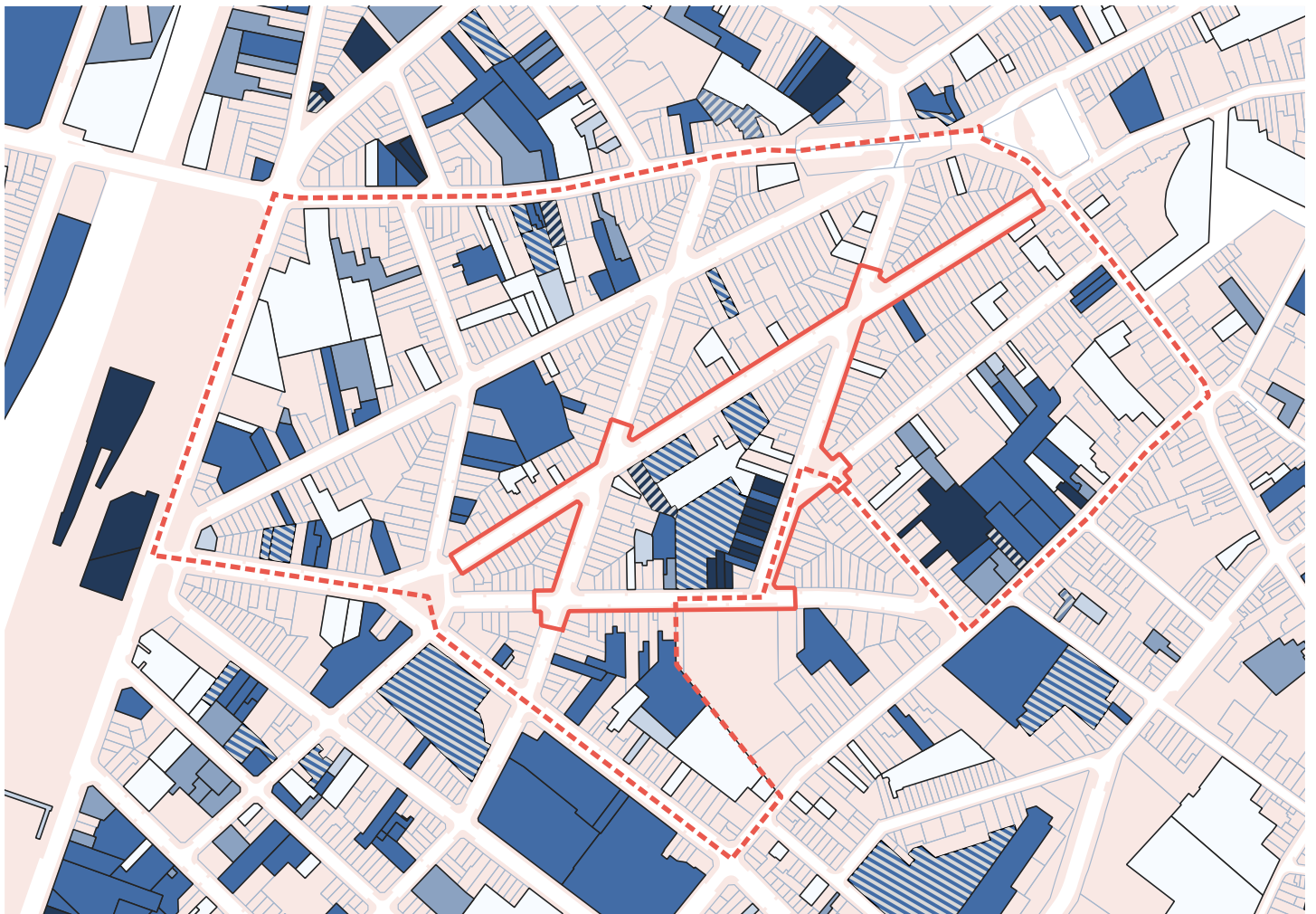
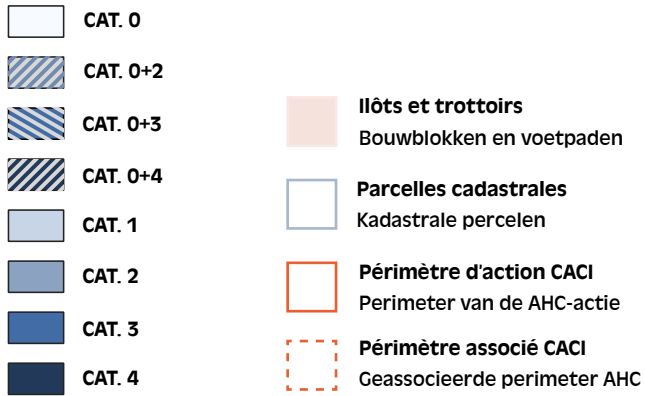
De bodem is ontstaan op/uit de lemige dekklagen van het Kwartair. De bodem is ter plekke 'vergraven' en sterk verstoord, maar behoorde in origine tot een zogenaamde luvisol. Dit is een bodem met een aanrijkingshorizont van klei, gevormd in zandleem of leem, gekenmerkt door een basische samenstelling. De bodems in deze omgeving hebben/hadden een eerder siltige dan lemige textuur. Door bebouwing en graafwerken e.d. is lokaal een afwijkende textuurklasse en drainagetoestand alsook gewijzigd bodemprofiel mogelijk.

Verder zijn de bodems sterk gecompacteerd door bebouwing en belasting. De bodemstructuur is -op enkele kleinere tuintjes na- heden zonder verdere bewerking niet geschikt voor directe infiltratie noch vergroening.

État des sols

Bodemtoestand

Légende - Legende



Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

La carte de l'état des sols reprend toutes les parcelles cadastrales pour lesquelles Bruxelles Environnement a vérifié les informations relatives à la qualité des sols. Chaque parcelle enregistrée dans l'inventaire de l'état des sols appartient à une catégorie, qui tient compte de l'occurrence de la contamination suspectée ainsi que des études et travaux de traitement de la contamination des sols réalisés sur ce terrain.

- **Catégorie 0: parcelles potentiellement contaminées**
Ces parcelles n'ont pas encore été étudiées: le sol peut avoir été contaminé.
- **Catégorie 1: parcelles non contaminées.**
Le sol a été étudié et respecte les normes d'assainissement: les risques pour la santé publique et l'environnement sont considérés comme nuls et le site peut être utilisé pour toutes les fonctions.
- **Catégorie 2: parcelles faiblement contaminées sans risque.** Les concentrations de contaminants sont très faibles: les risques pour la santé publique et l'environnement sont négligeables. Le terrain peut être utilisé pour toutes les fonctions. Toutefois, les terres excavées de ce terrain ne peuvent pas être réutilisées sur un autre site bruxellois.
- **Catégorie 3: terrains contaminés sans risque.** Le sol est contaminé mais les risques sont acceptables. Certaines restrictions d'utilisation doivent être respectées. Par exemple, il est interdit de créer un potager ou d'effectuer des travaux dans ce sol sans gérer les risques de contamination.
- **Catégorie 4: parcelles contaminées en cours d'investigation ou en cours de traitement.**

Un groupe important de parcelles (avec des superficies respectables) appartient aux catégories 0/3.

Il s'agit donc soit de parcelles potentiellement contaminées, soit de parcelles contaminées sans risque. Entre les deux, on trouve une parcelle assez centrale appartenant à la catégorie 0. Du côté de la rue (surtout le long de la Karperstraat et de la Kortrijkstraat), plusieurs parcelles appartiennent à la catégorie 3 ou à la catégorie 4.

Le décapage éventuel de sols contaminés dissimulés sous la chaussée comporte évidemment des risques. Ces risques sont liés au type de contamination (y compris la contamination par des métaux lourds tels que le chrome, les PFAS, les huiles minérales, le cyanure,...)

La contamination très spécifique nécessite une enquête plus approfondie pour déterminer exactement ce qui peut ou ne peut pas être fait.

De kaart van de bodemtoestand omvat alle kadastrale percelen waarvoor Leefmilieu Brussel beschikt over gecontroleerde informatie omtrent de bodemkwaliteit. Elk perceel ingeschreven in de inventaris van de bodemtoestand behoort tot een categorie, die rekening houdt met het voorkomen van een vermoeden van verontreiniging alsook met de eventuele studies en werkzaamheden rond behandeling van bodemverontreiniging die uitgevoerd werden op dit terrein.

Categorie 0: mogelijk verontreinigde percelen. Deze terreinen werden nog niet bestudeerd: de bodem kan verontreinigd zijn geweest.

- **Categorie 1: niet-verontreinigde percelen.** De bodem werd bestudeerd en respecteert de saneringsnormen: de risico's voor de volksgezondheid en het leefmilieu worden als nihil beschouwd en het terrein mag voor alle functies worden gebruikt.
- **Categorie 2: licht verontreinigde percelen zonder risico.** De concentraties vervuilende stoffen zijn zeer laag: de risico's voor de volksgezondheid en het leefmilieu zijn verwaarloosbaar. Het terrein mag voor alle functies worden gebruikt. De afgegraven grond van dit perceel mag echter niet worden hergebruikt op een ander terrein in Brussel.
- **Categorie 3: verontreinigde percelen zonder risico.** De bodem is verontreinigd maar de risico's zijn aanvaardbaar. Er moeten bepaalde gebruiksbeperkingen in acht genomen worden. Zo mag er geen moestuin aangelegd worden of geen werken in deze bodem zonder beheer van de verontreinigingsrisico's.
- **Categorie 4: verontreinigde percelen in onderzoek of in behandeling**

Een belangrijke groep percelen (met respectabele oppervlakte) behoort tot de categorieën 0/3.

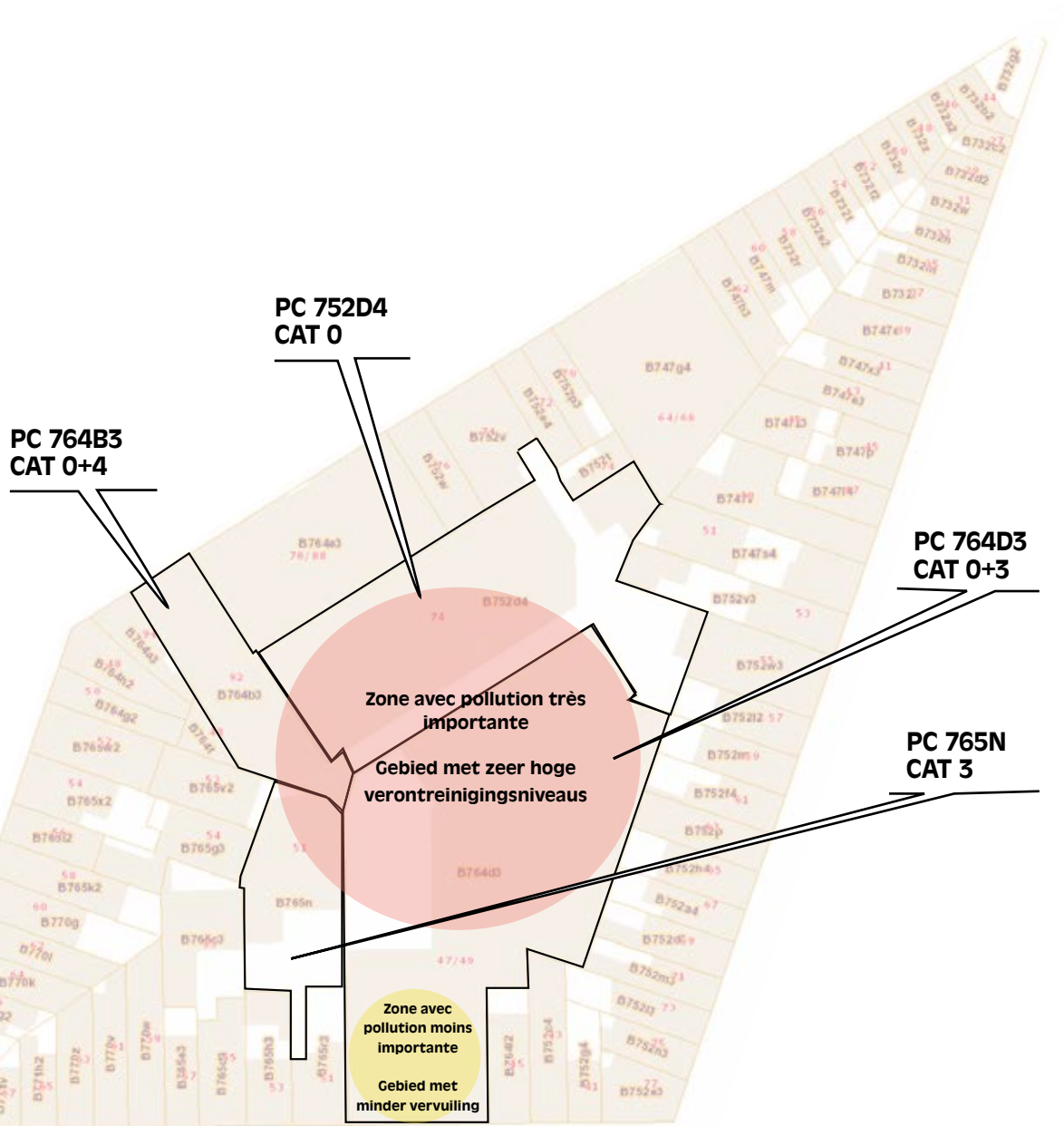
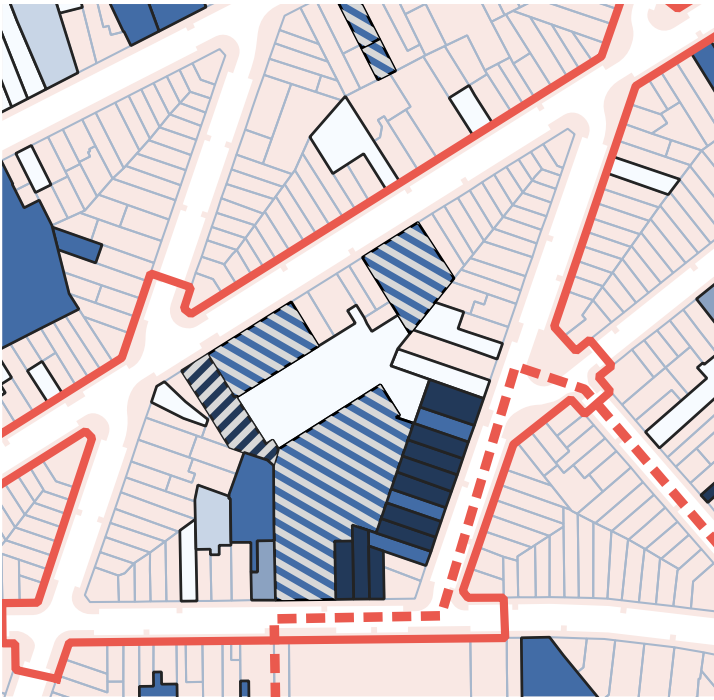
Het betreft dus ofwel mogelijk verontreinigde percelen of verontreinigde percelen zonder risico. Daartussenin bevindt zich vrij centraal een perceel dat tot categorie 0 behoort. Aan de straatzijde (vooral dan aan de Karperstraat en de Kortrijkstraat) komen diverse percelen voor die behoren tot ofwel categorie 3 ofwel categorie 4. Een enkel perceel (net inwaarts gelegen aan de Kortrijkstraat) behoort tot categorie 1 en is zeker niet vervuild.

Indien men ter plekke acties wenst te ondernemen is het beheer van verontreinigingsrisico's en/of ermee gepaard gaande sanering van belang. Het eventueel ontbloten van onder verharding weggestopte vervuilde bodems houdt uiteraard risico's in. De risico's hangen samen met het type vervuiling (o.a. vervuiling met zware metalen zoals chroom, PFAS, minerale oliën, cyanide,...).

De zeer specifieke verontreiniging vergt een verdergaand onderzoek om exact te kunnen bepalen wat wel of niet kan.

Légende - Legende

-  CAT. 0
-  CAT. 0+2
-  CAT. 0+3
-  CAT. 0+4
-  CAT. 1
-  CAT. 2
-  CAT. 3
-  CAT. 4





Légende - Legende

Analyse dans le sol
Bodemanalyse

- ▲ Concentration < valeur guide
- ▲ Concentratie < richtwaarde

Analyse dans l'eau
Analyse in water

- Concentration < valeur guide
- Concentratie < richtwaarde

Risque PFAS très élevé
Zeer groot PFAS-risico

Risque PFAS élevé
Groot PFAS-risico

Source - Bron: PFAS : Analyse et suspicion de pollution - PFAS: analyses en vermoeden van verontreiniging
Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

PC 764D3 = CAT 0+3

cat 0 = en raison d'une suspicion de pollution (en huiles minérales volatiles dans le sol et dans l'eau souterraine ainsi que solvants chlorés dans le sol et dans l'eau souterraine) venant de la parcelle 765N
+ suspicion de pollution en PFAS dans l'eau souterraine parce que des activités avec risque élevée en pollution de PFAS y ont été exercées dans le passé : des investigations sont en cours
cat 3 = en raison de la présence des pollutions dans le sol et dans l'eau souterraine

PC 765N = CAT 3

en raison de la présence des pollutions dans le sol et dans l'eau souterraine.

PC 752D4 = CAT 0

en raison de la suspicion d'une pollution parce que des anciennes activités à risque y ont été exercées
+ présence de pollution en PFAS dans l'eau souterraine venant de la parcelle 764D3 : des investigations sont en cours

PC 764B3 = CAT 0+4

cat 0 = en raison d'une suspicion de pollution (en huiles minérales volatiles dans le sol et dans l'eau souterraine ainsi que solvants chlorés dans le sol et dans l'eau souterraine) venant de la parcelle 765N
+ suspicion de pollution (en huiles minérales dans l'eau souterraine) venant de la parcelle 764D3 + suspicion de pollution en PFAS dans l'eau souterraine venant de la parcelle 764D3 : des investigations sont en cours
cat 4 = en raison de la présence des pollutions dans le sol (en HAP, TCE et huiles minérales) et dans l'eau souterraine (en huiles minérales)

PC 764D3 = CAT 0+3

cat 0 = door vermoedelijke verontreiniging (van vluchtige minerale oliën in de bodem en het grondwater en gechlloreerde oplosmiddelen in de bodem en het grondwater) van perceel 765N
+ vermoeden van PFAS-verontreiniging in het grondwater omdat daar in het verleden activiteiten met een hoog risico op PFAS-verontreiniging zijn uitgevoerd: onderzoek aan de gang
cat 3 = door de aanwezigheid van verontreiniging in de bodem en het grondwater

PC 765N = CAT 3

als gevolg van de aanwezigheid van verontreiniging in de bodem en het grondwater

PC 752D4 = CAT 0

vanwege het vermoeden van verontreiniging omdat daar voormalige risicovolle activiteiten plaatsvonden
+ aanwezigheid van PFAS-verontreiniging in het grondwater afkomstig van perceel 764D3: onderzoeken aan de gang

PC 764B3 = CAT 0+4

cat 0 = door vermoedelijke verontreiniging (vluchtige minerale oliën in de bodem en het grondwater en gechlloreerde oplosmiddelen in de bodem en het grondwater) afkomstig van perceel 765N
+ vermoedelijke verontreiniging (van minerale oliën in het grondwater) van perceel 764D3 + vermoedelijke PFAS-verontreiniging in het grondwater van perceel 764D3: onderzoeken aan de gang.
cat. 4 = door de aanwezigheid van verontreiniging in de bodem (PAK's, TCE's en minerale oliën) en in het grondwater (minerale oliën)

Eau de surface et eau souterraine

Oppervlaktewater en grondwater

Profondeur des aux souterraines

D'un point de vue hydrogéologique, la fonction aquifère de l'aquifère quaternaire doit être soulignée. Le niveau phréatique du site se situe approximativement entre 6 et 8 m sous le niveau du sol, avec une valeur aberrante de -4 mmV. Sur la base des mesures effectuées dans le cadre de l'étude de la contamination du sol, il a été établi qu'en moyenne, les eaux souterraines se trouvent à 4 m sous le niveau du sol.

Qualité des eaux souterraines

En raison de l'écoulement des eaux souterraines (de l'ouest vers l'est), il existe un risque de lessivage et de formation d'un panache de pollution en direction de l'est. Il est impossible de dire aujourd'hui dans

Grondwaterstand

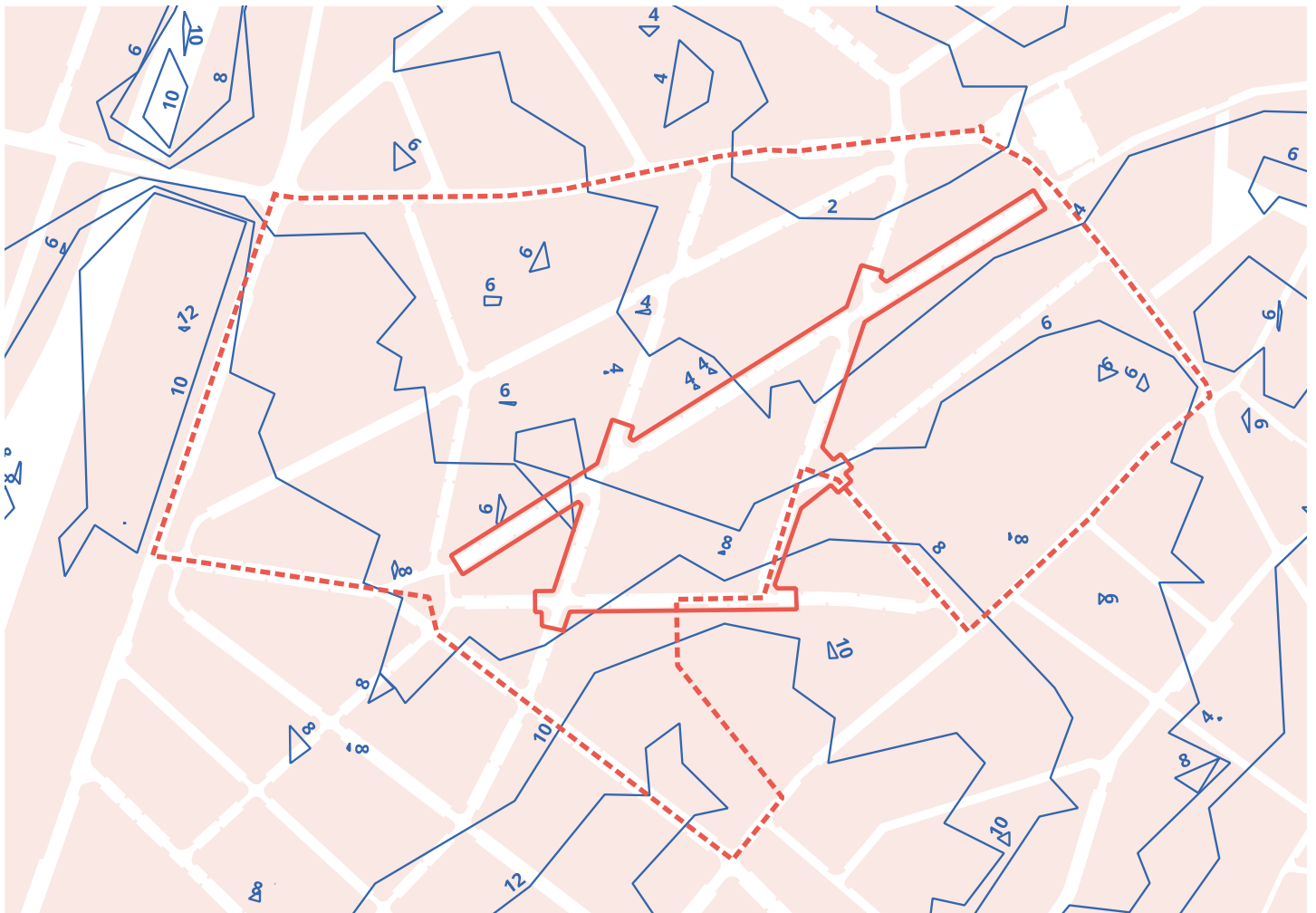
Hydrogeologisch dient de aquiferfunctie van de Kwartaire deklaag benadrukt. Het freatisch niveau in de site bevindt zich ca. 6-8m onder maaiveld met -4mmV als uitschieter. Op basis van de metingen uitgevoerd naar aanleiding van het onderzoek naar de bodemverontreiniging werd vast gesteld dat gemiddeld genomen het grondwater zich op 4m onder het maaiveld bevindt.

Grondwaterkwaliteit

Door de grondwaterstroming (van W naar O) is er risico op uitspoeling en het vormen van een plume in oostwaartse richting. In welke mate deze plume reeds aanwezig is, kan heden niet gezegd wor-

Légende - Legende

 Courbes de niveaux Hoogtelijnen	 Périmètre d'action CACI Perimeter van de AHC-actie
 Ilôts et trottoirs Bouwblokken en voetpaden	 Périmètre associé CACI Geassocieerde perimeter AHC



Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

quelle mesure ce panache est déjà présent. Ce qui est certain, c'est qu'il existe un risque accru de contact par lixiviation par infiltration (après exposition à l'air libre), l'eau d'infiltration superficielle transportant le polluant vers le réseau phréatique superficiel. Par conséquent, les zones/parcelles où l'on sait aujourd'hui qu'une pollution (historique) du sol est ou peut être présente ne peuvent pas être traitées à la légère.

Eau de surface

La carte topographique historique de Huvenne de 1858 montre clairement qu'une grande eau de surface était présente juste au nord de la zone du projet, entre la rue d'Ostende et la rue des Etangs Noirs. Celle-ci a déjà disparu dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle. Vous trouverez ci-dessous une projection de la zone avec les eaux de surface historiquement présentes.

Aucune eau de surface n'est actuellement présente dans la zone. Les principales masses d'eau les plus proches sont plus éloignées (1 km à vol d'oiseau) : le canal et la Senne en tant que grandes structures et les étangs du parc Marie-José en tant que structures plus petites. Il n'y a pas de points de contrôle à proximité où leur qualité est surveillée.

En ce qui concerne la qualité des eaux de surface, il n'existe pratiquement nulle part dans la région de Bruxelles-Capitale (ni dans la zone du projet) de système d'évacuation séparée des eaux de pluie et des eaux usées.

den. Zeker is dat het risico op contact door uitspoeling via infiltratie (na blootstelling aan de open atmosfeer) toeneemt waardoor oppervlakkig infiltrerend water de pollutie transporteert tot het oppervlakkig freatisch net. Daarom kan niet lichtzinning worden omgesprongen met zones/percelen waarvan heden bekend is dat er (historische) bodemvervuiling (mogelijks) aanwezig is of kan zijn.

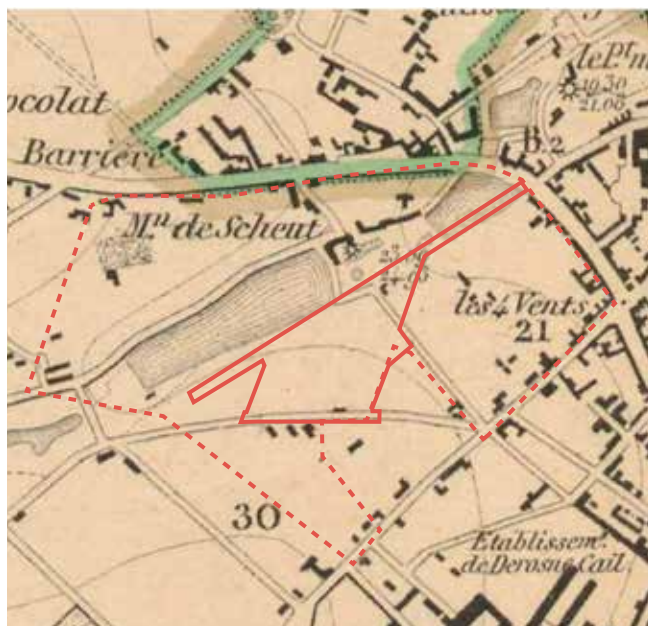
Oppervlaktewater

Op de historische topografische kaart van Huvenne van 1858 is duidelijk te zien dat er net ten noorden van het projectgebied, tussen de Oostendestraat en de Zwarte Vijversstraat, een groot oppervlaktewater aanwezig was. Dat verdween reeds in de 2e helft van de 19e eeuw. Hieronder een projectie van de omgeving met historisch aanwezige oppervlaktewateren.

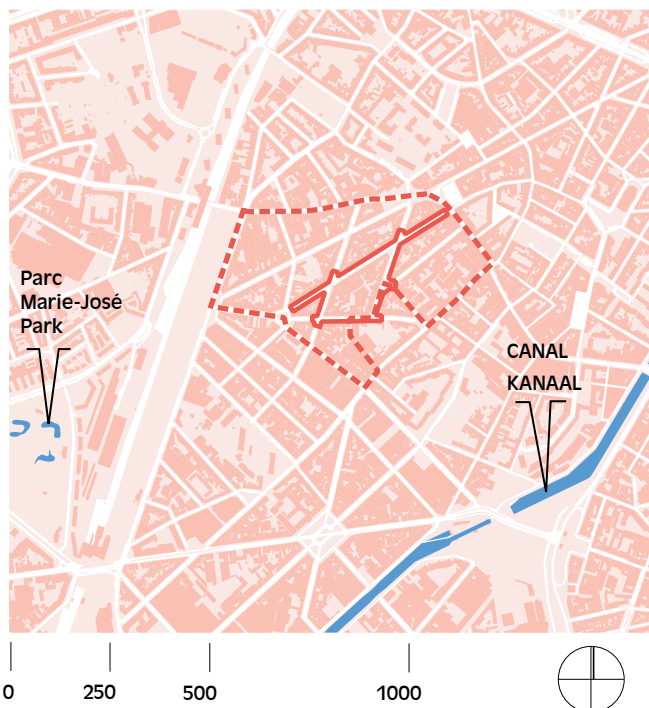
Er is heden geen oppervlaktewater aanwezig in het gebied. De dichtstbijzijnde grote waterlichamen bevinden zich op grotere afstand (op 1km in vogelvlucht): het kanaal en de Zenne als grote structuren en vijvers in het Marie-Josépark als kleinere structuren. Er zijn geen meetpunten in de buurt waar de kwaliteit ervan opgevolgd wordt.

Wat de kwaliteit van het oppervlaktewater betreft: bijna nergens in het Brussels Hoofdstedelijk gewest, (en ook niet in het projectgebied) is er een gescheiden afvoer van het hemelwater en het afvalwater.

Carte topographique historique de Huvenne de 1858
Historische topografische kaart van Huvenne van 1858



Eau de surface
Oppervlaktewater



Humidité et perméabilité des sols

Bodem vochticheid en infiltratie

Humidité des sols

La carte de l'humidité du sol ou du substrat pour la période 2011-2021 est basée sur les résultats de 27 000 points de forage (de moins d'un mètre). La teneur en eau a été calculée à partir du pourcentage de matière sèche de chacun de ces échantillons, puis une méthode de cartographie géostatistique a été appliquée.

Bodemvochticheid

De kaart van de vochtigheid van de bodem of het substraat uit de periode 2011-2021 is gebaseerd op de resultaten van 27.000 boorpunten (van minder dan 1 meter). Het vochtgehalte werd afgeleid uit het percentage droge stof in elk van deze monsters. Vervolgens werd een geostatistische cartografiemethode toegepast.

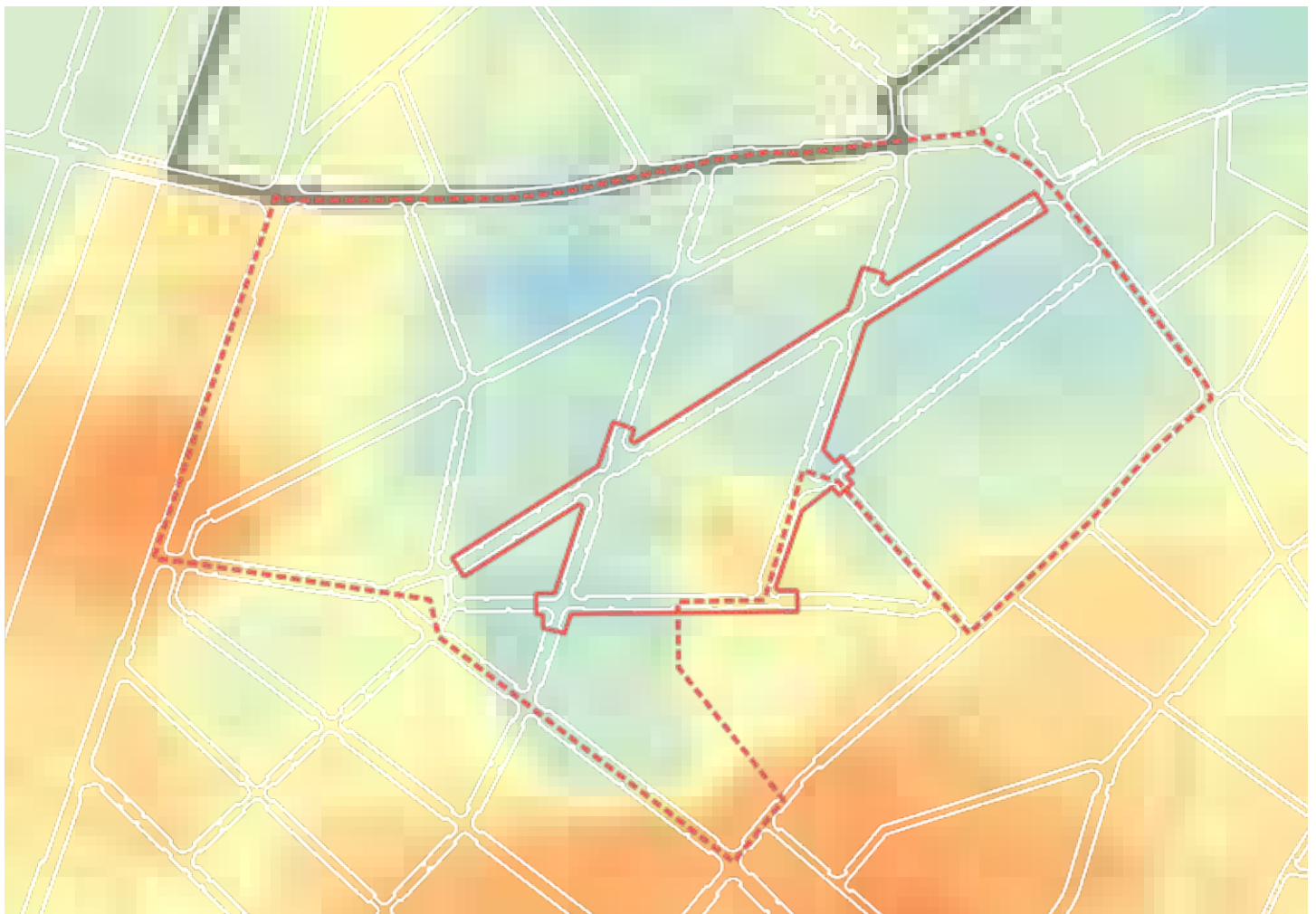
Légende - Legende

Humidité en pourcent 2011-2021

Vochtigheid in percent 2011-2021

- 2 - 11
- 11 - 15
- 15 - 19
- 19 - 23
- 23 - 24

- Voiries
Wegen
- Périmètre d'action CACI
Perimeter van de AHC-actie
- Périmètre associé CACI
Geassocieerde perimeter AHC



Source - Bron: Alfresco - Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

La teneur en eau du sol dépend de plusieurs facteurs, notamment:

- la profondeur de la nappe phréatique
- la saison et les conditions climatiques;-
- la végétation et la couverture végétale
- la texture, la structure, la topographie, la quantité de matière organique

Dans les zones de basse altitude, la teneur en eau est plus élevée car la nappe phréatique est relativement peu profonde. La couleur bleu clair sur la zone du site du projet indique un sol plus humide. À l'ouest, le sol est légèrement plus sec.

Une meilleure connaissance de la teneur en eau du sol contribue à la réalisation des objectifs suivants

- atténuer les effets du changement climatique en limitant les vagues de chaleur car les sols humides limitent l'augmentation de la température par évaporation;
- favoriser le développement de la végétation pour renforcer les îlots de fraîcheur en milieu urbain (l'évapotranspiration refroidit l'air ambiant);
- optimiser l'irrigation des cultures en leur apportant la bonne quantité d'eau au bon moment;
- enrichir le sol en azote et en carbone par des processus de minéralisation et rendre ces minéraux disponibles pour les plantes;
- prévenir les risques d'affaissement des bâtiments causés par le phénomène de «retrait-gonflement des argiles».

Perméabilité et potentiel d'infiltration

Molenbeek-Saint-Jean vise à revaloriser et à reconnecter les différentes composantes de l'ancien réseau hydrographique autour du périmètre afin d'assurer un meilleur potentiel d'infiltration dans le quartier. Cet objectif est d'autant plus important que l'axe et les habitations sont situés à proximité d'une zone critique pour la gestion de l'eau.

L'infiltration semble en principe possible lorsque les facteurs suivants sont pris en compte:

- pas situé dans (mais adjacent à) une zone sujette aux inondations (dans la pratique, seule l'extrémité la plus NO de la zone du projet est à risque, donc l'infiltration n'est de préférence pas concentrée à cet endroit).
- la couche d'eau phréatique dans la zone du projet se trouve à une profondeur > mmV
- il n'est pas situé dans une zone de protection de l'extraction des eaux souterraines
- n'est pas située à proximité d'une eau de surface, d'une réserve naturelle ou d'une zone Natura 2000.

Cependant, l'état du sol lui-même (sans aucun assainissement) soulève des inquiétudes et hypothèque déjà partiellement et localement le potentiel d'infiltration. En effet, une contamination du sol a été identifiée sur un certain nombre de parcelles dans la zone du projet et pour certaines parcelles, l'état n'est pas encore connu (en détail).

Het vochtgehalte van de bodem hangt af van verschillende factoren, waaronder:

- de diepte van de grondwaterspiegel;
- het seizoen en de klimatologische omstandigheden;
- de vegetatie en de bodembedekking;
- de textuur, de structuur, de topografie, de hoeveelheid organisch materiaal.

In laaggelegen gebieden is de vochtigheidsgraad hoger omdat de grondwaterspiegel relatief ondiep is. De lichtblauwe kleur op de zone van het projectgebied duidt op een vochtigere bodem. Naar het westen toe is de bodem iets droger.

Een betere kennis van het vochtgehalte van de bodem draagt bij tot de verwezenlijking van de volgende doelstellingen:

- de gevolgen van de klimaatveranderingen beperken door de hittegolven te temperen aangezien vochtige bodems de temperatuurstijging beperken door verdamping;
- de ontwikkeling van vegetatie bevorderen om de koelte-eilanden in stedelijke gebieden te versterken (evapotranspiratie koelt de omgevingslucht af);
- de irrigatie van gewassen optimaliseren door hen de juiste hoeveelheid water op het juiste moment te geven;
- de bodem verrijken met stikstof en koolstof door mineralisatieprocessen en deze mineralen beschikbaar maken voor de planten;
- voorkomen van het risico op verzakking van gebouwen dat wordt veroorzaakt door het verschijnsel 'kleikrimp-zwelling'.

Doorlaatbaarheid en infiltratiepotentieel

Sint-Jans-Molenbeek streeft naar de herwaardering en heraansluiting van de verschillende componenten van het oude hydrografische netwerk rond de perimeter om een beter infiltratiepotentieel binnen de wijk te verzekeren. Dat is bijzonder welgekomen want het as- en huizenblok bevindt zich nabij een kritische zone voor waterbeheer.

Infiltratie lijkt in principe te kunnen wanneer men rekenschap geeft van de volgende factoren:

- niet gelegen in (maar wel naast) een zone gevoelig voor overstromingen (in praktijk is slechts het meest NO uiteinde van het projectgebied risicovol, waardoor de infiltratie bij voorkeur niet op die plek geconcentreerd wordt)
- de freatische waterlaag in het projectgebied is gelegen op een diepte van > mmV
- niet gelegen in een beschermingszone voor grondwaterwinningen
- niet gelegen nabij een oppervlaktewater, een natuurreservaat of Natura 2000-gebied

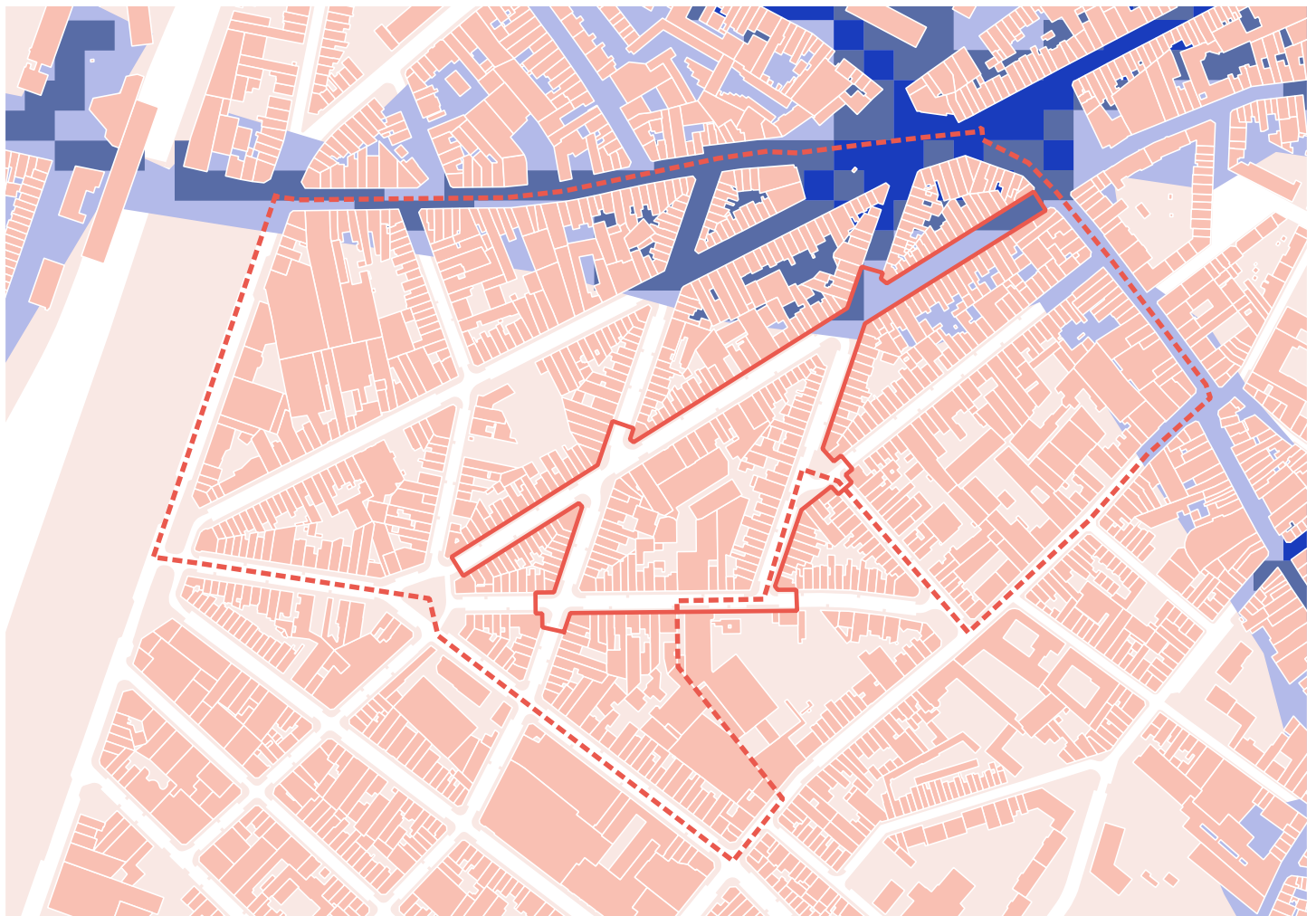
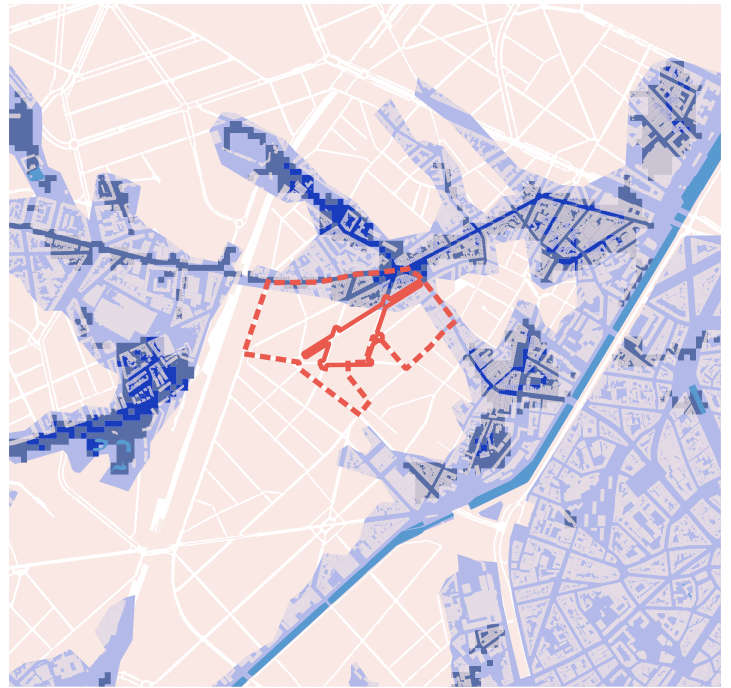
Echter de bodemtoestand zelf baart (zonder enige vorm van sanering) wel zorgen en hypothekeert alvast ten dele en lokaal het infiltratiepotentieel. Er is immers bodemverontreiniging vastgesteld op heel wat percelen van het projectgebied en voor sommige percelen is de toestand nog niet (in detail) bekend.

Risques d'inondation

Overstromingsgevaar

Légende - Legende

- Aléa faible**
Kleine kans
- Aléa moyen**
Middelgrote kans
- Aléa élevé**
Grote kans
- Bâtiments**
Gebouwen
- Ilôts et trottoirs**
Bouwblokken en voetpaden
- Périmètre d'action CACI**
Perimeter van de AHC-actie
- Périmètre associé CACI**
Geassocieerde perimeter AHC



Il existe des inondations dues au débordement des cours d'eau, les inondations fluviales, et d'autre part des inondations dues à des précipitations excessives, les inondations pluviales. Comme il n'y a pas de système d'égouts séparé dans la zone du projet, ni dans le voisinage, cela signifie que toutes les eaux de pluie collectées par les toits et autres revêtements doivent être évacuées par le réseau d'égouts. En cas de fortes pluies, ce dernier peut être soumis à une forte pression, ce qui peut entraîner une augmentation de la pression dans les zones basses et une sortie de l'eau du réseau d'égouts, provoquant ainsi des inondations.

Cette carte des risques d'inondation (version 2019) montre les zones où des inondations pourraient se produire en raison du débordement de cours d'eau, du ruissellement des eaux pluviales, du débordement des égouts ou d'une élévation temporaire du niveau de la nappe phréatique. Et ce, même dans les endroits où aucune inondation n'a été observée jusqu'à présent. L'effet protecteur des bassins d'orage a été pris en compte dans cette carte des risques d'inondation.

Les trois catégories sont les suivantes

- Faible probabilité (bleu clair) : zone inondable potentielle, mais très exceptionnelle : environ une fois tous les 100 ans.
- Probabilité moyenne (bleu) : zone inondable potentielle, mais plutôt rare : environ une fois tous les 25 à 50 ans. Elle concerne 5 % du territoire.
- Forte probabilité (bleu foncé) : zone où les inondations sont fréquemment observées, au moins une fois tous les 10 ans. Les zones à forte probabilité d'inondation représentent 1 % du territoire.

Seule la partie la plus au nord de la zone de projet, plus précisément la rue d'Ostende qui traverse l'axe, se trouve dans la zone sujette aux inondations pluviales selon la carte basée sur les calculs de 2019. Ces zones prédites pour être inondées avec une probabilité élevée ou moyenne ne se trouvent qu'à quelques rues de la zone d'étude.

Avec le changement climatique et la possibilité accrue de précipitations extrêmes sur de très courtes périodes, les modèles sont recalculés en tenant compte de l'évolution de la situation. Pour limiter la pression sur les égouts, il est important de maximiser la collecte des eaux de pluie en vue de leur réutilisation, de leur infiltration et de leur rejet différé partout, y compris dans les zones à faible risque. La question de savoir si et où l'infiltration est effectivement possible dans la zone du projet dépend de la contamination du sol (cf. ci-dessus).

Er zijn overstromingen ten gevolge van het overlopen van waterlopen, fluviale overstromingen en anderszijds overstromingen ten gevolge van te hoge neerslaghoeveelheid, pluviale overstromingen. Vermits er geen gescheiden riolering is in het projectgebied, noch in de buurt, betekent dit dat alle hemelwater opgevangen door daken en andere verhardingen moet afgevoerd worden via het rioleringsnetwerk. Dit kan onder hoge druk komen te staan bij hevige regenval waardoor in de lager gelegen gebieden de druk te hoog kan worden en het water uit de riolering komt en aanleiding geeft tot overstromingen.

Deze overstromingsgevaarkaart (versie 2019) geeft de zones weer waar overstromingen zich zouden kunnen voordoen door overstroomde waterlopen, afstromend regenwater, overlopende riolen of een tijdelijke stijging van de grondwaterspiegel. Dit is zelfs op plaatsen waar tot nu toe geen overstroming werd waargenomen. Het beschermende effect van de stormbekkens is in rekening gebracht in deze overstromingsgevaarkaart.

De 3 categorieën zijn:

- Kleine kans (lichtblauw) : potentieel overstromingsgebied, maar zeer uitzonderlijk : ongeveer eens in de 100 jaar
- Middelgrote kans (blauw) : potentieel overstromingsgebied, maar veeleer zeldzaam : ongeveer eens om de 25 à 50 jaar. Het betreft 5% van het grondgebied.
- Grote kans (donkerblauw) : gebied waar vaak overstromingen worden waargenomen, minstens eens om de 10 jaar. De gebieden met een grote kans op overstroming vertegenwoordigen 1% van het grondgebied.

Enkel het meest noordelijke deel van het projectgebied, meer bepaald de Oostendestraat die als doorloopt, ligt volgens de kaart op basis van de berekeningen uit 2019 in de zone gevoelig voor pluviale overstromingen. Zones waarvoor voorspeld wordt dat ze met grote of middelgrote kans zullen overstroomden, liggen echter slechts een paar straten verder.

Met de klimaatverandering en de daarmee samenhangende grotere mogelijkheid tot extreme neerslag op zeer korte tijd, worden de modellen opnieuw berekend rekening houdende met de gewijzigde situatie. Om de druk op de riolen te beperken is het belangrijk om overal, dus ook in de zones waar nauwelijks risico is, het regenwater maximaal op te vangen voor hergebruik, infiltratie en vertraagde afvoer. Of en waar infiltratie in het projectgebied ook effectief mogelijk is, hangt samen met de bodemverontreiniging (cf. hoger)

Maillage pluie

Dans la Région de Bruxelles-Capitale, des actions locales sont également déjà entreprises pour aider à prévenir ces inondations. Il s'agit par exemple du «Réseau Pluie». Le terme «Réseau Pluie» désigne l'ensemble des aménagements qui contribuent à rétablir le cycle naturel de l'eau en amont du réseau hydrographique naturel. C'est le cas lorsqu'on se trouve à proximité immédiate d'un cours d'eau, mais ce n'est pas le cas pour le périmètre du CACI.

Ici, la priorité est la gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP), qui est incluse dans le nouveau plan de gestion de l'eau (PGE 2023), et qui requiert l'infiltration in situ comme option principale.

Les équipements utilisés pour stocker (et si possible infiltrer dans le sol) les eaux de pluie sur site sont très variés et peuvent être combinés, allant d'une toiture verte à un système de réservoirs d'eau de pluie avec réutilisation de l'eau de pluie, en passant par des zones tampons et l'infiltration dans le sol combinée à de la végétation. Ces systèmes doivent de préférence être intégrés dans le paysage.

Regennetwerk

In het Brussels Hoofdstedelijk gewest worden ook al lokale acties ondernomen om deze overstromingen te helpen voorkomen. Zo is er het «Regennetwerk». De term «Regennetwerk» wordt gebruikt om het geheel van voorzieningen aan te duiden die bijdragen aan het herstel van de natuurlijke watercyclus stroomopwaarts van het natuurlijk hydrografisch netwerk. Dit is het geval wanneer je in de onmiddellijke nabijheid van een waterloop bent, maar dit is niet het geval voor de AHC-perimeter.

Hier ligt de prioriteit bij Geïntegreerd regenwaterbeheer en groenvoorzieningen (GRG), dat is opgenomen in het nieuwe Waterbeheerplan (WBP 2023) en dat infiltratie in situ als belangrijkste optie vereist.

De voorzieningen om regenwater op het terrein op te slaan (en waar mogelijk te infiltreren in de grond) zijn zeer gevarieerd en kunnen worden gecombineerd, variërend van een groen dak tot een systeem van regenwatertanks met hergebruik van regenwater, via bufferzones en infiltratie in de grond in combinatie met vegetatie. Deze systemen worden bij voorkeur geïntegreerd in het landschap.

Légende - Legende

● Bâtiment Gebouw	● Parc Park
● Jardin Tuin	● Place Plaats
● Voirie Wegen	



Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

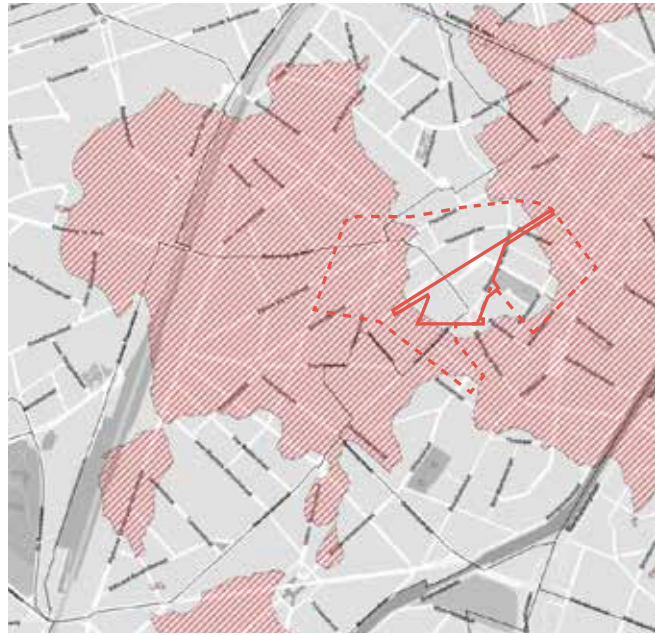


6.2 Maillage vert

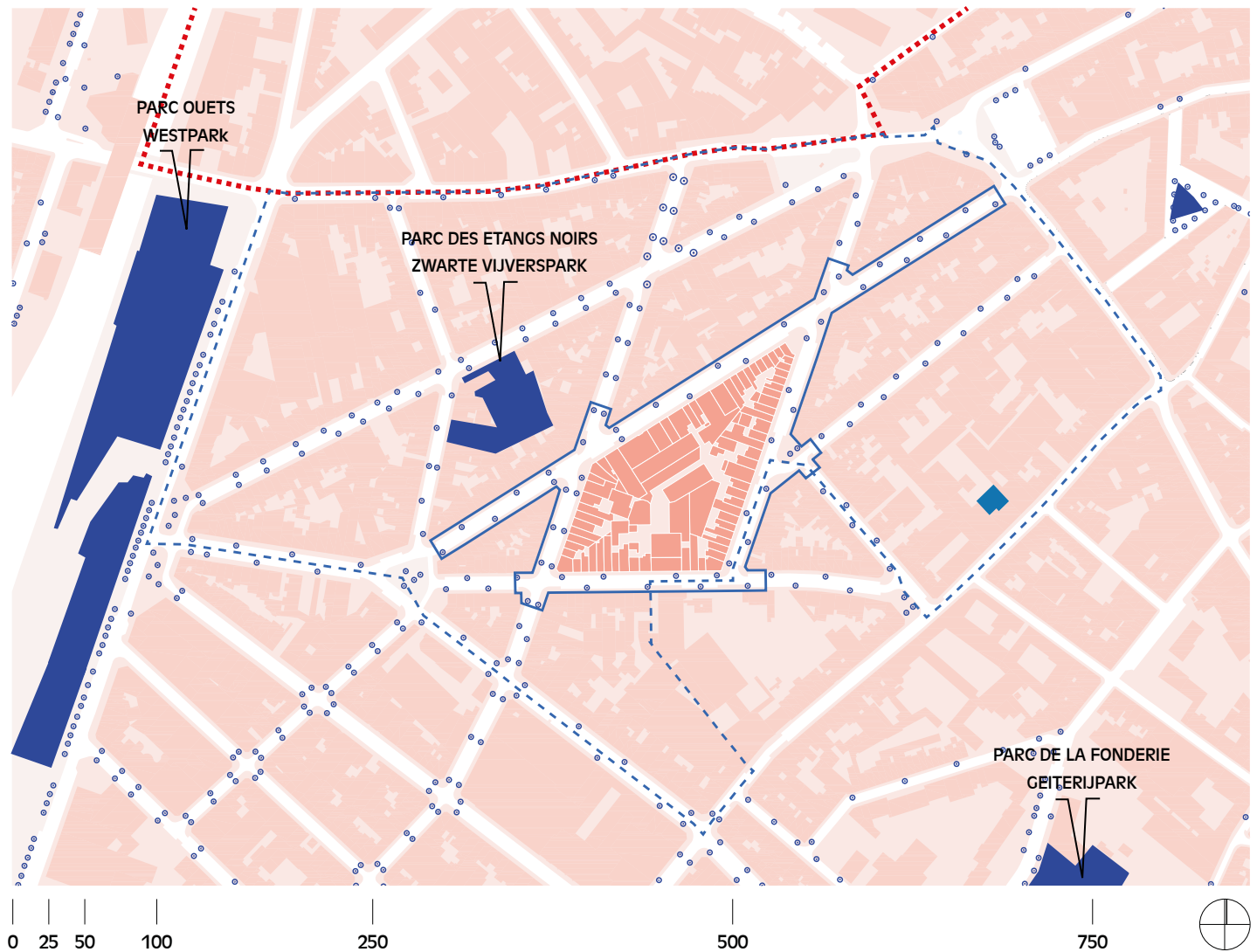
Groen netwerk

Légende - Legende

- Espaces verts publics**
Publieke groene ruimte
- Potager collectif**
Collective en familiale moestuinen
- Arbres publics**
Publieke bomen
- Bâtiments**
Gebouwen
- Ilôts et trottoirs**
Bouwblokken en voetpaden
- Périmètre d'action CACI**
Perimeter van de AHC-actie
- Périmètre associé CACI**
Geassocieerde perimeter AHC



Zones de carence en espaces verts accessibles au public
Zones met een tekort aan publiek toegankelijke groene ruimten met veel vegetatie



Espaces verts publics ou collectifs

Espaces verts

Il existe un certain nombre d'espaces verts à proximité de la zone d'étude. Hormis quelques très petits jardins avec un nombre limité d'éléments verts, la zone du projet elle-même est complètement pétrifiée. La cour de l'école « La Rose des Vents », adjacente au périmètre, présente des éléments verts. Il s'agit en grande partie de verdure spontanée colonisée par diverses plantes. En outre, plusieurs parcs ou espaces verts intérieurs sont situés.

Il y a manifestement une pénurie d'espaces verts accessibles au public, tant dans la zone du projet elle-même que dans les environs proches.

Dans la zone du projet, il n'y a pas encore d'espace vert accessible au public. Dans la rue adjacente à la rue d'Ostende - rue des Etangs Noirs, un petit parc a été récemment agrandi et réaménagé: le Parc des Etangs Noirs. Outre les espaces verts gérés par Bruxelles Environnement (notamment le parc de l'Ouest, le parc Bonnevie, le parc Marie-José), d'autres espaces verts sont librement accessibles dans le quartier, notamment le parc de la fonderie (rue de l'Eléphant) et 3 petits parcs dans la rue Jean-Baptiste Decock/rue des Quatre-Vents.

Potagers collectifs et familiaux

En 2018, les jardins potagers de la Région de Bruxelles-Capitale ont été à nouveau recensés. Il en ressort qu'il y en a 30% de plus qu'en 2013. Entre 2013 et 2018, la superficie et le nombre de parcelles de potagers à disposition des Bruxellois, situées dans les espaces verts gérés par Bruxelles Environnement, ont augmenté respectivement de 61% et 81% pour une superficie brute totale de 5,3 ha pour 373 parcelles. La création de jardins potagers est également encouragée par de nombreux appels à projets adressés à différents groupes cibles.

Toutefois, aucun des 14 sites de jardins potagers mis à disposition par Bruxelles Environnement n'est situé à proximité de la zone de projet. L'inventaire 2018 montre que quelques jardins potagers collectifs et familiaux sont situés dans les environs plus larges de la zone de projet. Ceux-ci sont aménagés à la fois en pleine terre et avec des bacs potagers.

L'un d'entre eux est situé dans le quartier Schmitz de Koekelberg, près de la frontière avec Sint-Jans-Molenbeek. Il s'agit d'un jardin privé en collaboration avec l'asbl Velt, où l'on pratique le jardinage collectif et individuel.

Publieke of collectieve groene ruimte

Groene ruimte

Er liggen een aantal groene ruimtes in de omgeving van het studiegebied. Op enkele zeer kleine tuintjes met een beperkt aantal groenelementen na is het projectgebied zelf geheel versteend. Aansluitend op de perimeter is er het schoolplein van de 'Windroos' waar groenelementen aanwezig zijn. Het gaat hier grotendeels over spontaan groen dat gekoloniseerd is door diverse planten. Verder zijn meerdere parken of groene binnenuimtes gelegen.

Er is duidelijk een tekort aan publiek toegankelijk groen zowel in het projectgebied zelf als in de nabijge omgeving.

In het projectgebied zelf is er nog geen openbaar toegankelijke groene ruimte. In het naastgelegen hui-zenblok Oostendestraat – Zwarte Vijversstraat werd recent een parkje uitgebreid en heringericht: het Zwarte Vijverspark. Naast de groene ruimten in beheer door Brussel Leefmilieu (o.a. West park, Bonneviepark, Marie-Josépark) zijn er nog enkele andere groene zones in de buurt vrij toegankelijk, o.a. het Geiterijpark (Olifantstraat) en 3 kleine parkjes in de Jean-Baptiste Decockstraat/Vier-windenstraat.

Collective en familiale moestuinen

In 2018 werden de moestuinsites in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest opnieuw geïnventariseerd. Hieruit blijkt dat er 30% meer waren dan in 2013. Tussen 2013 en 2018 is de oppervlakte en het aantal moestuinpercelen dat ter beschikking stond van de Brusselaars, en dat gelegen was in de door Leefmilieu Brussel beheerde groene ruimten, respectievelijk gestegen met 61% en 81% voor een totale bruto-oppervlakte van 5,3 ha voor 373 percelen. De aanleg van moestuinen wordt ook aangemoedigd via tal van projectoproepen gericht tot verschillende doelgroepen.

Evenwel geen enkele van de 14 door Leefmilieu Brussel ter beschikking gestelde moestuinsites is in de buurt van het projectgebied gelegen. Uit de inventaris van 2018 blijkt dat er in de ruimere omgeving van het projectgebied wel enkele collectieve en familiale moestuinen gelegen zijn. Deze zijn ingericht zowel in volle grond als met moestuinbakken.

Eén hiervan is gelegen in de wijk Schmitz in Koekelberg, nabij de grens met Sint-Jans-Molenbeek. Dit is een private samentuin i.s.m. Velt vzw waar zowel collectief als individueel getuinierd wordt.

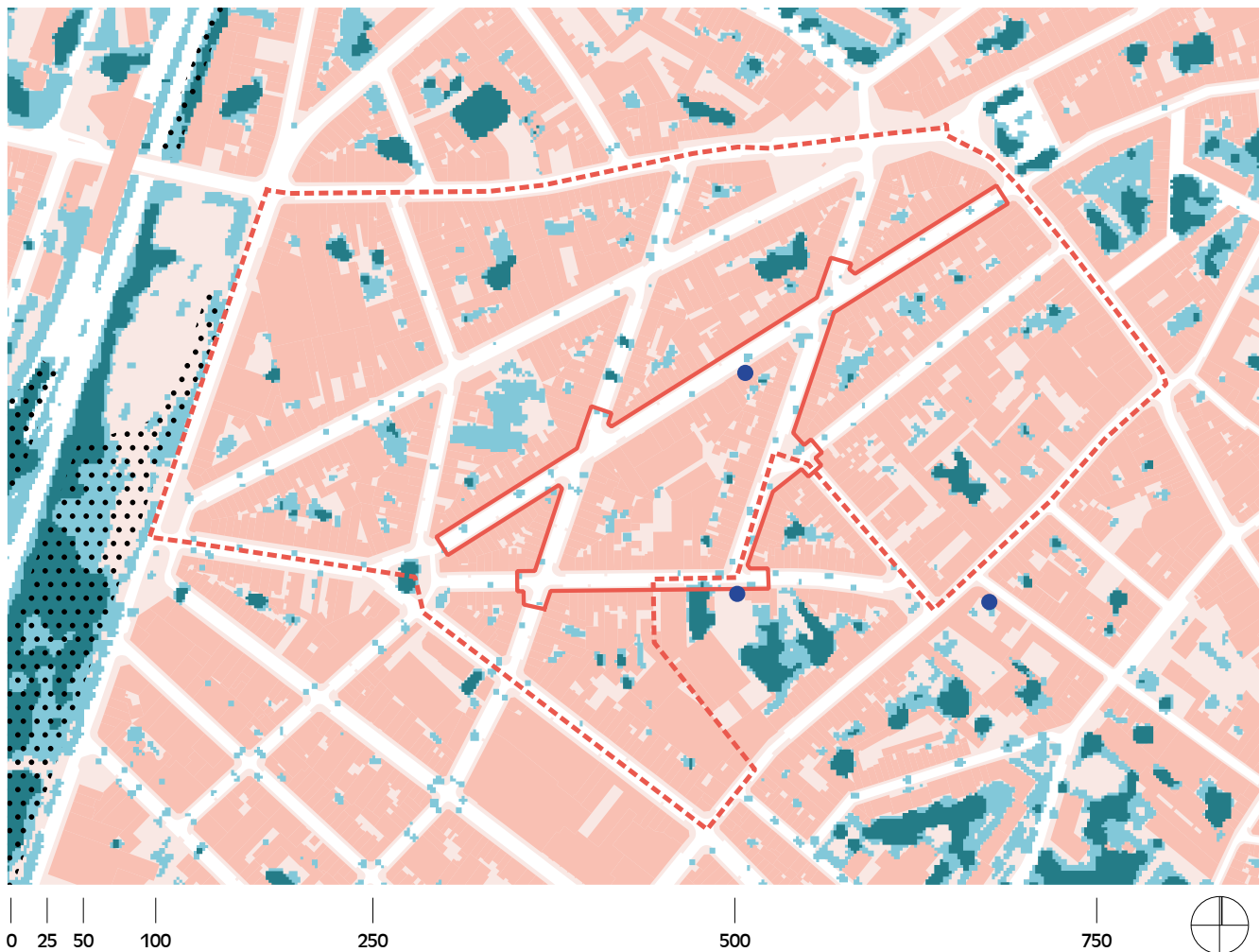
Végétation Vegetatie

Légende - Legende

- Végétation haute**
Hoge vegetatie
- Végétation basse**
Lage vegetatie
- Zone à haute valeur biologique**
Zone met hoge biologische waarde
- Végétation sur façade**
Groene gevels
- Bâtiments**
Gebouwen
- Ilôts et trottoirs**
Bouwblokken en voetpaden
- Périmètre d'action CACI**
Perimeter van de AHC-actie
- Périmètre associé CACI**
Geassocieerde perimeter AHC



Source - Bron: BruGIS



Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

La carte de végétation de Bruxelles en 2020 montre la présence et la répartition de la végétation en région bruxelloise sur base d'une analyse photoaérienne. En d'autres termes, elle représente la surface couverte par les arbres, les arbustes, la végétation basse et tout autre type de végétation détecté au niveau régional.

Il est clairement visible qu'il y a très peu de végétation présent dans la zone du projet. Il n'y aurait que 2 jardins avec une végétation importante: Rue de la Carpe 73 et la rue d'Ostende 54. Dans la zone intérieure elle-même, il semble y avoir un autre petit arbre. Une végétation basse semble être présente dans le jardin de la rue de la Carpe 57. L'espace ouvert à l'angle de la rue d'Ostende et de la rue de la Carpe est quelque peu sauvage, avec une végétation haute et basse. Il y a donc très peu d'ombre sous la verdure et donc peu de fraîcheur pendant les chaudes journées d'été.

Végétation en façade

Dans la zone du projet, il y a 3 habitations avec une façade végétalisée dans la rue d'Ostende, aux numéros 47, 58 et 81. Dans la rue de Courtrai, l'habitation portant le numéro 62 dispose également d'une façade végétalisée. En enlevant quelques tuiles tout contre la façade de la maison ou en plaçant un bac à fleurs, vous pouvez augmenter la biodiversité dans votre rue. Ces plantes peuvent offrir de la nourriture et/ou des possibilités de nidification aux abeilles, bourdons, autres insectes, oiseaux,.... Les plantes grimpantes qui couvrent toute la façade ont également un effet rafraîchissant en été. Elles retiennent également les poussières fines.

De Brusselse vegetatiekaart (2020) toont de aanwezige vegetatie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op basis van een luchtfoto-analyse. Het toont in concreto de oppervlakte die door bomen, struiken, graslanden en andere vegetatietypes wordt ingenomen op schaal van het hele gewest.

Het is duidelijk op te merken dat er zeer weinig vegetatie aanwezig is. In het projectgebied zijn er blijkbaar maar 2 tuintjes met een hoge vegetatie: Karperstraat 73 en Oostendestraat 54. In het binnengebied zelf blijkt er nog een kleine boom te staan. In de tuinzone van Karperstraat 57 blijkt wat lage vegetatie aanwezig te zijn. De open ruimte ter hoogte van de hoek van Oostende- en Karperstraat ligt er wat verwilderd bij, waardoor zowel wat hoge als lage vegetatie aanwezig is. Er is dus zeer weinig schaduw onder groen en dito verkoeling aanwezig op hete zomerdagen.

Gevelgroen

In het projectgebied zijn er 3 woningen met gevelgroen gelegen in de Oostendestraat, bij de huisnummers 47, 58 en 81. In de Kortrijksestraat heeft de woning met huisnummer 62 ook gevelgroen. Door het verwijderen van enkele tegels vlak tegen de gevel van de woning of het plaatsen van een bloembak kan je de biodiversiteit in je straat verhogen. Deze planten kunnen voedsel en/of nestgelegenheden bieden aan bijen, hommels, andere insecten, vogels,.... Klimplanten die de ganse gevel bekleden zorgen ook voor een verkoelend effect in de zomer. Ze vangen tegens ook fijnstof weg.



Rue d'Ostende
/ Ostendestraat n°58









Source - Bron: Google street view

Réseau écologique Groen netwerk



Source - Bron: PRDD - GPDR - 2018

Légende - Legende

- | | | | |
|--|---|---|--|
|  | Axes
Assen | | |
|  | Connexions
Verbindingen | | |
|  | Liens
Links | | |
|  | Zone centrales
Centraal gebied |  | Périmètre d'action CACI
Perimeter van de AHC-actie |
|  | Zone de développement
Ontwikkelingszone |  | Périmètre associé CACI
Geassocieerde perimeter AHC |
|  | Zones de liaison
Aansluitzone | | |



Source - Bron: Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel



Carte du maillage vert 2.0.

Il s'agit d'une version actualisée et fusionnée des cartes relatives à la trame verte et bleue et au réseau écologique bruxellois.

En ce qui concerne les zones vertes identifiées par l'OGDP, l'îlot de logements fait partie de la zone verte prioritaire. Selon l'OGDPC, le périmètre n'est pas dans la zone de renforcement de la connectivité du réseau écologique. Il ne fait pas partie des zones semi-naturelles à protéger et à revaloriser.

La mise en œuvre du réseau écologique bruxellois (REB) est une mesure clé du Plan Nature, qui vise à faciliter l'intégration de la nature et de la biodiversité dans les politiques, plans et projets connexes. Le réseau est défini par l'ordonnance sur la nature du 1er mars 2012 et cartographié dans le plan pour la nature. Le réseau est un ensemble cohérent d'éléments naturels, semi-naturels et artificiels. Ces éléments doivent être préservés, gérés et, si nécessaire, restaurés pour contribuer à la conservation et au développement de la biodiversité régionale.

Le réseau écologique bruxellois se compose de 3 types de zones :

- Les zones centrales ont une valeur biologique (potentiellement) élevée et contribuent de manière significative à la nature régionale.
- Les zones de développement contribuent également de manière significative à la biodiversité urbaine et nécessitent généralement une conception et une gestion appropriées pour renforcer cette contribution.
- Les zones de liaison, par leurs caractéristiques écologiques, contribuent à la propagation de la faune et de la flore, en particulier entre les zones centrales et les zones de développement.

La zone de projet n'est pas incluse dans le maillage vert bruxellois, mais l'îlot est situé au milieu d'une zone entourée de plusieurs axes à valeur écologique structurante (potentielle) (réseau vert cf. Bruxelles Environnement) et constitue une zone d'intérêt pour la végétation et la biodiversité (voir Open Space Brussels, entre autres). Il ne faut donc pas sous-estimer sa fonction écologique en tant que tremplin pour la flore et la faune sauvages et en tant que lieu de repos et d'habitation local, de sorte que le bloc de cendres et de logements a encore une fonction importante à remplir. D'autant plus qu'il est relié au corridor nord qui relie la zone du niveau du canal à la zone du parc Ouest. En effet, le Parc Ouest est désigné comme une zone importante.

Kaart van het groen netwerk 2.0.

Dit is een vernieuwde, samengevoegde versie van de kaarten met betrekking tot het groen-blauwe netwerk en het Brussels ecologisch netwerk.

Wat de door het GPDO geïdentificeerde groengebieden betreft, maakt het huizenblok deel uit van het prioritaire groengebied. De perimeter bevindt zich volgens het GPDO niet in de zone ter versterking van de connectiviteit van het ecologische netwerk. Het behoort niet tot de seminatuurlijke gebieden die moeten worden beschermd en opgevoerd.

Het invoeren van het Brussels ecologisch netwerk is een sleutelmaatregel uit het Natuurplan en moet de integratie van natuur en biodiversiteit in het Brusselse beleid en de daaraan verbonden plannen en projecten faciliteren. Het netwerk wordt gedefinieerd door de Natuurordonnantie van 1 maart 2012 en in kaart gebracht in het Natuurplan. Het netwerk is een coherent geheel van natuurlijke, halfnatuurlijke en kunstmatige elementen. Deze elementen moeten worden behouden, beheerd en zo nodig hersteld om bij te dragen tot het behoud en ontwikkeling van de gewestelijke biodiversiteit.

Het Brussels ecologisch netwerk bestaat uit 3 soorten gebieden :

- De centrale gebieden hebben een (potentieel) grote biologische waarde en dragen in belangrijke mate bij aan de gewestelijke natuur.
- De ontwikkelingsgebieden leveren eveneens een belangrijke bijdrage aan de stedelijke biodiversiteit en vragen doorgaans een aangepaste inrichting en beheer om deze bijdrage te versterken.
- De verbingsgebieden dragen door hun ecologische kenmerken bij aan de verspreiding van fauna en flora, met name tussen de centrale gebieden en de ontwikkelingsgebieden.

Het projectgebied is niet opgenomen in het Brussels ecologische netwerk. Evenwel is het huizenblok gelegen midden in een zone omgeven door diverse assen met (potentieel) ecologisch structurerende waarde (groene netwerk cf. Leefmilieu Brussel) en vormt het een aandachtszone voor groen en biodiversiteit (zie o.a. Open Ruimte Brussel). De ecologische functie als stapsteen voor wilde flora en fauna en als lokale rust- en verblijfplaats mag dan ook niet worden onderschat, waardoor het as- en huizenblok toch een belangrijke functie heeft te vervullen. Temeer het aansluit bij de noordelijke corridor die de zone ter hoogte van het kanaal verbindt met de zone ter hoogte van het Westpark. Het Westpark is immers aangeduid als een belangrijke zone.

Biodiversité

La carte d'évaluation biologique

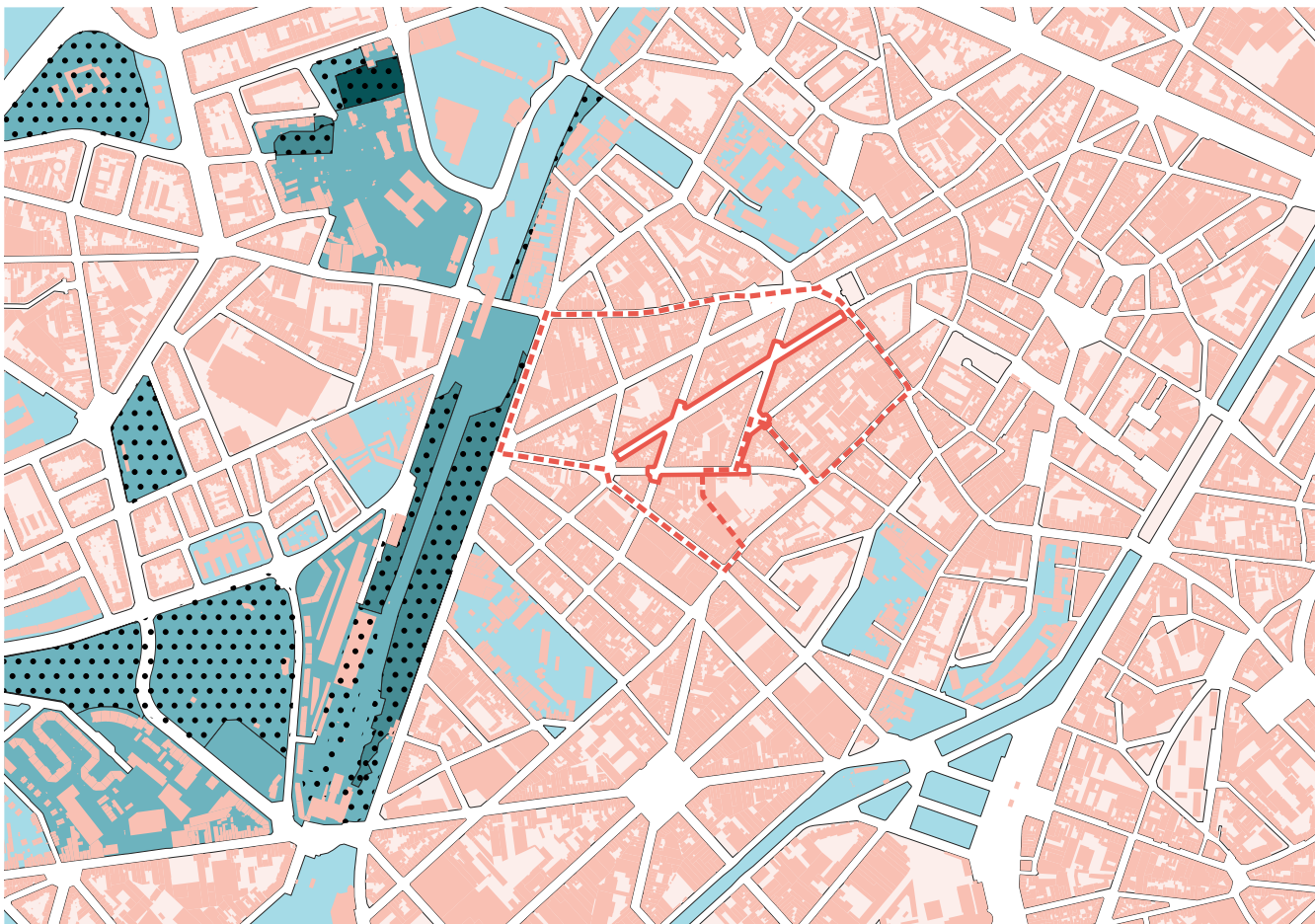
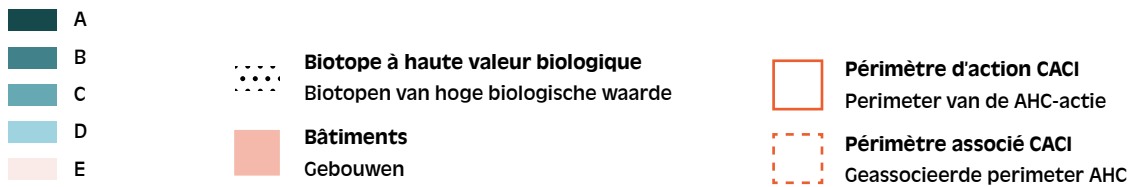
La carte d'évaluation biologique (CEB) permet de suivre et d'objectiver la valeur naturelle de la région. Cette carte montre les zones de la Région bruxelloise ayant une (très) grande valeur biologique (faune, flore et biotopes/habitats naturels) ainsi que les sous-zones de moindre valeur biologique. Les zones de (très) haute valeur sont celles qui contribuent de manière significative à la conservation et à la protection de la biodiversité régionale.

Biodiversiteit

Biologische waarderingskaart

De Biologische waarderingskaart (BWK) is een middel om de natuurwaarde in het gewest op te volgen en te objectiveren. Deze kaart toont de gebieden in het Brussels Gewest met een (zeer) hoge biologische waarde (fauna, flora en natuurlijke biotopen/habitats) alsook de biologisch minder waardevolle deelgebieden. Gebieden met een (zeer) hoge waarde zijn de gebieden die in belangrijke mate bijdragen aan het behoud en de bescherming van de regionale biodiversiteit.

Légende - Legende



Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

L'identification des zones qui méritent l'attention de la politique de la nature est l'objectif principal de cette carte (Ordonnance du 1er mars 2012 relative à la conservation de la nature). La carte d'évaluation biologique est une carte descriptive et ne génère pas en elle-même un statut de protection ou un cadre réglementaire. La notion de «haute valeur biologique» ne doit pas être confondue avec les exigences légales du Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS).

La zone du projet est située dans une zone de valeur biologique limitée. Il existe à proximité des zones présentant des valeurs biologiques importantes. La zone autour du parc Ouest a une valeur biologique élevée, voire très élevée localement. La richesse biologique ou la biodiversité suit son cours en rejoignant le corridor nord qui relie la zone du niveau du canal à la zone du parc Ouest. En effet, le Parc Ouest est désigné comme zone importante.

Biotopes de haute valeur biologique

Cette carte montre les biotopes de haute valeur biologique en Région bruxelloise. Il s'agit d'une carte de base pour la préparation de la carte d'évaluation biologique. Sur cette carte, seul le parc de l'Ouest est indiqué comme étant de grande valeur biologique.

Observation de la faune

Les cartes des observations de diverses espèces animales de 2000 ou 2008 sont disponibles sur le site web de Bruxelles Environnement. Un aperçu est donné ci-après. Aucune carte n'a été ajoutée pour les souris à gland, les hérissons et les écureuils, car ces espèces n'ont été observées que loin de la zone du projet.

Espèces 'objectif' Natura 2000

Aucune observation d'espèces cibles «Natura 2000» n'a été notée dans la zone du projet. Dans les environs proches, le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus* - Faucon pèlerin) a été observé.

Amphibiens et reptiles

Aucune espèce n'a été observée dans la zone du projet, mais certaines dans les environs plus larges. Au nord du parc Marie-José, la salamandre aquatique des Alpes (*Ichthyosaura alpestris* - Triton alpestre) a été observée. Près du canal, le crapaud commun (*Bufo bufo*).

Papillons

A Molenbeek-Saint-Jean, on constate une perte de 1 à 10 espèces de papillons pour la période 1997-2008 par rapport à la période 1830-1996.

A proximité du périmètre, dans la cour de l'école de la Rose des Vents où des zones vertes sont présentes, quelques espèces de papillons ont été observées en 2023 (observations.be) : par exemple le Paon de jour, le Bécasseau tacheté. Dans la zone plus large, des espèces de papillons non générales ont été trouvées dans des environnements plus verts, dont la Piéride de la moutarde.

Abeilles sauvages

Het identificeren van gebieden die aandacht verdienen in het natuurbeleid is de belangrijkste doelstelling van deze kaart (Ordonnantie van 1 maart 2012 betreffende het Natuurbehoud). De biologische waarderingskaart is een beschrijvende kaart en genereert zelf geen beschermingsstatuut of reglementair kader. De notie 'hoogbiologische waarde' mag niet worden verward met de wettelijke voorschriften uit het gewestelijk bestemmingplan (GBP).

Het projectgebied ligt in een zone met beperkte biologische waarde. In de buurt liggen enkele zones met beduidende biologische waarden. De omgeving van het West Park heeft een hoge en lokaal zelfs een zeer hoge biologische waarde. De biologische rijkdom of biodiversiteit spoort daarmee samen het aansluit bij de noordelijke corridor die de zone ter hoogte van het kanaal verbindt met de zone ter hoogte van het Westpark. Het Westpark is immers aangeduid als een belangrijke zone.

Biotopen van hoge biologische waarde

Deze kaart toont de biotopen van hoge biologische waarde in het Brussels Gewest. De kaart is een basiskaart voor de opmaak van de biologische waarderingskaart. Op deze kaart staat enkel het West Park aangeduid als biologisch waardevol.

Waarnemingen fauna

Op de website van Leefmilieu Brussel zijn kaarten beschikbaar van waarnemingen voor diverse diersoorten vanaf 2000 of 2008. Hierna volgt een overzicht. Voor eikelmuisen, egels en eekhoorns werden geen kaartjes toegevoegd vermits deze soorten slechts ver weg van het projectgebied waargenomen werden.

Natura 2000 doelsoorten

In het projectgebied zijn er geen waarnemingen van "Natura 2000"-doelsoorten genoteerd. In de nabije buurt werd de Slechtvalk (*Falco peregrinus* - Faucon pèlerin) waargenomen.

Amfibieën en reptielen

In het projectgebied werden geen soorten waargenomen, in de ruimere omgeving wel. Ten noorden van het Marie-Josépark werd de Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris* - Triton alpestre) waargenomen. Ter hoogte van het kanaal de Gewone pad (*Bufo bufo* - Crapaud commun).

Vlinders

In Sint-Jans-Molenbeek is er een verlies van 1 tot 10 soorten vlinders in de periode 1997-2008 t.o.v. de periode 1830-1996.

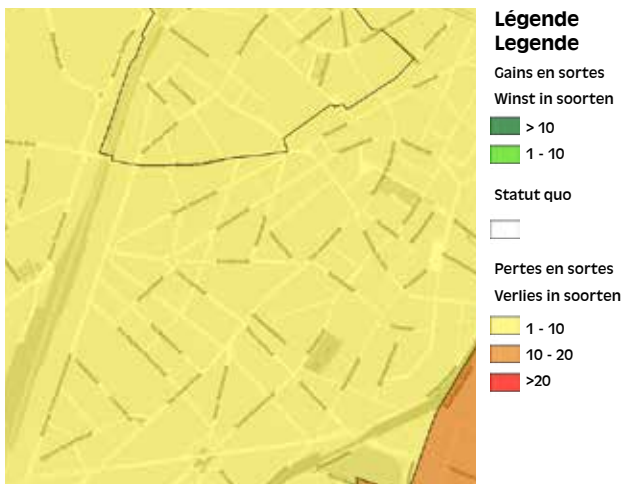
Aansluitend op de perimeter werden er op het schoolplein van de 'Windroos' / 'La Rose des Vents' waar groenelementen aanwezig zijn enkele vlindersoorten waargenomen in 2023 (waarnemingen.be) : o.a. Dagpauwoog, Bont zandogje. In de ruimere omgeving werden niet algemene dagvlindersoorten aangehouden in een groenere omgeving, o.a. het Boswitje



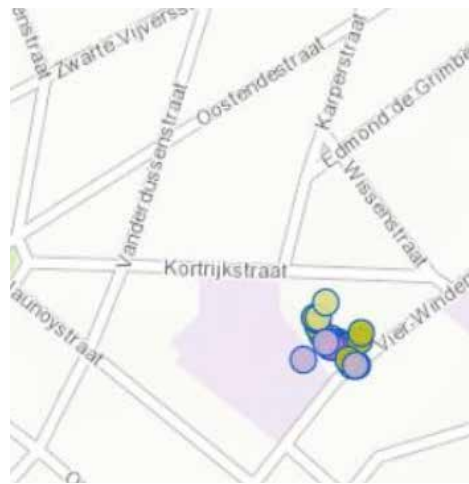
Espèces 'objectif' Natura 2000
Natura 2000 doelsoorten



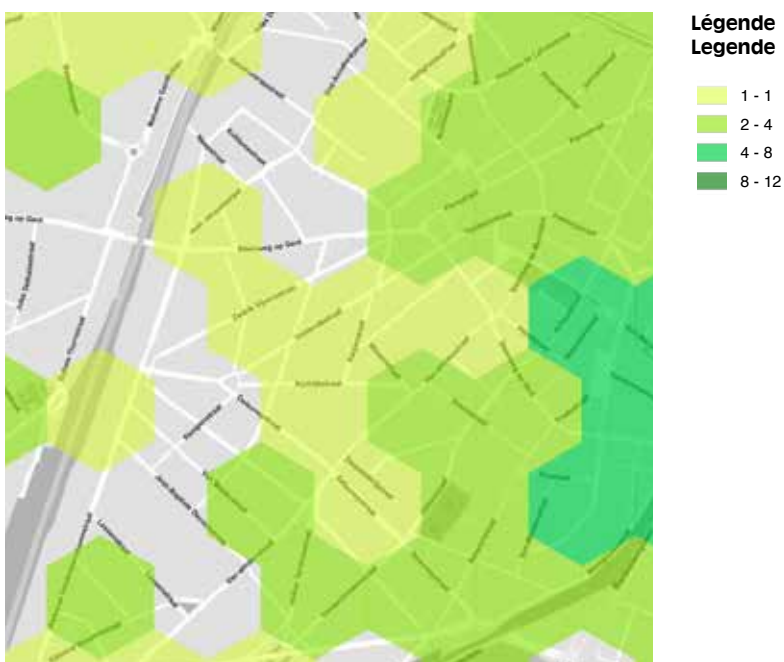
Amphibiens et reptiles
Amfibieën en reptielen



Papillons
Vlinders



Abeilles sauvages
Wilde bijen



La faune et le bâti
Fauna en gebouwen

Selon observations.be, plusieurs abeilles sauvages et autres insectes ou invertébrés ont été observés récemment, à proximité du périmètre de la cour d'école de la Rose des Vents. Cette zone est en grande partie recouverte d'une verdure spontanée colonisée par diverses plantes, y compris par exemple l'ongle jaune. Ailleurs, le long de la rue, on trouve des plantes sauvages éparses, comme le cresson de fontaine, la raie fine, ... Les diverses plantes à fleurs attirent les abeilles sauvages, dont l'abeille maçon rouge, le bourdon des champs, l'abeille maçon cornue, l'abeille des sillons, l'abeille des sables, ...

Chauve-souris

Sur le site, une chauve-souris naine a été observée en train de chercher de la nourriture par au moins un des résidents. Les chauves-souris font partie des espèces protégées. La chauve-souris naine est la plus commune des espèces observées dans notre pays.

Bruxelles protégera mieux les insectes pollinisateurs". Les bourdons et les abeilles sauvages, les syrphes, les papillons, etc. sont importants pour la pollinisation des plantes, qu'il s'agisse de la flore sauvage ou des espèces cultivées. Les jardins urbains ont également besoin d'insectes pollinisateurs. A Molenbeek-Saint-Jean, ces insectes ne pénètrent pas facilement dans le tissu urbain.

Dans les environs lointains du site, des observations particulières ont été faites d'espèces telles que la Paruline à bandes jaunes (*Paragus quadrifasciatus*), le Pieris manni (*Pieris manni*) ou le *Leptidea sinapis* (*Leptidea sinapis*). La plantation de fleurs et de plantes produisant du nectar contribue positivement à la présence des pollinisateurs. Récemment, le gouvernement bruxellois a approuvé la stratégie régionale pour les insectes pollinisateurs et l'ambition de la Belgique est d'avoir 50% d'insectes pollinisateurs en plus d'ici 2030.

La faune et le bâti

Plusieurs espèces animales, dont plusieurs oiseaux et chauves-souris, dépendent fortement des bâtiments en tant qu'habitat. Cette carte rassemble les observations des espèces dépendantes des bâtiments depuis 2001. La zone du projet est couverte par 3 carrés d'inventaire dans lesquels une espèce est représentée : le martinet noir, respectivement le rougequeue noir. Un peu plus loin, il y a des pigeoniers avec 4 à 8 espèces : à savoir, les espèces cités précédemment et le moineau domestique, bergeronnette des ruisseaux, hirondelle de cheminée et de fenêtre) et pipistrelle commune.

Wilde bijen

Volgens waarnemingen.be zijn er recent, aansluitend op de perimeter t.h.v. het schoolplein van de 'Windroos', meerdere wilde bijen en andere insecten of invertebraten waargenomen. Deze zone is grotendeels over spontaan groen dat gekoloniseerd is door diverse planten waaronder bv. Geel nagelkruid. Elders langs de straatzijde komen verspreid wilde planten voor, o.a. Varkenskers, Fijnstraal, ... De diverse bloeiende planten vormen een trekpleister voor o.a. wilde bijen, o.a. Rosse metselbij, Akkerhommel, Gehoornde metselbij, Groefbij, Zandbij...

Brussel gaat bestuivende insecten beter beschermen'. Hommels en wilde bijen, zweefvliegen, vlinders enz. zijn belangrijk voor de bestuiving van planten, zowel voor wilde flora als gecultiveerde soorten. Ook stadstuinen hebben nood aan bestuivende insecten. In Sint-Jans-Molenbeek hebben dergelijke insecten het niet makkelijk om door te dringen in het stedelijk weefsel.

In de verre omgeving van de site werden bijzondere waarnemingen gedaan van soorten zoals Geelbandkrieltje (*Paragus quadrifasciatus*), Scheefbloemwitje (*Pieris manni*) of Boswitje (*Leptidea sinapis*). De aanplant van nectarproducerende bloemen en planten levert een positieve bijdrage aan het voorkomen van bestuivers. De Brusselse regering keurde recent nog de gewestelijke strategie voor bestuivende insecten goed en de ambitie in België is om tegen 2030 50% meer bestuivende insecten te hebben.

Vleermuisen

Ter plekke werd een Dwergvleermuis al foeragerend waargenomen door minstens één van de bewoners. Vleermuisen behoren tot de beschermde diersoorten. De Dwergvleermuis is de meest algemene onder de soorten die in ons land waargenomen worden.

Fauna en gebouwen

Verschillende diersoorten, waaronder verschillende vogels en vleermuisen, zijn sterk afhankelijk van gebouwen als leefgebied. Deze kaart verzamelt de waarnemingen van gebouwgebonden soorten sinds 2001. Het projectgebied wordt bedekt door 3 inventarisatiehokken met telkens 1 soort: de gierzwaluw resp. de zwarte roodstaart. Wat verderop zijn er hokken met 4 tot 8 soorten: de vorige soorten en extra huismus, grote gele kwikstaart, boeren- en huiszwaluw en gewone dwergvleermuis.

Avifaune

Selon Bruxelles Environnement (Etat de la nature en Région de Bruxelles-Capitale, édition de synthèse 2022), certaines espèces d'oiseaux sont en forte régression (1992 à 2020) :

- Moineau domestique
96%
- Tortue turque
86%
- Fauvette des jardins
85%
- Étourneau sansonnet
81%
- Fauvette grisette
80%

Le groupe d'espèces associées aux bâtiments (moineau domestique, martinet, étourneau, rougequeue noir) a diminué de 5% au cours de cette période. L'objectif est d'inverser cette tendance en :

1. fournissant de la nourriture via la flore sauvage, via (plus) d'insectes et via des sites d'alimentation appropriés dans les jardins et la nature
2. fournissant des lieux de reproduction et de repos (cela peut également être sur/autour des bâtiments)

Promouvoir la nourriture et les sites de nidification pour des espèces telles que le moineau domestique, le moineau soulcie, l'étourneau, l'hirondelle est essentiel.

La faune en général doit être considérée comme une partie intégrante de la ville et fait intrinsèquement partie de la «ville nature». La ville nature, nouveau paradigme pour faire la ville, est un concept particulièrement important dans le cadre de la lutte contre les causes et les conséquences du changement climatique, notamment pour adapter la ville au climat de demain, mais aussi pour protéger sa biodiversité. Elle est nécessaire au bien-être de ses habitants. La ville nature accueille la nature et lui permet de se développer afin qu'elle puisse fournir pleinement ses services écosystémiques.

Avifauna

Volgens Leefmilieu Brussel (Staat van de natuur in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, samenvatting editie 2022) gaan bepaalde vogelsoorten sterk achteruit (1992 tot 2020) :

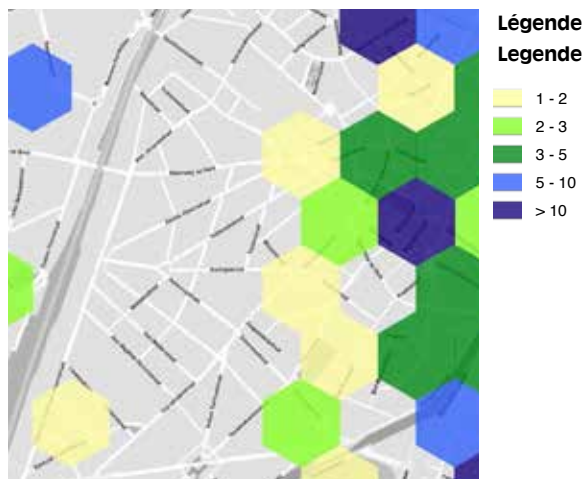
- Huismus
96%
- Turkse tortel
86%
- Tuinfluiter
85%
- Spreeuw
81%
- Grasmus
80%

De groep soorten die verbonden is aan gebouwen (huismus, gierzwaluw, spreeuw, zwarte roodstaart) is er met 5% op achteruitgegaan in die periode. Bedoeling is deze trend te keren door :

1. voedsel te voorzien via de wilde flora, via (meer) insecten en via geschikte voederplaatsen in tuin en natuur
2. Broedgelegenheid en rustplaatsen te voorzien (dit kan ook aan/rond gebouwen)

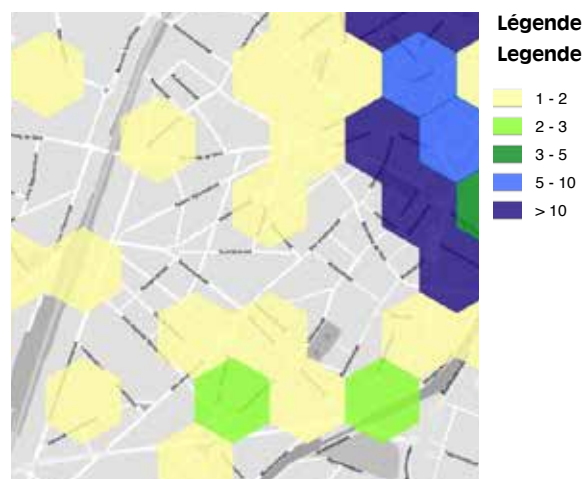
Het bevorderen van voedsel- en nestplaatsen voor soorten zoals Huismus, Ringmus, Spreeuw, zwaluw... is essentieel. Ook zangposten voorzien (bv Zanglijster) door aanplant van bomen is dan belangrijk.

De fauna in het algemeen moet als een integraal onderdeel van de stad gezien te worden en maakt er inherent deel uit van de 'natuurstad'. De Natuurstad, een nieuw paradigma om de stad te maken, is als concept bijzonder belangrijk in het licht van de strijd tegen de oorzaken en de gevolgen van de klimaatveranderingen, in het bijzonder om de stad aan te passen aan het klimaat van morgen, maar ook om de biodiversiteit ervan te beschermen. Die is nodig voor het welzijn van haar inwoners. De Natuurstad verwelkomt de natuur en laat de natuur zich ontwikkelen, zodat ze volop haar ecosysteemdiensten kan verstrekken.



Observations moineaux depuis 2008

Waarnemingen mussen sinds 2008



Observations martinet noir depuis 2008

Waarnemingen gierzwaluw sinds 2008

La flore

Renforcer Molenbeek-saint-Jean et son identité là où elle peut et doit l'être. Nous nous basons sur des observations historiques de plantes dans le voisinage élargi :

- *Legousia speculum-veneris* signalé par VANDEN BERGHEN (1985), à Jette, a été retrouvé à Molenbeek-Saint-Jean, au Scheutbos, dans un site en partie détruit actuellement (GODEFROID, 1994) ;
- *Lathyrus spec.* - *Lathyrus hirsutus* (Molenbeek-Saint-Jean au Scheutbos, espèce aujourd'hui disparue)(GODEFROID, 1994 et 1995, GODEFROID et SAINTENOY-SIMON, 1994) ; *Lathyrus tuberosus* (Molenbeek-Saint-Jean, au Scheutbos)

La grande cloche à miroir (*Legousia speculum-veneris*), qui était autrefois un élément floral très inhabituel à Molenbeek-Saint-Jean (Godefroid 1994), aura-t-elle une nouvelle chance ? Les joyaux de la couronne d'antan comme *Lathyrus* (Godefroid 1994) ou *Rosa* peuvent-ils briller à nouveau à Molenbeek-Saint-Jean ? Typique mais aussi unique ! Nous aimerions revenir aux historiques et célèbres roses botaniques du 19ème siècle. La beauté et le parfum des roses enchantent l'humanité depuis des siècles et François Crépin, botaniste et ancien directeur du Jardin Botanique de Bruxelles, est devenu célèbre dans le monde entier pour «ses» roses...

Sur le plan topique, la flore murale et la verdure des façades (avec des valeurs écologiques et des propriétés de réduction thermique) sont également remarquables en général, bien que pour l'instant, c'est principalement dû à leur absence sur le site. Certaines espèces de plantes sauvages sont présentes le long des trottoirs. Notamment de la flore murale (par exemple, la giroflée des murailles et la pariétaire des murs ont déjà été observées dans cette zone).

Une carte des observations d'espèces exotiques envahissantes en Région bruxelloise indique la présence d'espèces plutôt indésirables pour la biodiversité (en raison de leur caractère envahissant).

La zone du projet est en partie située dans un enclos d'inventaire dans lequel 5 à 7 espèces ont été observées. A proximité, il y a aussi des enclos avec 1 ou 2 espèces. Un peu plus loin, il y a des pigeonniers avec 3 à 4 espèces. Ce n'est que dans les environs plus éloignés que l'on trouve des carrés avec autant d'espèces ou plus.



Gesse tubéreuse
Aardaker



Miroir de vénus
Groot spiegelklokje

Flora

Sint-Jans-Molenbeek en haar identiteit versterken waar het kan en past. We baseren ons hierbij op historische plantenwaarnemingen van de ruimere buurt :

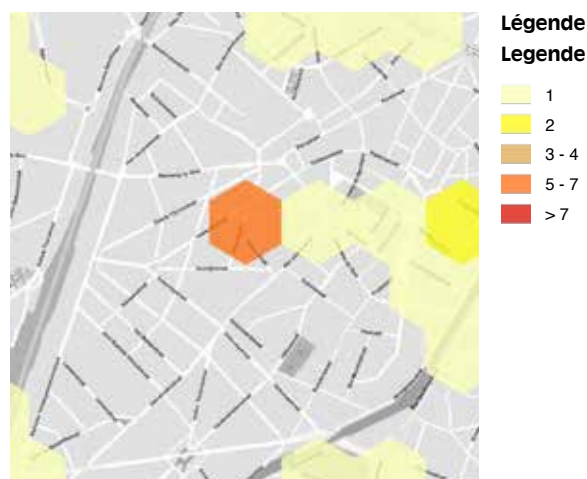
- *Legousia speculum-veneris* signalé par VANDEN BERGHEN (1985), à Jette, a été retrouvé à Molenbeek-Saint-Jean, au Scheutbos, dans un site en partie détruit actuellement (GODEFROID, 1994) ;
- *Lathyrus spec.* - *Lathyrus hirsutus* (Molenbeek-Saint-Jean au Scheutbos, espèce aujourd'hui disparue)(GODEFROID, 1994 et 1995, GODEFROID et SAINTENOY-SIMON, 1994) ; *Lathyrus tuberosus* (Molenbeek-Saint-Jean, au Scheutbos)

Krijgt Groot spiegelklokje (*Legousia speculum-veneris*), ooit een hoogst bijzonder flora-element te Sint-Jans-Molenbeek (Godefroid 1994), opnieuw een kans ? Mogen kroonjuwelen van weleer zoals *Lathyrus* (Godefroid 1994) of *Rosa* opnieuw schitteren te Sint-Jans-Molenbeek ? Typisch maar ook uniek ! Graag grijpen wij terug naar onder meer de historische en geroemde botanische rozen uit de 19e eeuw. De schoonheid en de geur van rozen betoveren de mensheid al eeuwenlang en François Crépin, botanicus en voormalig directeur van de Jardin Botanique de Bruxelles, werd wereldvermaard voor «zijn» rozen... die ook te Sint-Jans-Molenbeek groeiden.

Actueel vallen ook de muurflora en gevelgroen (met ecologische waarden en hittedregerende eigenschappen) in het algemeen op, al is dat voornamelijk vooral omwille van haar afwezigheid op de site. Langs de trottoirs komen wel enkele wilde plantensoorten voor. Onder meer muurflora (bv. Muurbloem, Klein glaskruid zijn reeds waargenomen in deze omgeving).

Een kaart met waarnemingen van invasieve uitheemse soorten in het Brussels Gewest duidt op de aanwezigheid van voor de biodiversiteit eerder ongewenste soorten (vanwege hun ongebreidelde invasief karakter).

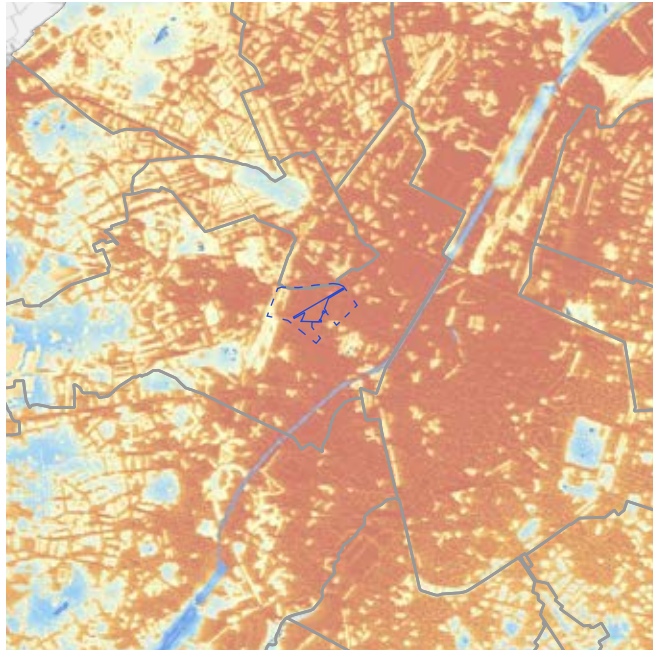
Het projectgebied ligt deels in een inventarisatiehok waarbinnen 5 tot 7 soorten werden genoteerd. In de omgeving zijn er ook hokken met 1 of 2 soorten. Wat verderop zijn er hokken met 3 tot 4 soorten. Enkel in de verdere omgeving zijn er nog enkele hokken met even veel of meer soorten.



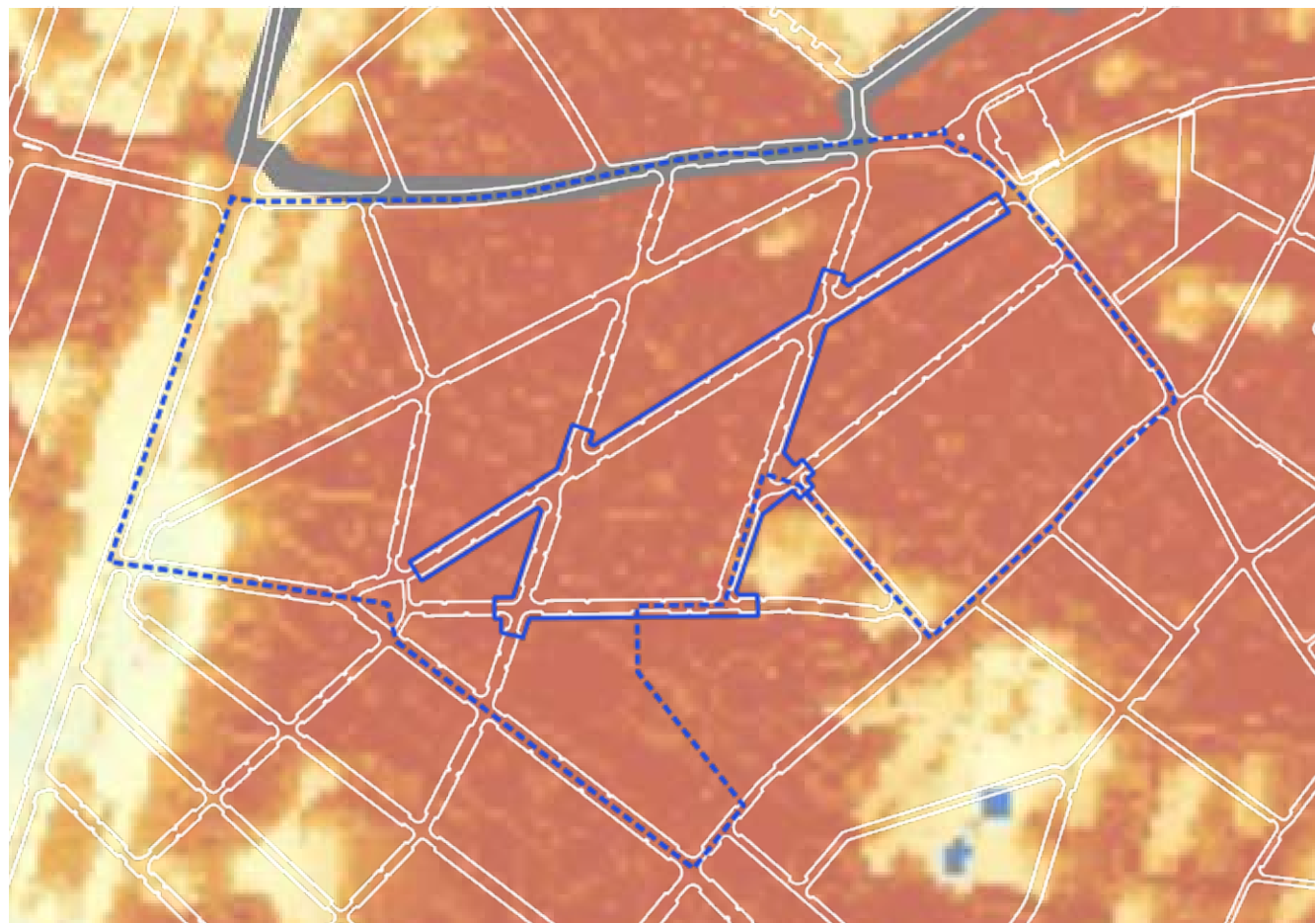
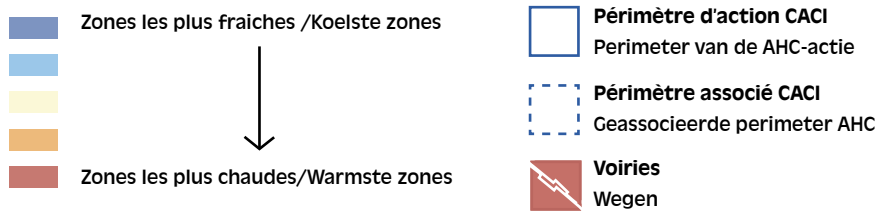
Espèces exotiques envahissantes
Invasieve exotische soorten

6.3 Nuisances

Verstoringen



Légende - Legende



Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

Ilots de chaleur

Le rapport préparé pour le compte de Bruxelles Environnement "Cartographie des îlots de fraîcheur en Région de Bruxelles-Capitale (2018) fournit plusieurs cartes pour arriver au résultat final du rapport: une carte montrant les zones où il fait plus frais et où l'on peut donc trouver du rafraîchissement pendant les chaudes journées d'été. Les cartes ont été produites sur la base du modèle urbain climatique UrbClim (résolution de 100m) développé par VITO en utilisant des données pour chaque période chaude (avril-septembre) des années 1987-2016. Les simulations ont également été comparées avec les observations en 2016. L'un des capteurs de mesure est situé à Molenbeek.

Au moment où les différences de température entre la ville et la campagne sont les plus importantes (c'est-à-dire à 23 heures), il fait en moyenne environ 4,5°C de plus au centre-ville que dans les champs et les prairies de la campagne. Cette différence peut même atteindre 8-9°C lors de journées chaudes et sans vent!

Les températures de l'air varient peu sur de courtes distances. Pour déterminer les différences sur de courtes distances, il faut donc un indicateur global qui peut être calculé à haute résolution, à savoir la température du globe humide (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT). La WBGT est légèrement inférieure à la température de l'air. Une valeur WBGT de 25°C est internationalement acceptée comme la limite à ne pas dépasser pour parler de stress thermique.

Ces calculs montrent que la zone du projet se trouve dans la zone la plus chaude, avec localement de petites zones où la température est inférieure d'un demi-degré. Aux heures les plus chaudes de la journée, c'est principalement l'ombre qui joue un rôle. À l'ombre des bâtiments, les températures sont légèrement plus basses (environ 25°C) et ce n'est qu'à l'ombre des arbres et près des surfaces d'eau que les valeurs sont inférieures à 25°C. Toutefois, l'effet rafraîchissant des arbres et des parcs ne se limite qu'à l'environnement immédiat.

Hitte-eilanden

Het rapport opgesteld in opdracht van Leefmilieu Brussel "Cartografie van de koelte-eilanden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2018) verschaft diverse kaarten om tot het eindresultaat van het rapport te komen: een kaart met de zones waarop het koeler is en waar dus verkoeling kan gevonden worden tijdens hete zomerdagen. De kaarten werden opge maakt op basis van het door het VITO ontwikkelde stedelijk klimaatmodel UrbClim (100m resolutie) waarbij de gegevens gebruikt werden voor iedere warme periode (april-september) van de jaren 1987-2016. De simulaties werden ook vergeleken met waarnemingen in 2016. Één van de meetsensoren bevindt zich in Molenbeek.

Op het moment dat de temperatuurverschillen tussen stad en platteland het grootste zijn (dit is om 23u) is het in het centrum van de stad gemiddeld genomen ongeveer 4,5°C warmer dan op de akkers en weilanden op het platteland. Dit kan op warme, windstille dagen zelfs oplopen tot 8 à 9°C!

Luchttemperaturen variëren weinig over korte afstanden. Om dus verschillen op korte afstanden te kunnen bepalen is er nood aan een alles omvattende indicator die met hoge resolutie kan berekend worden, met name de Wet Bulb Globe Temperature (WBGT). De WBGT ligt iets lager dan de luchttemperatuur. Een WBGT-waarde van 25°C wordt internationaal aangenomen als grens om te spreken van hittestress.

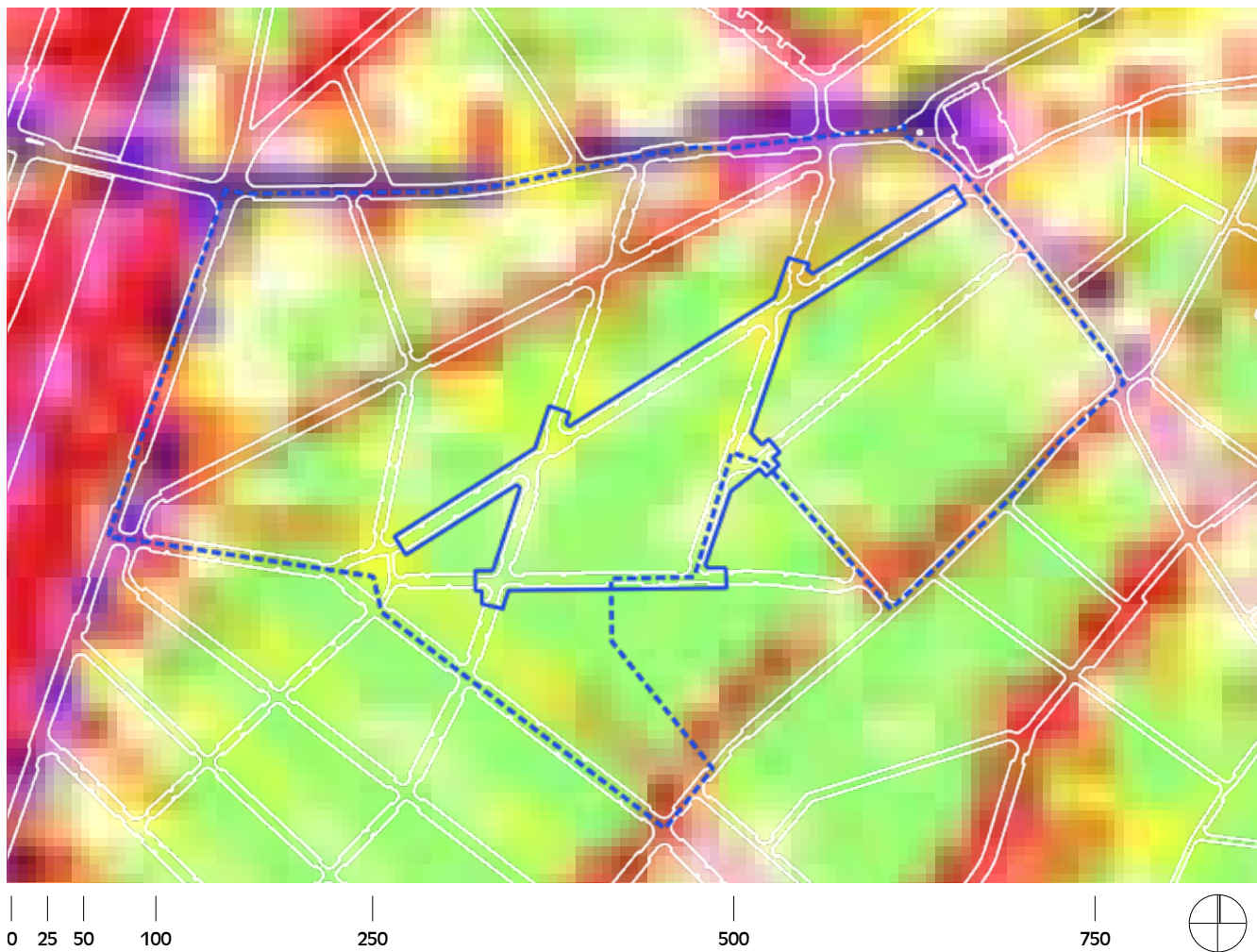
Uit deze berekeningen blijkt dat het projectgebied zich in de allerheetste zone bevindt met lokaal kleine plekjes waar het een halve graad koeler is. Op het warmste moment van de dag is het vooral de schaduwworming die een rol speelt. In de schaduw van gebouwen liggen de temperaturen iets lager (rond 25°C) en enkel in de schaduw van bomen en bij wateroppervlakken zijn de waarden lager dan 25°C. Het koelte-effect van bomen en parken is echter slechts beperkt tot de onmiddellijke omgeving.

Bruit

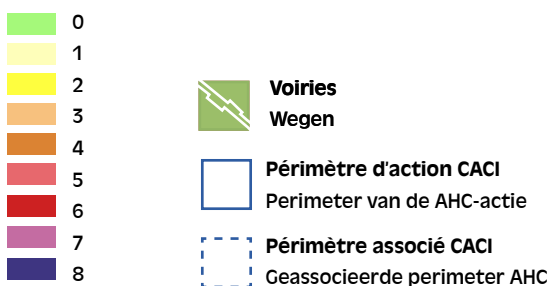
Comme pour le stress thermique, il existe également un examen des incidences sur la santé (EIS) pour la pollution sonore. Il est basé sur la pollution sonore due au trafic routier et ferroviaire. Pour la transposition à la santé publique, on utilise des relations dose-effet qui indiquent le nombre de personnes gravement gênées en fonction de l'exposition. La valeur seuil est liée à l'apparition de maladies cardiovasculaires. Le risque (sanitaire) maximal admissible est fixé à Lden 63 dB(A). La zone d'étude présente un bon score. Bien entendu, il faut tenir compte du fait que le site forme aujourd'hui une entité fermée (au trafic routier) étant donné que les bâtiments situés le long de chacune des rues sont entièrement clos.

Lawaai

Net als voor hittestress is er voor geluidsoverlast ook een Gezondheids-Effect Screening (GES). Deze is gebaseerd op geluidsoverlast door weg- en spoorwegverkeer. Voor een vertaling naar de volksgezondheid wordt gebruik gemaakt van dosis-effect relaties die het aantal ernstig gehinderden weergeven in functie van de blootstelling. De drempelwaarde is gerelateerd aan het optreden van hart- en vaatziekten. Het maximaal toegestaan (gezondheids)risico wordt gesteld op Lden 63 dB(A). Het studiegebied heeft een goede score. Uiteraard dient in rekening gebracht dat de site vandaag een (van het straatverkeer) afgesloten geheel vormt gezien de bebouwing langs elk van de straten volledig gesloten is.



Légende - Legende



Bruit multi-exposition

Le Lden (en anglais: Level day-evening-night) est une mesure européenne qui exprime l'impact sonore du bruit dans l'environnement sur une période de 24 heures.

La multi-exposition combine les niveaux de bruit du trafic routier, du trafic ferroviaire et du trafic aérien. L'exposition a été calculée pour une semaine représentative de l'année 2016 et pour deux indicateurs :

l'un représentatif d'une journée de 24 heures, le Lden (Level day-evening-night) et l'autre, caractéristique de la période nocturne, le Ln (Level night) qui correspond au niveau de bruit équivalent entre 23h et 7h.

La population potentiellement exposée au bruit du trafic a ensuite été déterminée en croisant les cartes de multi-exposition avec la distribution spatiale des résidents au 31 décembre 2014. Le niveau de bruit considéré pour les occupants des bâtiments est celui de la façade la plus exposée.

En ce qui concerne le bruit du trafic, la zone du projet se trouve principalement dans la classe la plus basse < 45 dB(A). Cependant, la carte de multi-exposition donne des valeurs entre 50 et 55 dB(A).

Multi-blootstellingslawaai

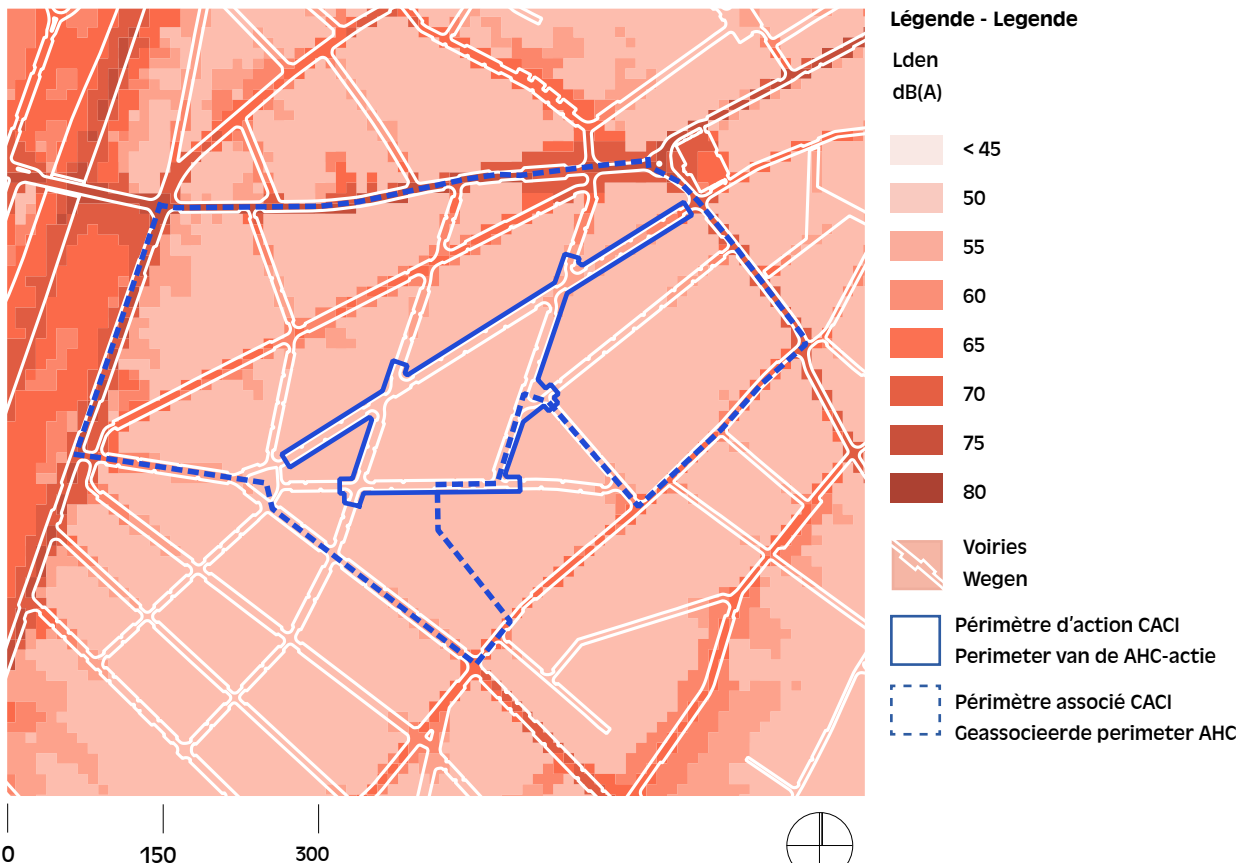
De Lden (Engels: Level day-evening-night) is een Europese maat om de geluidsbelasting door omgevingslawaai over een heel etmaal uit te drukken.

Multi-blootstelling combineert de geluidsniveaus van wegverkeer, spoorwegverkeer en luchtverkeer. De blootstelling werd berekend voor een representatieve week van 2016 en voor twee indicatoren :

één die representatief is voor een dag van 24 uur, de Lden (Level day-evening-night) en de andere, die kenmerkend is voor de nachtperiode, de Ln (Level night) dewelke overeenkomt met het equivalente geluidsniveau tussen 23 en 7 uur.

De bevolking die mogelijk wordt blootgesteld aan verkeersgeluid werd vervolgens bepaald door de kaarten van de multi blootstelling te kruisen met de ruimtelijke spreiding van de inwoners op 31 december 2014. Het in aanmerking genomen geluidsniveau voor de bewoners van een gebouw is dat van de meest blootgestelde gevel.

Voor wat betreft verkeerslawaai bevindt de projectzone is hoofdzakelijk in de laagste klasse < 45 dB(A). De multi-blootstellingskaart geeft echter waarden tussen de 50 en 55 dB(A).



Bruit du trafic routier

Wegverkeerslawaai

Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement - Leefmilieu Brussel

Bruit du trafic routier

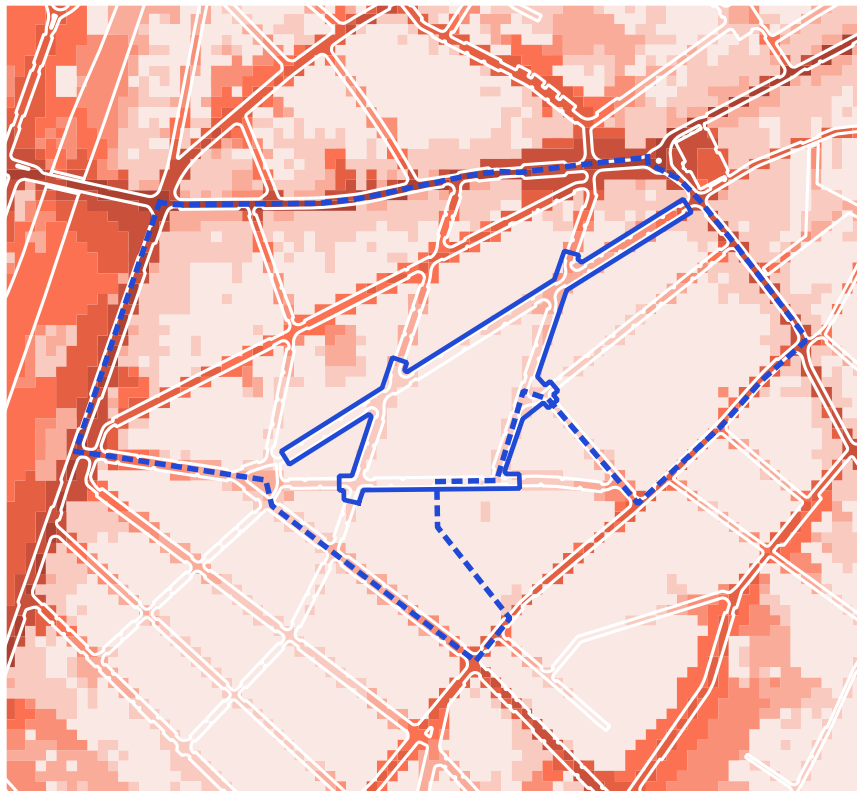
Au niveau de la plupart des grands axes et dans leur voisinage, le niveau de 55 dB(A) est dépassé. Ceci est particulièrement préoccupant pour la santé des riverains car l'Organisation mondiale de la santé recommande fortement que le bruit causé par le trafic routier ne dépasse pas le niveau de 53 dB(A) (OMS, 2018). Les nuisances sonores le long des axes avec des bâtiments en bordure continue restent principalement concentrées sur les axes eux-mêmes grâce à l'écran formé par les bâtiments. Cela explique pourquoi, dans la zone du projet, le niveau de bruit de 45-50 dB(A) ne concerne qu'une zone étroite le long des routes et que la zone intérieure présente un niveau de bruit inférieur à 45 dB(A).

Dans les zones avec des bâtiments moins denses et contigus, le bruit le long des axes de circulation peut se propager plus facilement, ce qui signifie que la nuisance est souvent ressentie même à de longues distances. C'est ce qui explique la couleur rouge foncée à proximité des parcs tels que le parc Ouest.

Wegverkeerlawaai

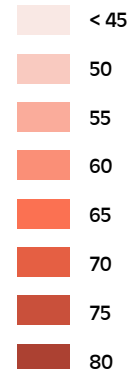
Op de meeste grote assen en in de omgeving daarvan wordt het niveau van 55 dB(A) overschreden. Dit is vooral zorgwekkend voor de gezondheid van de buurtbewoners aangezien de Wereldgezondheidsorganisatie sterk aanbeveelt dat het lawaai veroorzaakt door het wegverkeer het niveau van 53 dB(A) niet mag overschrijden (WGO, 2018). De geluidshinder langs de assen met een doorlopende randbebouwing blijft hoofdzakelijk geconcentreerd op de assen zelf dankzij het scherm gevormd door de gebouwen. Dit verklaart in het projectgebied waarom het geluidsniveau 45-50 dB(A) maar een smalle zone langsheen de wegen betreft en het binnengebied een geluidsniveau lager dan 45 dB(A) heeft.

In de zones met een minder dichte en aaneensluitende bebouwing kan het lawaai langs de verkeersassen zich gemakkelijker voortplanten waardoor de hinder zich vaak ook op grote afstand laat voelen. Dit verklaart dan weer de donker rode kleur in de buurt van de parken zoals het West park.



Légende - Legende

Lden
dB(A)



Voiries
 Wegen

Périmètre d'action CACI
Perimeter van de AHC-actie

Périmètre associé CACI
Geassocieerde perimeter AHC



Bruit du traffic routier

Wegverkeerlawaai

Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement



Photos du croisement avec rue d'Ostende et la chaussée de Gand un dimanche.
Foto's van de kruising met Oostendestraat en de Gandsesteenweg op een zondag.

Stratégie pour les zones de confort acoustique

Afin de se conformer aux obligations de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, en ce qui concerne la définition des zones de calme, Bruxelles Environnement a délimité plusieurs zones en Région bruxelloise sur la base de certains critères, tels que la végétalisation, la taille de la zone et le niveau de bruit déterminé conformément aux cartes de bruit des transports terrestres.

La zone du projet est située dans une zone de confort à créer. Certains quartiers voisins sont considérés comme des zones de confort à protéger.

Les zones de bruit basées sur le plan régional d'affectation du sol.

En Région de Bruxelles-Capitale, l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage définit les seuils maximaux de bruit que ne peut dépasser toute source de bruit audible dans son voisinage. Des seuils différents existent en fonction du lieu où la nuisance est perçue mais aussi en fonction de l'heure, du jour de la semaine et de l'urbanisme de la zone déterminée dans le PPAS, selon le principe de seuils plus stricts dans les zones plus sensibles ou en soirée et la nuit.

- Zone 1: zones d'habitation à prédominance résidentielle, zones vertes, zones de haute valeur biologique, zones de parc, zones de cimetière, zones forestières
- Zone 2: zones d'habitation
- zone 3: zones mixtes, zones de sports ou de loisirs en plein air, zones agricoles, zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public
- zone 4: zones d'intérêt régional, zones de forte mixité, zones d'entreprises en milieu urbain
- zone 5: zones administratives
- zone 6: zone d'industries urbaines, zones de transport et d'activité portuaire, zone de chemin de fer, zone d'intérêt régional à aménagement différencié

La zone du projet est située en zone 3, ce qui signifie que les niveaux de bruit suivants sont d'application dans les différentes périodes de temps:

- Max. 48 dB(A) du lundi au vendredi de 7h à 19h
- Max. 42 dB(A) du lundi au vendredi de 19h à 22h + le samedi de 7h à 19h
- Max. 36 dB(A) du lundi au vendredi de 22h à 7h + le samedi de 19h à 22h + tout le dimanche

Autour de la zone du projet, de nombreux quartiers résidentiels se trouvent en zone 2, où des normes plus strictes sont donc d'application, et un peu plus loin, il y a aussi des quartiers de la zone 4, où des normes un peu moins strictes sont d'application.

Strategie voor akoestische comfortzones

Om te voldoen aan de verplichtingen van de Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai, met betrekking tot de definitie van stille zones, heeft Leefmilieu Brussel verschillende zones in het Brusselse Gewest afgebakend op basis van bepaalde criteria, zoals de vergroening, de omvang van de zone en het geluidsniveau dat is vastgesteld overeenkomstig de geluidskaarten van het vervoer over land.

Het projectgebied is gelegen binnen een te creëren comfortzone. Enkele wijken in de buurt worden beschouwd als te beschermen comfortzones.

Geluidsgebieden op basis van het gewestelijk bestemmingsplan

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bepaalt het besluit van 21 november 2002 betreffende de strijd tegen het buurtlawaai de maximale geluidsdrempels die niet mogen worden overschreden door elke hoorbare geluidsbron in de buurt van deze bron. Er bestaan verschillende drempels in functie van de plaats waar de hinder wordt waargenomen maar ook in functie van het uur van de dag, de dag van de week en de stedenbouwkundige bestemming van de zone bepaald in het GBP, volgens het principe van strengere drempels in meer gevoelige zones of 's avonds en 's nachts.

- Gebied 1: woongebieden met residentieel karakter, groengebieden, gebieden met hoogbiologische waarde, parkgebieden, begraafplaatsgebieden, bosgebieden
- Gebied 2: typische woongebieden
- Gebied 3: gemengde gebieden, gebieden voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht, landbouwgebieden, gebieden voor uitrustingen van collectief belang of van openbare diensten
- Gebied 4: gebieden van gewestelijk belang, sterk gemengde gebieden, ondernemingsgebieden in een stedelijke omgeving
- Gebied 5: administratiegebieden
- Gebied 6: stedelijke industriegebieden, gebieden voor haven- en vervoeractiviteiten, spoorweggebieden, gebieden van gewestelijk belang met uitgestelde aanleg

Het projectgebied is gelegen in zone 3, wat betekent dat onderstaande geluidsniveaus gelden in de diverse tijdsperiodes:

- Max. 48 dB(A) op maandag t.e.m. vrijdag van 7u tot 19u
- Max. 42 dB(A) op maandag t.e.m. vrijdag van 19u tot 22u + op zaterdag van 7u tot 19u
- Max. 36 dB(A) op maandag t.e.m. vrijdag van 22u tot 7u + op zaterdag van 19u tot 22u + de ganse zondag

Rondom het projectgebied liggen er veel woonwijken die in zone 2 liggen, waar dus strengere normen gelden en nog wat verder weg liggen er ook gebieden van zone 4, waar er iets minder strenge normen gelden.



Légende - Legende

- Parc avec étude acoustique
Park met akoestische studie
- ▭ Zone de confort à créer
Comfortzone de creeren
- ▭ Zone de confort à protéger - cimetière
Te beschermen comfortzones - begraafplaats
- ▭ Zone de confort à protéger - espaces verts
Te beschermen comfortzones - groene ruimten
- ▨ Zone calme
Stille zone
- ▭ Zone de confort à protéger - zones relais
Te beschermen comfortzones - secondaire comfortzones
- ▭ Zone de confort à protéger - cheminements
Te beschermen comfortzones - rustige veldwegen
- ▭ Zone de confort à améliorer
Comfortzones te verbeteren
- ▭ Zone de confort à protéger - quartiers
Te beschermen comfortzones - wijken

Stratégie pour les zones de confort acoustique
Strategie voor akoestische comfortzones



Légende - Legende

- Zones
Gebieden
- ▭ 1
 - ▭ 2
 - ▭ 3
 - ▭ 4
 - ▭ 5
 - ▭ 6

Les zones de bruit basées sur le plan régional d'affectation du sol
Geluidsgebieden op basis van het gewestelijk bestemmingsplan

Air

Bruxelles Environnement surveille la qualité de l'air extérieur en mesurant notamment le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone troposphérique (O₃), les particules fines (PM₁₀) et les particules très fines (PM_{2,5}). Le lockdown du printemps 2020 a permis d'étudier de plus près l'impact du trafic routier sur la qualité de l'air.

Il existe une station à Molenbeek-Saint-Jean. Cette station de surveillance est représentative d'un environnement urbain avec une influence modérée du trafic routier.

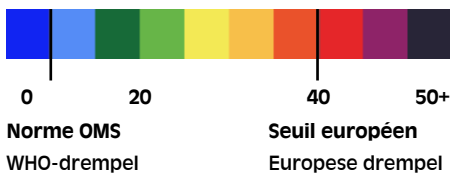
Lucht

Leefmilieu Brussel volgt de kwaliteit van de buitenlucht op via de meting van van o.a. stikstofdioxide (NO₂), troposferisch ozon (O₃), fijne deeltjes (PM₁₀) en zeer fijne deeltjes (PM_{2,5}). De lockdown in het voorjaar van 2020 gaf de mogelijkheid om de invloed van het wegverkeer op de luchtkwaliteit nauwer te bestuderen.

In Sint-Jans-Molenbeek is een meetstation. Dit meetstation is representatief voor een stedelijke omgeving met een matige invloed van het wegverkeer.



Légende - Legende



- Périmètre d'action CACI**
Perimeter van de AHC-actie
- Périmètre associé CACI**
Geassocieerde perimeter AHC

Source - Bron: Curieuzenair

Dioxyde d'azote (NO₂)

Le dioxyde d'azote est nocif pour la santé (impact sur le système respiratoire) et pour l'environnement (contribution à la formation d'ozone et de particules secondaires et à l'acidification). Sa concentration dans l'atmosphère est liée aux émissions d'oxyde d'azote provenant des processus de combustion qui ont lieu dans les véhicules et les systèmes de chauffage des bâtiments.

Depuis 2014, la valeur limite de l'UE (40 g/m³) est respectée à la station de surveillance de Molenbeek-Saint-Jean, mais les valeurs restent supérieures au seuil recommandé par l'OMS (10 g/m³).

L'impact du trafic sur la qualité de l'air a également été étudié en 2021 par le biais d'une enquête publique à grande échelle : CurieuzenAir. Dans deux maisons de la zone du projet, un dispositif de mesure a été fixé sur les façades avant. Ici, mais aussi dans tous les points de mesure de la zone environnante, les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) ont été mesurées en dessous du seuil de l'UE de 40 µg/m³. À proximité des parcs/espaces verts, on a même enregistré des valeurs inférieures à 10 µg/m³, c'est-à-dire le seuil de l'OMS pour une très bonne qualité de l'air. Le long des grands axes de circulation, la qualité est nettement moins bonne en raison des fortes émissions dues au trafic et de la mauvaise ventilation dans les «canyons de rue».

L'évaluation des incidences sur la santé de la pollution atmosphérique est basée sur la concentration moyenne annuelle de dioxyde d'azote, en raison de sa forte variation spatiale, de son lien étroit avec les émissions locales et de ses effets bien documentés sur la santé. Les particules sont également un groupe de polluants important à Bruxelles, mais elles varient beaucoup moins dans l'espace et sont difficiles à influencer par des politiques locales. La valeur seuil est fixée à 20 µg/m³, valeur également utilisée en Flandre et comme valeur de conseil sanitaire par l'Agence pour les soins et la santé. Les valeurs GES sont minimalement «insuffisantes» partout dans les environs de la zone d'étude et localement même «grossièrement insuffisantes».

Stikstofdioxide (NO₂)

Stikstofdioxide is schadelijk voor de gezondheid (impact op de luchtwegen) en voor het milieu (draagt bij tot de vorming van ozon en secundaire partikels en tot verzuring). De concentratie in de atmosfeer hangt samen met de stikstofoxide-uitstoot door de verbrandingsprocessen die zich afspelen in de voertuigen en in de verwarmingsinstallaties van gebouwen.

Sinds 2014 wordt in het meetstation te Sint-Jans-Molenbeek voldaan aan de EU-grenswaarde (40 g/m³), maar de waarden zijn nog steeds hoger dan de WHO aanbevolen drempelwaarde (10 g/m³).

De invloed van het verkeer op de luchtkwaliteit werd in 2021 ook onderzocht via een grootschalig onderzoek i.s.m. de bevolking: CurieuzenAir. Bij 2 woningen in het projectgebied werd een meetopstelling aan voorgevel aangebracht. Hier, maar ook in alle meetpunten in de omgeving werden concentraties stikstofdioxide (NO₂) gemeten lager dan de EU-drempel van 40 µg/m³. In de nabijheid van parken/groengebieden worden er zelfs waarden opgetekend lager dan 10 µg/m³, i.e. de WHO-drempel voor een zeer goede luchtkwaliteit. Langsheen de grote verkeersassen is de kwaliteit door de grote verkeersemissie en door de slechte ventilatie in de «streetcanyons» veel slechter.

De GezondheidsEffect Screening voor luchtverontreiniging is gebaseerd op de jaargemiddelde stikstofdioxide concentratie. omwille van de grote ruimtelijke variatie, sterke link met lokale emissies en goed gedocumenteerde gezondheidseffecten. Ook fijnstof is een belangrijke pollutengroep in Brussel, maar deze vertoont veel minder ruimtelijke variatie en is moeilijk te beïnvloeden met lokaal beleid. De drempelwaarde wordt op 20 µg/m³ gelegd, de waarde die ook in Vlaanderen wordt gehanteerd en als gezondheidsadvieswaarde door Agentschap Zorg & Gezondheid. De GES-waarden zijn overal in de omgeving van het studiegebied minilmaal «onvoldoende» en plaatselijk zelfs «ruim onvoldoende».

Ozone troposphérique (O3)

L'ozone est un polluant secondaire, c'est-à-dire qu'il n'est pas émis directement dans l'air ambiant par les activités humaines, mais se forme à partir de substances déjà présentes dans l'air, appelées «précurseurs», dont le dioxyde d'azote NO₂. La formation de l'ozone est une réaction photochimique qui nécessite un rayonnement ultraviolet et ne se produit donc que lorsque l'ensoleillement est important et que les composés précurseurs (composés organiques volatils (COV), le radical résultant de l'oxydation du méthane (CH₄); ou la réaction du monoxyde de carbone (CO) avec l'hydroxyle (OH) dans l'atmosphère) sont présents.

Des niveaux d'ozone anormalement élevés ont des conséquences sur la santé publique (problèmes respiratoires) et sur l'environnement.

Entre autres, à la station de surveillance de Molenbeek-Saint-Jean, les émissions primaires de monoxyde d'azote provenant de la circulation contribuent directement à l'appauvrissement de la couche d'ozone, ce qui explique les concentrations d'ozone plus faibles. La station de surveillance d'Uccle est située à une certaine distance des grands axes de circulation (dans une zone résidentielle à faible trafic). Les processus de formation d'ozone y prévalent sur les processus de décomposition qui se produisent en présence de NO.

Particules fines et très fines (PM₁₀ et PM_{2,5})

Les poussières fines sont des particules en suspension dans l'air en phase solide ou liquide et formées de diverses substances chimiques. Elles proviennent de diverses sources :

- «Les particules «primaires» sont émises directement par des processus naturels (par exemple l'érosion des sols ou les particules du Sahara) ou sont générées par les activités humaines (combustion, usure du revêtement routier, travaux de construction et de démolition, etc.) Les particules
- «secondaires» sont générées par des réactions chimiques entre d'autres substances présentes dans l'atmosphère (nitrates, sulfates, ammonium, nucléation de substances gazeuses, etc.)

Elles sont communément regroupées sous le terme de «matières particulaires» ou «PM». Une distinction est faite entre deux groupes qui sont importants pour la qualité de l'air et la santé :

- PM₁₀ (particules inférieures à 10m) et les
- PM_{2,5} (particules inférieures à 2,5m, elles font donc partie des PM₁₀, mais sont souvent analysées séparément car elles ont un impact plus important sur l'environnement et la santé).

Jusqu'en 2009 inclus, la station de mesure de Molenbeek-Saint-Jean a systématiquement enregistré plus de jours de dépassement de la moyenne journalière pour les particules fines que les 35 autorisés par la directive européenne. Depuis 2012, la situation s'est nettement améliorée. À partir de 2015, il n'y a plus que 10 jours de dépassement par année civile. Aucun dépassement n'a été observé en 2021.

Troposferisch ozon (O3)

Ozon is een secundaire pollutent; dat betekent dat ozon niet rechtstreeks in de omgevingslucht wordt uitgestoten door menselijke activiteiten, maar gevormd wordt uit stoffen die al in de lucht aanwezig zijn, de zogenaamde «precursoren», waaronder stikstofdioxide NO₂. De vorming van ozon is een fotochemische reactie die ultraviolette straling vereist en zich dus alleen voordoet bij veel zon en als precursorverbindingen (vluchtige organische stoffen (VOS), het radicaal dat resulteert uit de oxidatie van methaan (CH₄); of reactie van koolstofmonoxide (CO) met het hydroxyl (OH) in de atmosfeer) aanwezig zijn.

Abnormaal hoge ozon waarden hebben gevolgen voor de volksgezondheid (ademhalingsproblemen) en het milieu.

Onder andere in het meetstation te Sint-Jans-Molenbeek, dragen de primaire stikstofmonoxide-emissies door het verkeer rechtstreeks bij tot de ozonafbraak, wat de lagere ozonconcentraties verklaart. Het meetstation in Ukkel is gelegen op enige afstand van belangrijke verkeersaders (in een residentiële omgeving met weinig verkeer). Hier hebben de ozonvormende processen er de overhand op de afbraakprocessen die optreden wanneer er NO voorhanden is.

Fijne en zeer fijne deeltjes (PM₁₀ en PM_{2,5})

Fijn stof bestaat uit deeltjes, gesuspendeerd in de lucht in vaste of vloeibare fase en die uit verschillende chemische stoffen worden gevormd. Ze zijn afkomstig van diverse bronnen :

- "primaire" partikels worden rechtstreeks uitgestoten door natuurlijke processen (bijv. bodemerosie of partikels uit de Sahara) of worden door menselijke activiteiten (verbranding, slijtage van de wegbekleding, bouw- en sloopwerkzaamheden, ...) voortgebracht
- "secundaire" partikels ontstaan door chemische reacties tussen andere in de atmosfeer aanwezige stoffen (nitraten, sulfaten, ammonium, nucleatie van gasvormige substanties, ...).

Ze worden algemeen gegroepeerd onder de term "particulate matter" of "PM". Er wordt een onderscheid gemaakt tussen 2 groepen die belangrijk zijn voor de luchtkwaliteit en de gezondheid :

- PM₁₀ (deeltjes die kleiner zijn dan 10m)
- PM_{2,5} (deeltjes die kleiner zijn dan 2,5m, ze behoren dus tot de PM₁₀, maar worden vaak apart geanalyseerd omdat ze een grotere impact hebben op het milieu en de gezondheid).

Tot en met 2009 zijn er in de meetpost van Sint-Jans-Molenbeek systematisch meer overschrijdingsdagen van het daggemiddelde voor de fijne deeltjes dan de door de EU-richtlijn toegestane 35. Sinds 2012 is er een duidelijke verbetering. Vanaf 2015 zijn er zelfs dan 10 overschrijdingsdagen per kalenderjaar. In 2021 werden geen overschrijdingen geconstateerd.

Sinds 2006 is de jaarlijkse concentratie PM_{2,5} in het station van Sint-Jans-Molenbeek systematisch (uitgezonderd in 2011) onder de Europese grenswaarde van

Depuis 2006, la concentration annuelle de PM_{2,5} à la station de Molenbeek-Saint-Jean est systématiquement (sauf en 2011) inférieure à la valeur limite européenne de 25 g/m³. Cette valeur est toutefois nettement supérieure à la valeur guide de l'Organisation mondiale de la santé. Les fluctuations d'une année à l'autre sont largement dues à la qualité de la dispersion atmosphérique liée aux conditions météorologiques.

Suie ou carbone noir

La suie ou le carbone noir est une sous-catégorie de particules dont le diamètre est généralement compris entre 10 et 500 nm. Elle fait partie des poussières ultrafines.

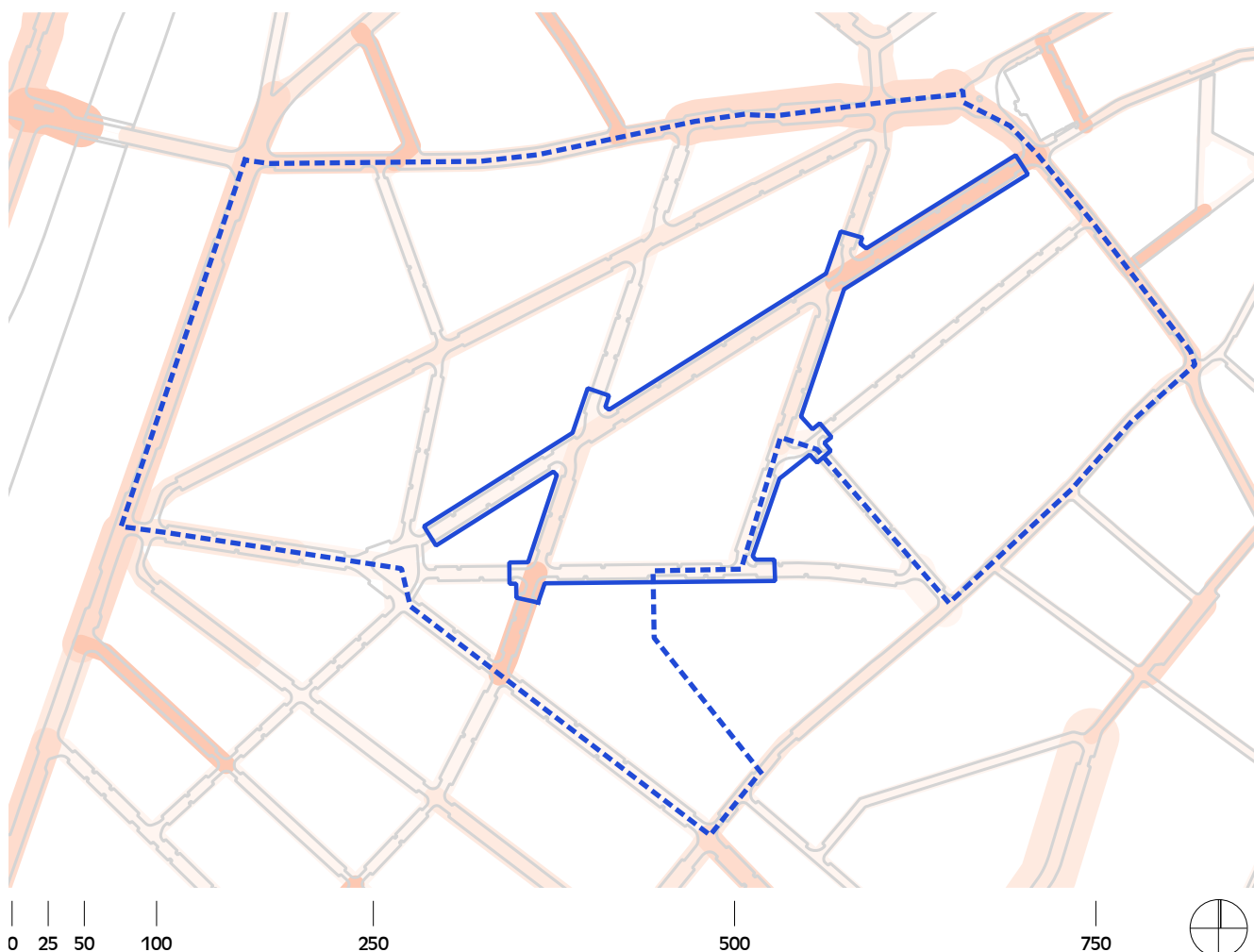
La partie sud/sud-est de la zone d'étude se trouve dans la zone d'émissions de carbone noir < 2 g/m³; la partie nord/nord-ouest se trouve dans la zone de 2,5-3 g/m³; il y a elle-même une partie située dans la zone 5-6 g/m³.

25 g/m³. De waarde liggen wel aanzienlijk hoger dan de richtwaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie. De schommelingen van jaar tot jaar zijn grotendeels het gevolg van de kwaliteit van de atmosferische verspreiding die gelinkt is aan de weersomstandigheden.







Roet of black carbon

Roet of Black Carbon vormt een subcategorie van fijn stof, waarvan de diameter meestal van 10 tot 500 nm is. Het vormt een deel van de fractie ultrafijn stof.

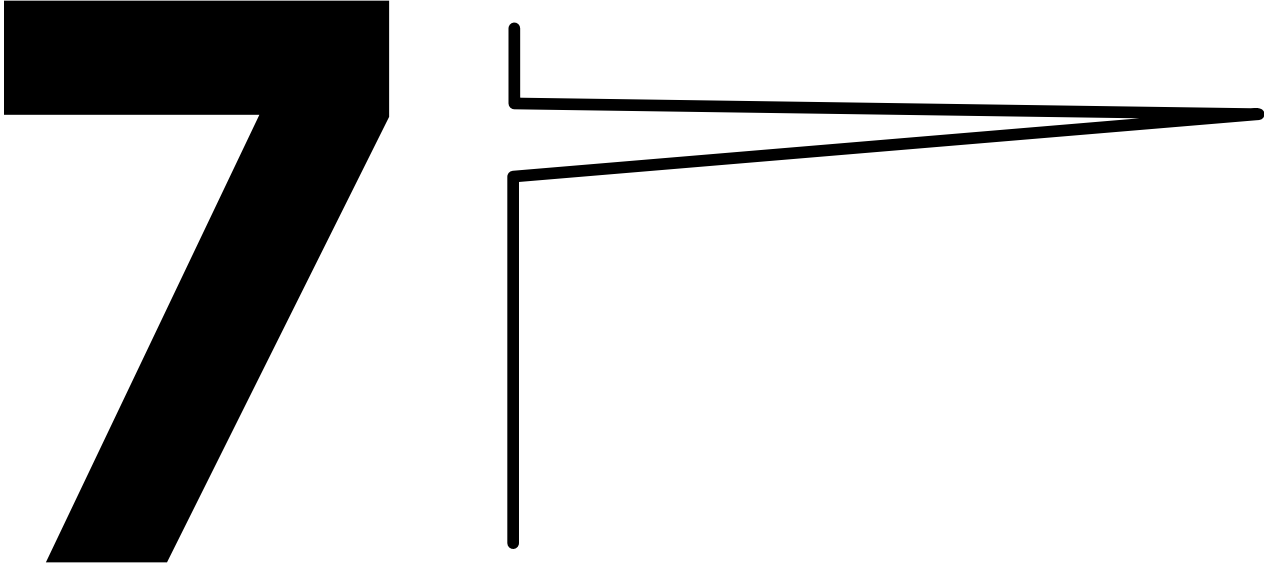
Het zuid/zuidoost gedeelte van het studiegebied bevindt zich in de zone met een uitstoot van black carbon < 2 g/m³; het noord/noordwest deel zit in de zone van 2,5-3 g/m³; er is zelf een deel gelegen in zone 5-6 g/m³.



Légende - Legende

		1-2		Périmètre d'action CACI
		2-3		Perimeter van de AHC-actie
Carbone noir		3-4		Périmètre associé CACI
Black carbon		4-5		Geassocieerde perimeter AHC

Source - Bron: Atlas Bruxelles Environnement



**Conclusions et retours
Conclusies en feedback**

- 7.1 Sociologie de l'îlot**
Sociologie van het stadsblok
- 7.2 Retour critique sur l'instrument CACI**
Een kritische kijk op het AHC-instrument

Conclusions et retours

Conclusies en feedback

7.1 Sociologie de l'îlot

Quelques points de conclusion

- Une relativement bonne ambiance de quartier entre les habitant.e.s/propriétaires de longue date : on remarque que les habitant.e.s de longue durée, surtout les propriétaires, sont assez liés au quartier. Beaucoup d'entre eux connaissent leur voisin relativement bien et se sentent bien dans leur quartier. De plus, pour beaucoup de familles issues de l'immigration, il y a aussi une appréciation de parler sa propre langue dans le quartier. Ceci crée une cohésion sociale assez positive.
- Il est difficile de trouver une maison à un prix abordable et confortable pour une partie de la population. Pas tous les logements dans le quartier sont en bonnes conditions, ce qui pousse des habitant.e.s à se loger dans de conditions peu favorables, comme vivre dans un sous-sol, vivre dans des logements non-adapté à leurs besoins, avoir des problèmes d'isolation/humidité et un bail ou relation avec leur propriétaire relativement précaire.
- L'attachement au territoire est souvent lié à la propriété, ce qui fait que les propriétaires sont les plus faciles à impliquer dans le processus de participation. Ceci pose aussi la question de comment impliquer les autres résidents, comme les locataires mais aussi les habitant.e.s dans une situation plus précaires et quel sont leurs intérêts dans le CACI. Ainsi se mêlent envie, intérêt et méfiance. Beaucoup de citoyens ont envie de participer, mais une méfiance envers la Commune (ou les institutions plus largement) constitue une barrière importante dans la participation. On parle ici des habitant.e.s plus précaires (squatteurs, sans-papiers, baux non-registrés), mais aussi des personnes qui ont été déçues par la gestion de la part des autorités ou se méfient de l'(hyper-) contrôle de la Commune. En tant que chercheurs nous avons eu une position privilégiée qui nous a permis d'éviter ce rapport plus tendu, mais ceci reste un enjeu important pour le futur.
- Les commerces et les logements "débordent" : Beaucoup d'habitant.e.s remarquent que les rues sont occupées parce que les logements sont trop petits, par exemple des personnes qui trainent sur les places ou les poubelles qui sont mis dehors à tout moment. Aussi les magasins et commerces prennent beaucoup de place dans la rue, surtout les garages et carwash qui occupent souvent les trottoirs. Ceci engendre aussi des nuisances pour les habitant.e.s et riverains. Ici la question se pose comment résoudre ce problème dans le cadre du CACI.
- La question de la mobilité et de la voiture omniprésente : Une des plaintes majeures est celle du parking. Non seulement il n'y a déjà pas assez

Sociologie van het stadsblock

Enkele conclusies

- Een relatief goede buurtsfeer bij langdurig bewoners en eigenaren : we merken dat de langdurig bewoners, met name eigenaars, behoorlijk gehecht zijn aan de buurt. Velen van hen kennen hun buurman relatief goed en voelen zich goed in hun buurt. Daarnaast is er voor veel gezinnen met een allochtone achtergrond ook waardering voor het spreken van de eigen taal in de buurt. Dit zorgt voor een vrij positieve sociale cohesie.
- Voor een deel van de bevolking is het lastig om een betaalbare en comfortabele woning te vinden. Niet alle woningen in de wijk zijn in goede staat, waardoor bewoners woningen vinden in ongunstige omstandigheden, zoals wonen in een souterrain, niet aangepast aan hun behoeften, met isolatie-/vochtproblemen en een relatief precare huurovereenkomst of relatie met hun verhuurder. Gehechtheid aan land is vaak gekoppeld aan eigendom, waardoor huiseigenaars het makkelijkst deel nemen aan het participatieproces. Dat roept ook de vraag op hoe andere bewoners worden betrokken, zoals huurders maar ook bewoners in een meer precare situatie, en wat hun belangen zijn bij het CACI.
- Vanuit de "participatieve" ervaring : tussen omgeving, interesse en wantrouwen : motivatie, interesse en wantrouwen : Los van het feit dat veel burgers willen meedoen, soms ook wantrouwen jegens de gemeente (of bredere instellingen) vormt een belangrijke barrière voor deelname. We hebben het hier over precare inwoners (krakers, ongedocumenteerden, ongeregistreerde huurcontracten), maar ook over mensen die teleurgesteld zijn in het bestuur van de stad of op hun hoede zijn voor de (hyper)controle van de gemeente. Als onderzoekers hadden we een bevoorrechte positie om deze beladen relatie te vermijden, maar dit blijft een belangrijk punt voor de toekomst.
- Winkels en woningen lopen "over" : veel bewoners merken dat het druk is op straat omdat de woningen te klein zijn, bijvoorbeeld mensen die rondhangen op de pleinen of vuilnisbakken die de hele tijd buiten staan. Ook winkels en bedrijven nemen veel ruimte in op straat, vooral garages en wasstraten die vaak op de stoep staan. Dit brengt ook overlast met zich mee voor omwonenden en omwonenden. Hier rijst de vraag hoe dit probleem door de AHC kan worden opgelost.
- Mobiliteit en de alomtegenwoordige auto : een van de grootste klachten is parkeren. Niet alleen is er al niet genoeg ruimte voor de bewoners, de garages en autowasstraten en de Gentssteenweg oefenen een grote druk uit op de staanplaatsen, wat voor grote frustratie zorgt bij de bewoners

de place pour les habitant.e.s, mais les garages et carwash, ainsi que la chaussée de Gand, exercent une grande pression sur les emplacements existants, créant une grande frustration pour les habitant.e.s qui emploient la voiture. De plus, il y a quelques plaintes par rapport au vélo, notamment la présence des pavés et le comportement des voitures pas une envie de participer à cette réflexion, ils sont souvent assez enthousiaste de savoir que quelque chose de « mieux » verra le jour et nous font confiance, soit nous ne parvenons pas à leur démontrer l'intérêt direct qu'ils pourraient en tirer. Encore très peu d'habitant.e.s voient dans le CACI une opportunité d'améliorer son quotidien. Le temps du porte à porte démontre tout de même être un moyen très efficace pour entrer en contact et pour savoir à qui on s'adresse, mais il demande du temps et de la confiance envers la personne qui vient vers eux et envers l'institution qu'elle représente.

die de auto gebruiken. Daarnaast zijn er wat klachten over de fiets, met name het gebruik van de kasseien en het gedrag van de auto's.



Photos du premier atelier de co-création avec les habitant.e.s, 31 mai 2023.

Foto's van de eerste co-creatie workshop met buurtbewoners, 31 mei 2023.



Photo de la maquette lors de la première AG, le 28 avril 2023.

Foto van het model op de eerste AVA op 28 april 2023.

L'état de l'axe et de l'îlot

L'îlot

L'îlot du CACI est caractérisé par une grande densité (de population et de bâtiment). Il est constitué par des petites parcelles de logements privés et des entrepôts historiques qui occupent la presque intégrité de l'espace au sol. Les volumes intérieurs sont très imposants, avec des toits à géométrie variable qui créent un paysage bâti articulé et particulièrement étouffé.

Selon ces premières recherches, le quartier héberge un nombre de logement qui ont besoin d'une rénovation pour offrir une qualité de vie de base pour ces habitant.e.s. Afin de pouvoir creuser cette piste, il faut une enquête plus profonde de situation de logement et le profil de l'habitant. Ceci dit, sans projet concret, ça reste compliqué de pouvoir motiver les habitant.e.s de permettre à continuer cette démarche.

Manque d'espace

Les habitant.e.s et commerces manquent de l'espace qui fait que leurs activités débordent sur les rues, particulièrement la présence des garages prennent une place importante dans l'espace public. Ceci a des conséquences pour l'espace public, où on y trouve des problèmes de propreté, manque de parking et nuisance parfois. Non seulement ceci indique le besoin d'avoir des espaces pour les activités d'habitant, mais indique aussi qu'il y a des dynamiques à éviter: le besoin d'entretien, des espaces trop petit, sur-occupé,... Pour certain, le succès de ces nouveaux espaces dépend aussi du contrôle social installé.

De toestand van de as en het blok

Het huizenblok

Het AHC-huizenblok wordt gekenmerkt door een hoge dichtheid (van mensen en gebouwen). Het bestaat uit kleine percelen met particuliere woningen en historische pakhuizen die bijna het hele grondoppervlak in beslag nemen. De binnenvolumes zijn zeer imposant, met daken van verschillende geometrie die een geled en bijzonder verstikkend bebouwd landschap creëren.

Volgens dit eerste onderzoek zijn er in de wijk een aantal woningen die gerenoveerd moeten worden om de bewoners een basislevensstandaard te bieden. Om deze onderzoekslijn voort te zetten, is een meer diepgaande studie van de woonsituatie en het profiel van de bewoners nodig. Zonder een concreet project blijft het echter ingewikkeld om de bewoners te motiveren om deze aanpak voort te zetten.

Ruimtegebrek

Bewoners en bedrijven hebben ruimtegebrek, waardoor hun activiteiten overslaan in de straten, met name door de aanwezigheid van garages, die veel openbare ruimte in beslag nemen. Dit heeft gevolgen voor de openbare ruimte, waar er problemen zijn met netheid, gebrek aan parkeergelegenheid en soms overlast. Dit wijst niet alleen op de noodzaak om ruimtes te hebben voor activiteiten van bewoners, maar het geeft ook aan dat er dynamieken zijn die vermeden moeten worden: de noodzaak van onderhoud, ruimtes die te klein zijn, overbevolkt, etc. Voor sommigen hangt het succes van deze nieuwe ruimtes ook af van de geïnstalleerde sociale controle.



Photo des cours à l'intérieur de l'îlot

Foto van de binnenplaatsen in het blok

L'axe

L'axe a déjà fait l'objet de plusieurs réaménagements et il se présente en bon état. Son aménagement ne prévoit pas des sites propres pour le vélos, ni de la signalétique adaptée en voirie. On remarque une manque de places pour garer les vélos.

Il y a des arbres avec des pied des arbres qui sont utilisés pour le dépôt des poubelles. Sauf pour ces éléments et quelque plante grimpante, l'axe de la rue d'Ostende se présente très minérale.

La thématique du parking en voirie est centrale dans ce quartier et fait l'objet de tensions par rapport à celles et ceux qui souhaitent avoir plus des emplacements pour le voitures et celles et ceux qui plaide pour une réduction de la place de la voiture en villa à faveur de la mobilité douce. Lors des tous moment de participation, la question du parking se présente, en créant un certaine tension dan la discussion. Apparemment certains garages utilisent le stationnement public en voiries pour se dépanner dans le manque d'espace dans leur entrepôt pour stocker tous les véhicules.

Lors des ateliers des demandes de plus de place de stationnement ressortent systématiquement.

Le trottoirs sont en bon état et assez larges. Les façades ont une forte cohérence dans leurs gabarits et aussi matérialités, en présentant des architectures intéressantes qui mélanges accès aux hangars en intérieur des îlots et immeuble de logements.

Les dépôt de poubelles et ordures en voiries est un problème récurrent, qui surgit du manque d'espace dans les logements et activités économiques.

De as

De route is al verschillende keren verbeterd en is in goede staat. Er zijn geen speciale fietspaden of passende bewegwijzering op de weg.

Er is een gebrek aan fietsparkeerplaatsen. Er zijn bomen met boombodems die gebruikt worden voor het neerzetten van vuilnisbakken. Met uitzondering van deze elementen en enkele klimplanten is de as van de Oostendestraat zeer mineraal.

De kwestie van het parkeren op straat staat centraal in de wijk en is het onderwerp van spanningen tussen degenen die meer parkeerplaatsen willen en degenen die pleiten voor een vermindering van het parkeren van auto's ten gunste van zachte mobiliteit. Bij elke gelegenheid kwam het parkeren ter sprake, wat voor een zekere spanning in de discussie zorgde. Blijkbaar gebruiken sommige garages openbaar parkeren op straat om hen te helpen wanneer ze niet genoeg ruimte hebben in hun magazijnen om al hun voertuigen op te slaan.

De trottoirs zijn in goede staat en vrij breed.

De gevels zijn heel consistent qua afmetingen en materialen, met interessante architecturale elementen die toegang geven tot de loodsen in de blokken en de woongebouwen.

Het dumpen van afval en vuilnis op de wegen is een terugkerend probleem, dat het gevolg is van het gebrek aan ruimte in de huizen en de economische activiteiten.



Image: l'axe de la rue d'Ostende.

Afbeelding: de as van Oostendestraat.

Environnement: une question de résilience d'ici 2043

Contrat îlot de Chaleur (?)

Les périmètres sont situés dans des zones très peu perméables et sont soumis à l'effet d'îlot de chaleur. Il y a aussi le risque d'inondation du côté Étangs Noirs, en état en fond de vallée de la Senne.

Dans la perspective du dérèglement climatique (chaleur et pluies de plus en plus intenses), il est essentiel de travailler sur la perméabilité et le pour avoir un effet tampon lors des grandes pluies (stockage et infiltration au sol) et pour créer des zones vertes et fraîches (humides) en été.

Les pratiques liées à la transition vers une ville plus verte, avec une plus grande résilience aux fortes pluies et aux chaleurs extrêmes, devront être considérées comme faisant partie d'un changement de comportement, basé sur le partage des connaissances (et l'échange de pratiques vertueuses).

Les grandes inconnues d'une zone inaccessible et potentiellement polluée

Il s'agit soit de parcelles potentiellement contaminées, soit de parcelles contaminées sans risque. Le décapage éventuel de sols contaminés dissimulés sous la chaussée comporte évidemment des risques. Ces risques sont liés au type de contamination discuté plus en détail pour ces parcelles (y compris la contamination par des métaux lourds tels que le chrome, les PFAS, les huiles minérales, le cyanure,...)

La contamination très spécifique nécessite une enquête plus approfondie pour déterminer exactement ce qui peut ou ne peut pas être fait. En raison de l'écoulement des eaux souterraines (de l'ouest vers l'est), il existe un risque de lessivage et de formation d'un panache de pollution en direction de l'est. Il est impossible de dire aujourd'hui dans quelle mesure ce panache est déjà présent. Ce qui est certain, c'est qu'il existe un risque accru de contact par lixiviation par infiltration (après exposition à l'air libre), l'eau d'infiltration superficielle transportant le polluant vers le réseau phréatique superficiel. Par conséquent, les zones/parcelles où l'on sait aujourd'hui qu'une pollution (historique) du sol est ou peut être présente ne peuvent pas être traitées à la légère.

Milieu: een kwestie van veerkracht tussen nu en 2043

Hitte-eiland contract (?)

De perimeters bevinden zich in gebieden met een zeer lage doorlaatbaarheid en zijn onderhevig aan het hitte-eilandeffect. Er is ook een risico op overstromingen aan de kant van de Etangs Noirs, onderaan de vallei van de Zenne.

Met het oog op de klimaatverandering (hitte en steeds intensere regenval) is het essentieel om te werken aan de doorlaatbaarheid en de infiltratie van de bodem om een buffereffect te creëren bij hevige regenval (opslag en infiltratie in de grond) en om groene, koele (natte) gebieden te creëren in de zomer.

Praktijken die verband houden met de overgang naar een groenere stad, met meer veerkracht tegen hevige regenval en extreme hitte, zullen moeten worden gezien als onderdeel van een gedragsverandering, gebaseerd op het delen van kennis (en uitwisseling van deugdzame praktijken).

De grote onbekendheden van een ontoegankelijk en mogelijk vervuild gebied

Het betreft ofwel mogelijk verontreinigde percelen of verontreinigde percelen zonder risico.

Indien men ter plekke acties wenst te ondernemen is het beheer van verontreinigingsrisico's en/ of ermee gepaard gaande sanering van belang. Onder de verharding zit (mogelijks) een verontreinigde bodem. Het verwijderen van deze verharding houdt dus risico's: de verontreiniging kan zich eventueel verder verspreiden. De risico's hangen samen met het type vervuiling dat voor deze percelen verderop meer in detail wordt besproken (o.a. vervuiling met zware metalen zoals chroom, PFAS, minerale oliën, cyanide,...). De zeer specifieke verontreiniging vergt een verdergaand onderzoek om exact te kunnen bepalen wat wel of niet kan.

Door de grondwaterstroming (van W naar O) is er risico op uitspoeling en het vormen van een plumepluim in oostwaartse richting. In welke mate deze pluim reeds aanwezig is, kan heden niet gezegd worden. Zeker is dat het risico op contact door uitspoeling via infiltratie (na blootstelling aan de open atmosfeer) toeneemt waardoor oppervlakkig infil-

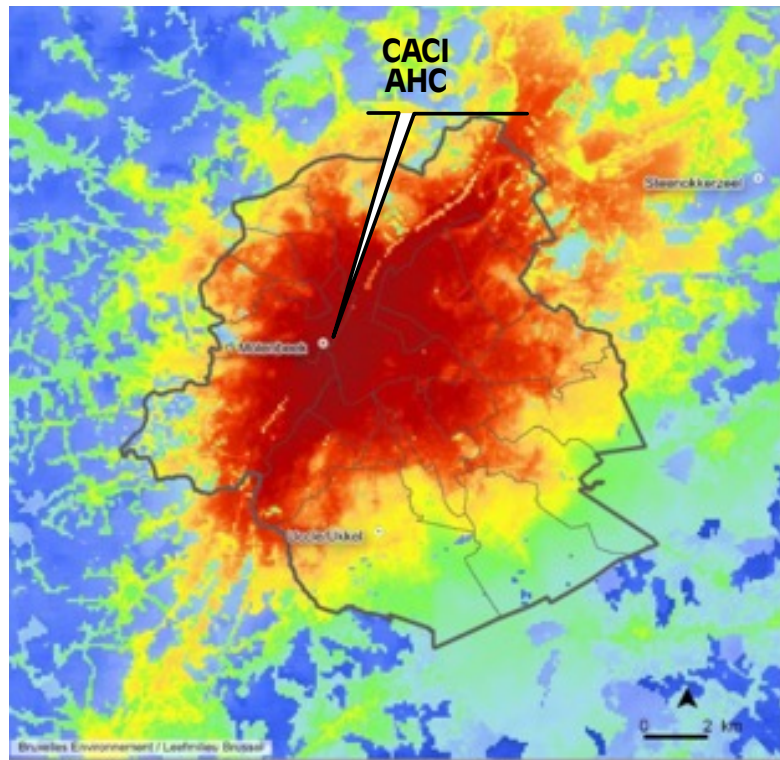


Image: îlot de chaleur moyen à 23h durant l'été (juillet-août) 2016

Afbeelding: gemiddeld stedelijk hitte-eiland om 23u tijdens de zomer (juli-augustus) van 2016

L'infiltration de l'eau de pluie et/ou sa collecte et son utilisation constituent le prochain défi à relever à la lumière du changement climatique. Le jardin Vivant a besoin d'eau de pluie pour arroser les plantes en été, surtout si elles ne peuvent pas pousser directement dans le sol.

L'infiltration et le drainage différé sont également nécessaires: c'est le seul moyen d'éviter les inondations (pluviales) à l'avenir. Il faut créer plus d'espace dans les rues pour une structure verte plus diversifiée, non seulement des arbres supplémentaires, mais aussi de la verdure sur les façades et même des plantes herbacées au sol. Les arbres fournissent directement de l'ombre et la verdure des façades empêche les murs (briques, béton) d'emmagasiner la chaleur pendant la journée et de la restituer la nuit. Ils font donc partie de la lutte contre les îlots de chaleur dans les villes.

trerend water de pollutie transporteert tot het oppervlakkig freatisch net. Daarom kan niet lichtzinning worden omgesprongen met zones/percelen waarvan heden bekend is dat er (historische) bodemvervuiling (mogelijks) aanwezig is of kan zijn.

Het infiltreren van regenwater en/of het opvangen en gebruiken is een volgende uitdaging in het licht van de klimaatwijziging. De "Buisende Tuin" heeft nood aan regenwater om in de zomer de planten te voorzien van water zeker indien die niet rechtstreeks in de bodem kunnen groeien.

Ook infiltratie en vertraagde afvoer is noodzakelijk: enkel zo kunnen (pluviatiele) overstromingen in de toekomst vermeden worden.

Een andere uitdaging is het vergroenen van de as. In de straten dient meer ruimte gecreëerd te worden voor een meer diverse groenstructuur, niet enkel extra bomen maar ook gevelgroen en zelfs kruidachtigen op de bodem. Bomen zorgen rechtstreeks voor schaduw en gevelgroen vermijdt dat de muren (baksteen, beton) de hitte tijdens de dag opslaan en 's nachts de hitte dan opnieuw uitstralen. Het vormen dus een onderdeel van de aanpak van de hitte eilanden inde steden.

7.2 Retour critique sur CACI

Réflexion Méthodologique

Le CACI est un nouvel instrument dans le développement urbain bruxellois qui légitime une approche hyper-locale. C'est pourquoi nous avons opté pour l'aspect social de sonner à chaque maison logement individuellement pour à la fois expliquer le projet et recueillir des informations, et, espérons-le, impliquer les résidents dans les prochaines étapes du processus. Le périmètre limité du quartier a permis de visiter solliciter chaque logement (chaque sonnette) chaque maison individuellement et de comprendre qui habite où dans le quartier, à la manière d'un recensement à petite échelle.

Périmètre

Le petit périmètre a également permis de poser plus fortement les questions d'inclusion et d'exclusion. Pourquoi sommes-nous passés d'un côté de la rue mais pas de l'autre ?

Comment expliquer que le Contrat Axe ne concerne que l'espace public « de façade à façade », alors que le Contrat îlot concerne principalement le bâti et dans ce cas, les habitations privées ? Et finalement comment expliquer aux habitant.e.s des rues de la Carpe, de Courtrai et Vanderdussen qui vivent « de l'autre côté de la rue » qu'ils sont conviés à participer à un projet qui les concerneraient indirectement ?

Travail de terrain et participation officielle

Une motivation importante pour les résidents en visite est la prise de conscience qu'il est souvent difficile d'impliquer tout le monde dans les moments de participation officielle. L'objectif est de recueillir des informations auprès des habitant.e.s sans qu'ils aient à s'y engager activement, même si cette forme de coopération est également refusée par certains, par désintérêt ou par auto-protection. L'un des objectifs était aussi de constituer des réseaux dans le quartier qui faciliteraient une participation plus officielle. Pourtant, nous remarquons que le contact personnel ne se transforme pas toujours en relation durable au sein du processus de participation. Des obstacles tels que le manque de temps ou l'intérêt dans le projet font également que certains résidents ne se rendent pas toujours dans ces moments collectifs. C'est pourquoi il semble important non seulement de constituer et renforcer ce réseau, mais aussi de collecter un maximum de données ciblées dès les premiers instants du travail de terrain lui-même.

Kritische feedback op het AHC

Methodologisch denkraam

Het AHC is een nieuw instrument in de Brusselse stadsontwikkeling dat een hyperlokale aanpak legitimeert. Voor het sociale aspect kozen we er daarom voor om bij elke woning individueel aan te bellen, om zowel het project uit te leggen als informatie te verzamelen en hopelijk de bewoners te betrekken bij de volgende fasen van het proces. De beperkte perimeter van de wijk maakte het mogelijk om elke woning (elke deurbel) en elk huis individueel te bezoeken en te begrijpen wie waar woont in de wijk, in de stijl van een kleinschalige volkstelling.

Perimeter

Door de kleine perimeter konden we ook sterker doorvragen over inclusie en uitsluiting. Waarom gingen we naar de ene kant van de straat en niet naar de andere?

Hoe kunnen we uitleggen dat het Ascontract enkel betrekking heeft op de openbare ruimte "van gevel tot gevel", terwijl het Huizenblokcontract voornamelijk betrekking heeft op de bebouwing en, in dit geval, privéwoningen? En hoe kunnen we, tot slot, aan de bewoners van de Karperstraat, de Kortrijkstraat en de Vanderdussenstraat, die "aan de overkant van de straat" wonen, uitleggen dat ze uitgenodigd worden om deel te nemen aan een project dat hen indirect aanbelangt?

Werkterrein en officiële participatie

Een belangrijke motivatie voor de bezochte bewoners is het besef dat het vaak moeilijk is om iedereen te betrekken bij de officiële inspraakmomenten. Het doel is om informatie te verzamelen van bewoners zonder dat ze actief betrokken hoeven te zijn, ook al wordt deze vorm van medewerking door sommigen geweigerd, uit desinteresse of zelfbescherming. Een van de doelen was ook om netwerken op te bouwen in de buurt die meer officiële participatie zouden vergemakkelijken. We stellen echter vast dat persoonlijk contact niet altijd uitmondt in een duurzame relatie binnen het participatieproces. Obstakels zoals gebrek aan tijd of interesse in het project zorgen er ook voor dat sommige bewoners deze collectieve evenementen niet altijd bijwonen. Daarom lijkt het niet alleen belangrijk om dit netwerk op te bouwen en te versterken, maar ook om vanaf het begin van het eigenlijke veldwerk zoveel mogelijk gerichte gegevens te verzamelen.

Méfiance

Une sorte de méfiance a pu être constatée observée chez certains résidents. D'une part, il s'agissait parfois d'une méfiance à l'égard de notre bureau d'étude: qui sommes-nous pour engager une relation si proche avec eux? d'étrangers qui pouvaient avoir de mauvaises intentions. Pour certaines personnes, des questions telles que «avec qui vis-tu ici/habites-tu seul?» ou des questions autour de leur maison logement sont vues comme menaçantes. Cette méfiance est compréhensible, surtout si les gens ne comprennent pas pourquoi de telles questions sont posées ou si la personne en face d'eux n'est pas un représentant officiel.

D'autre part, il y a aussi une méfiance envers la Commune. Dans certains cas, nous constatons parfois que certains habitant.e.s préféreraient cacher certains types d'informations, telles qu'elle pourraient l'être des activités illégales ou des irrégularités sur l'état de leur logement au cadastre. Il semblait que certains habitant.e.s voulaient cacher des choses, par exemple des activités locatives illégales ou l'état de leur logement selon le cadastre. Non seulement ces problèmes empêchent d'acquérir plus de connaissances, mais ils soulèvent également des questions éthiques. Dans quelle mesure toutes les informations peuvent-elles être partagées avec la Commune, les autorités publiques, le grand public ou les autres résidents du quartier? En outre, il serait également important de savoir comment les administrations communales traitent les informations non enregistrées, telles que la sous-location, par exemple en cas d'expulsion, et les conseils pour trouver un nouveau logement pour les locataires qui n'ont pas de contrat officiel.

Très concrètement, dans ce CACI, nous avons tenté d'être au plus proche des habitant.e.s pour les informer et leur donner le sens du projet de la rénovation urbaine alors que, en parallèle beaucoup d'incertitudes persistent par rapport à l'acquisition des immeubles et parcelles qui permettront la réalisation du projet d'intérieur d'îlot. Dans certains cas, la trajectoire participative et les ateliers ont été réalisés avant même qu'une simple information aux habitant.e.s des immeubles concernés n'ait pu être faite. Fort de cette expérience, nous suggérons de ne pas négliger le temps de « l'information » avant le temps de la « participation ». L'information pourrait également être plus ciblée et plus efficace (par exemple, même si ce n'est pas possible administrativement, des invitations nominatives dans les boîtes aux lettres seraient plus efficaces que de simples prospectus).

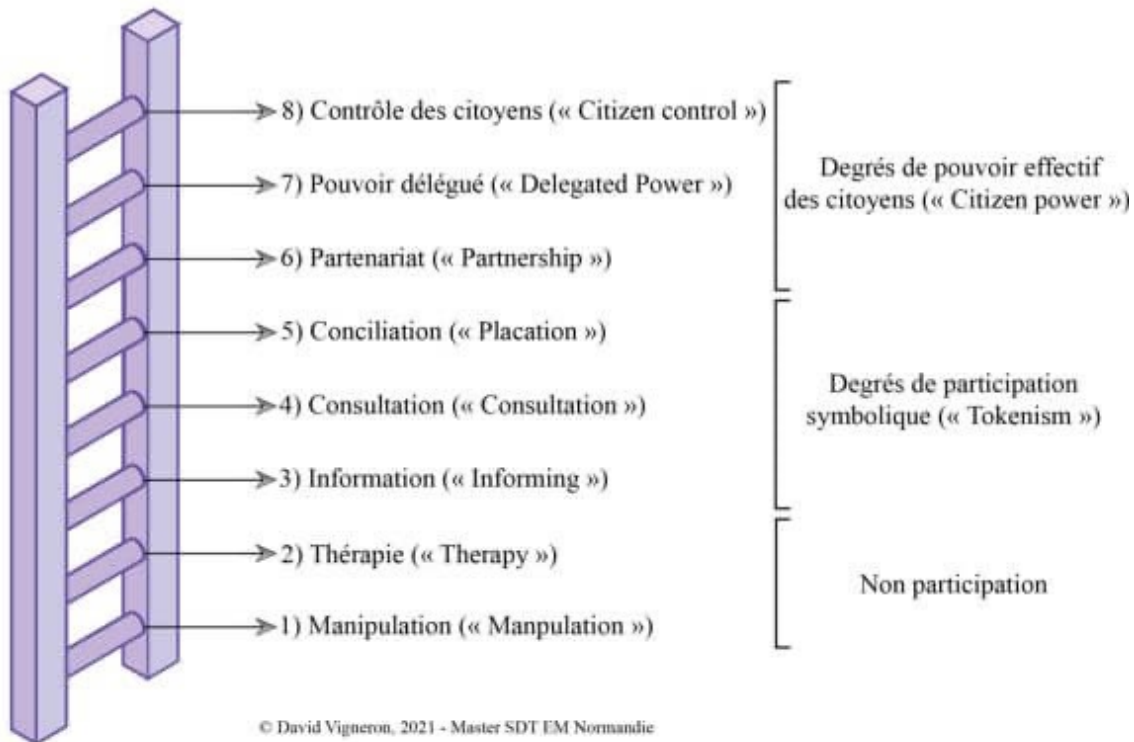
Wantrouwen

Bij sommige bewoners werd een soort wantrouwen waargenomen. Enerzijds bestond er soms wantrouwen tegenover ons studie bureau: wie zijn wij om zo'n hechte relatie met hen aan te gaan? Een wantrouwen tegenover vreemden die misschien slechte bedoelingen hebben. Vragen als "Met wie woon je/ben je alleen?" of vragen over hun woning werden door sommigen als bedreigend ervaren. Dit wantrouwen is begrijpelijk, vooral als mensen niet begrijpen waarom dergelijke vragen worden gesteld of als de persoon die voor hen staat geen officiële vertegenwoordiger is.

Anderzijds bestaat er ook wantrouwen tegenover de gemeente. In sommige gevallen stelden we vast dat bepaalde bewoners bepaalde informatie liever verborgen hielden, zoals illegale activiteiten of onregelmatigheden in de staat van hun woning volgens het kadaster. Het leek erop dat sommige bewoners zaken wilden verbergen, zoals illegale huuractiviteiten of de staat van hun woning volgens het kadaster. Deze problemen verhinderen niet alleen dat er meer kennis wordt vergaard, maar roepen ook ethische vragen op. In hoeverre kan alle informatie worden gedeeld met de gemeente, de lokale overheid, het algemene publiek of andere buurtbewoners? Het zou ook belangrijk zijn om te weten hoe lokale overheden omgaan met informatie die niet geregistreerd is, zoals onderhuur, bijvoorbeeld in het geval van uitzetting, en advies over het vinden van een nieuwe woning voor huurders die geen formeel contract hebben.

Heel concreet, in dit AHC, hebben we geprobeerd zo dicht mogelijk bij de bewoners te komen om ze te informeren en hen het stadsvernieuwingproject te laten begrijpen, terwijl er veel onzekerheid bestaat rond de aankoop van gebouwen en percelen om het project uit te voeren in het binnenhuisblok. In bepaalde gevallen, vonden het participatietraject en de workshops al plaats nog vóór de bewoners van de betrokken gebouwen op de hoogte waren. Vanuit deze ervaring, stellen we voor om voldoende tijd te nemen om te "informeren" voor we starten met "participeren". De informatie zou ook gericht en doeltreffender kunnen zijn (zelfs als het administratief niet mogelijk is, zouden uitnodigingen op naam in de brievenbus, bijvoorbeeld, veel doeltreffender zijn dan gewone brochures).

Échelle de la participation citoyenne, selon S. ARNSTEIN (1969)



L'échelle de la participation de Sherry Arnstein est un premier outil qui permet de remettre en perspective le type de collaboration et participation qui peut être envisagé dans ce type de projet de rénovation urbaine. Selon Arnstein, il faut pouvoir passer un palier pour parvenir au suivant. L'information est un premier échelon avant la consultation et la potentielle conciliation.

De Participatieladder van Sherry Arnstein is een eerste hulpmiddel om het type samenwerking en participatie dat in dit soort stadsvernieuwingsprojecten kan worden overwogen in perspectief te plaatsen. Volgens Arnstein moet je van het ene niveau naar het andere kunnen gaan. Informatie is de eerste stap voor overleg en mogelijke bemiddeling.

Le temps de l'information et de la participation

Le temps donné à la prise de contact avec les habitant.e.s, leur rencontre, leur information et leur potentielle participation a dû être réalisé en parallèle de la constitution et rédaction du diagnostic et de la définition des enjeux. Ce temps a été relativement court pour permettre de pousser cette méthodologie. Trois mois ont été dédiés à faire du porte-à-porte et d'autres formes de participation et ces moments ont permis de créer une base de confiance et un petit réseau nécessaire pour créer de formes de participation citoyenne plus poussées.

Nous avons le sentiment que à cette échelle retreinte du CACI, l'opportunité de mettre en place une recherche sociologique, une information plus personnelle et une participation au plus proche des habitant.e.s est inestimable.

Ici se pose aussi la question de comment continuer ce contact avec les citoyens dans les autres phases du projet. Nous avons pu établir des contacts intéressants et personnels qui ont de la valeur pour la suite de la communication et participation du CACI.

Nous imaginons que le fait de pouvoir s'appuyer sur une structure – ou une personne- et une culture de participation encore plus développée et établie dans le périmètre permettrait de compenser le temps court de la mission et d'assurer une continuité dans les contacts avec les citoyen.ne.s.

Tijd voor informatie en participatie

De tijd die besteed werd aan het contact leggen met de buurtbewoners, hen ontmoeten, hen informeren en hen aanmoedigen om deel te nemen, moest op hetzelfde moment gebeuren als het opstellen van de diagnose en probleemstelling. Deze tijd was relatief kort om deze methodologie verder te kunnen ontwikkelen. Er werden drie maanden besteed aan huis-aan-huis bezoeken en andere vormen van participatie, die hielpen bij het creëren van een basis van vertrouwen en een netwerk dat nodig is om diepere vormen van burgerparticipatie te organiseren.

We zijn van mening dat op de beperkte schaal van het AHC de mogelijkheid om sociologisch onderzoek, meer persoonlijke informatie en participatie zo dicht mogelijk bij de lokale bewoners te organiseren van onschatbare waarde is.

Dit roept ook de vraag op hoe we dit contact met burgers kunnen voortzetten in de andere fasen van het project. We hebben een aantal interessante en persoonlijke contacten kunnen leggen die van waarde zullen zijn voor de toekomstige communicatie en participatie van de AHC.

We stellen ons voor dat het kunnen vertrouwen op een organisatie - of een persoon - en een participatiecultuur die nog meer ontwikkeld en gevestigd is in het gebied, het mogelijk zou maken om de korte duur van de missie te compenseren en de continuïteit van de relaties met burgers te waarborgen.

La question éthique

La méthode du porte-à-porte a fourni des informations très intimes sur le quartier ce qui nous permet une approche urbanistique mieux fondée sur la réalité du terrain. Ces informations aussi sont un grand atout du porte-à-porte, mais le fait de collecter ces informations personnelles amène des questions éthiques.

Il est pour nous important que le citoyen ne subisse pas un impact négatif sur sa vie personnelle car il participe à la trajectoire participative et il nous fait confiance. Quelle réaction donc adopter face aux informations sensibles et à l'empathie développée vis-à-vis de ces habitant.e.s, face aux situations difficiles de certains ménages et face à un projet de rénovation urbaine qui très ponctuellement provoquera des déménagements? On pense aux informations de terrain qui divergent de celles du cadastre, aux baux non-registrés (mais important pour certains citoyens qui n'ont pas d'autres possibilités), à l'insalubrité, ...

Face à ces situations problématiques, il faudrait établir en amont de la mission un protocole d'éthique et de responsabilité entre le chercheur sur le terrain face à ces situations, la Commune, la Région et les associations locales.

La situation est d'autant plus délicate dans un contexte « d'appel à la participation » et de sollicitation du citoyen.ne.s. où les décisions devraient toujours se prendre au bénéfice des habitant.e.s, qui ouvrent leur porte, offrent leur temps pour aider à construire un projet collectifs. Ce protocole permettrait aussi de nourrir une relation de confiance et bienveillance avec le citoyen.

Ethische kwesties

De huis-aan-huis methode leverde zeer intieme informatie op over de buurt, waardoor we een stedenbouwkundige aanpak konden kiezen die beter gebaseerd is op de realiteit ter plaatse. Deze informatie is ook een grote troef van huis-aan-huis bezoeken, maar het verzamelen van deze informatie gaat gepaard met ethische vragen.

Aan de ene kant is het belangrijk dat burgers geen negatieve gevolgen ondervinden in hun persoonlijke leven omdat ze deelnemen aan het participatieve traject van stadsvernieuwing en ze ons vertrouwen. Welke acties moeten we nemen als we geconfronteerd worden met gevoelige informatie en de empathische relatie ontwikkeld met burgers, moeilijke situaties van bepaalde huishoudens of mensen die door zulk project moeten verhuizen en empathie ontwikkeld ten opzichte van deze bewoners, wanneer we geconfronteerd worden met de moeilijke situaties van bepaalde huishoudens, wanneer we geconfronteerd worden met een stadsvernieuwingproject dat heel af en toe mensen zal doen verhuizen? We denken aan informatie op het terrein die afwijkt van de informatie in het kadaster, niet-geregistreerde huurcontracten (belangrijk voor sommige bewoners die geen andere keuze hebben), ongezonde omstandigheden, enz.

Om deze problematische situaties het hoofd te bieden, moet er vóór de missie een ethisch en verantwoordelijk protocol worden opgesteld tussen de onderzoeker op het terrein die met deze situaties te maken krijgt, de gemeente, het Gewest en de lokale verenigingen.

De situatie is des te delicates in een context van «oproepen tot deelname» en betrokkenheid van de burgers, waar beslissingen altijd moeten worden genomen ten voordele van de bewoners, die hun deuren openen en hun tijd aanbieden om mee te bouwen aan een collectief project. Dit protocol zou het ook mogelijk maken om een relatie van vertrouwen en welwillendheid te koesteren.



CACI AHC

Rapport diagnostic
Rapport diagnose