

VERKLARENDE NOTA

HERINRICHTING VAN HET VRIENDSCHAPSPLEIN IN OUDERGHEM

5 NOVEMBER 2025



Audergem
Oudergem

ÉMILE IDIERSSTRAAT 12
1160 OUDERGHEM

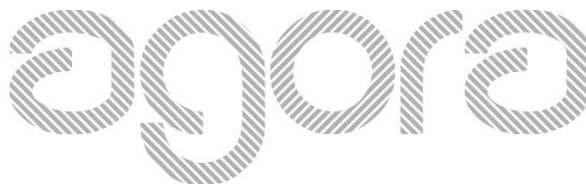


VAN VOLXEMLAAN 79
1190 VORST

Versie	Datum	Beschrijving	Interne ref.	Project manager	Projectverantwoordelijke
Num. versie	5.11.2025	Type verslag : Tussentijds	5194	François-Xavier VAN MAELE	Oana Chiriac

Hebben bijgedragen aan de opstelling van dit document:

- **Oana Chiriac – Projectverantwoordelijke**



Van Volxemlaan, 79 - B-1190 Brussel
Tél. : + 32 2 779 13 55 - Fax : + 32 2 779 22 75
<http://www.agora-urba.be>

INHOUDSOPGAVE

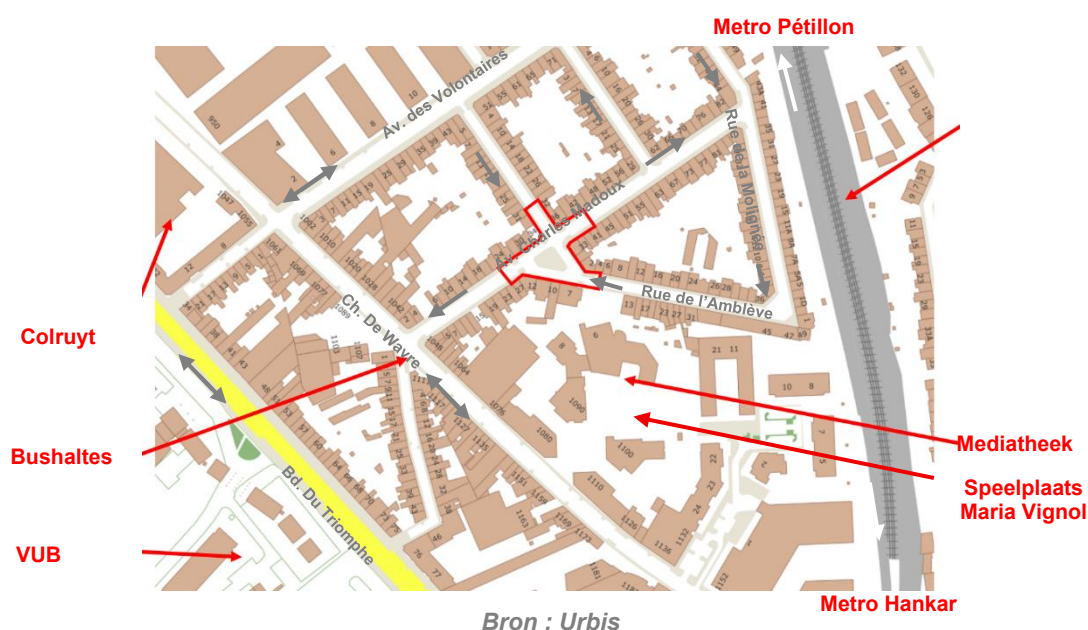
1	LOKALISATIE	4
1.1	Grond-en kadastrale situatie	4
2	BESCHRIJVING VAN DE PLAATS	5
2.1	Omgeving	5
2.2	Ecologie	6
2.3	Hydrologie	6
3	REGLEMENTAIRE EN PLANOLOGISCHE CONTEXT	7
3.1	Huidig statuut	7
3.2	Gewestelijk bestemmingsplan GBP	7
3.3	Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling GPDO	8
4	PROJECT	8
4.1	Plannen	8
4.2	Aanlegprincipes	8
4.2.1	Herstructurering van de ruimte	9
4.2.2	Biodiversiteit en boomkruinen bevorderen	10
4.2.3	Geïntegreerd beheer van regenwater	12
4.2.4	Vereenvoudiging van het verkeer	17
4.2.5	Conclusie	18

Dit document vormt de intentienota van de stedenbouwkundige vergunning die werd opgesteld op initiatief van de gemeente Ouderghem voor de heraanleg van het Vriendschapsplein.

De studie van het heraanlegproject werd aangevat door bureau Agora, in samenwerking met de betrokken gemeentelijke diensten (Beheer openbare ruimten / groene ruimten).

1 LOKALISATIE

Het onderzoeksgebied betreft het Vriendschapsplein, gelegen in het noordwesten van het gemeentelijk grondgebied van Ouderghem, vlakbij de campus van de VUB. Deze wijk heeft een gemengd stedelijk karakter, met een combinatie van woon-, winkel- en kantoorfuncties, met name dankzij de aanwezigheid van bedrijfsincubators en culturele voorzieningen zoals de mediatheek. De wijk is goed bereikbaar met het openbaar vervoer, met verschillende bushaltes in de directe omgeving en metrostations (Hankar, Pétilion) en tramhaltes (Arsenal) op korte afstand. Het plein zelf vormt een centraal punt in de wijk, midden in een dichtbebouwd stedelijk gebied, vlakbij aantrekkelijke voorzieningen zoals supermarkten en universitaire infrastructuur.



1.1 GROND-EN KADASTRALE SITUATIE

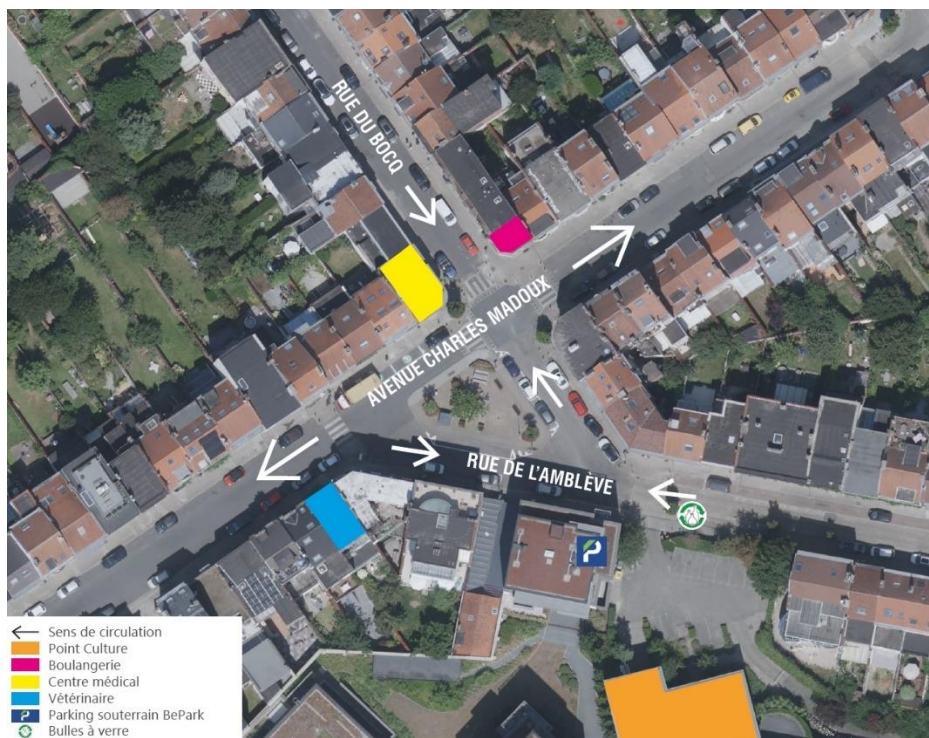
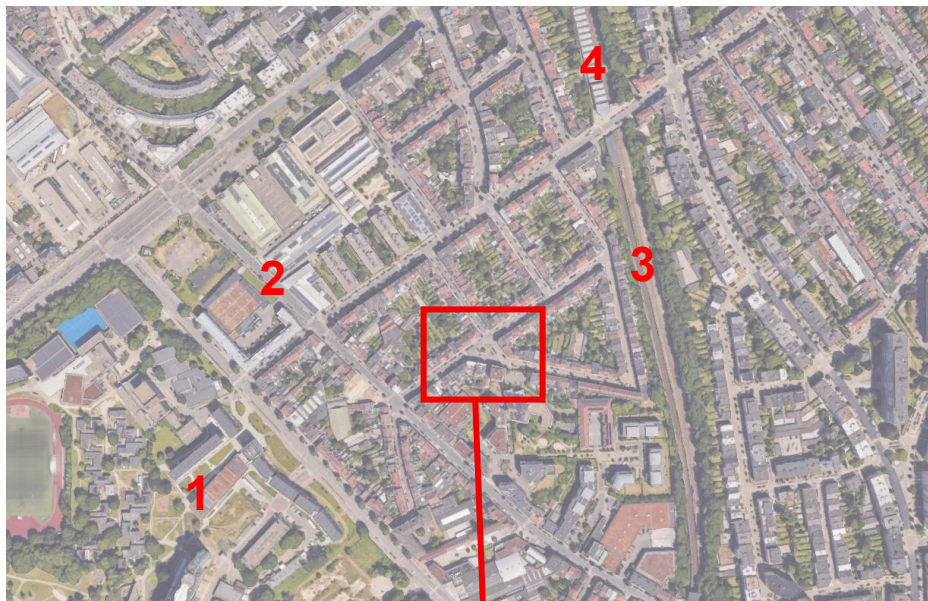
De heraanleg van het Vriendschapsplein valt onder het gemeentelijk openbaar domein en raakt niet aan private kadastrale percelen, zoals te zien op onderstaand plan.



2 BESCHRIJVING VAN DE PLAATS

2.1 OMGEVING

De omliggende functies in de wijk zijn functioneel gemengd: er zijn eengezinswoningen en kleine woongebouwen, soms met andere functies zoals het Point Culture, een bakkerij, een medisch centrum, een dierenarts en een ondergrondse parkeergarage. In een bredere omgeving ligt het Vriendschapsplein tussen de campus van de VUB (1), de Chaussee de Wavre (2) en de metrolijnen (3) met het station Pétilion (4), waardoor het uitstekend bereikbaar is en een gevarieerd dienstenaanbod biedt, met name door de nabijheid van scholen.



2.2 ECOLOGIE

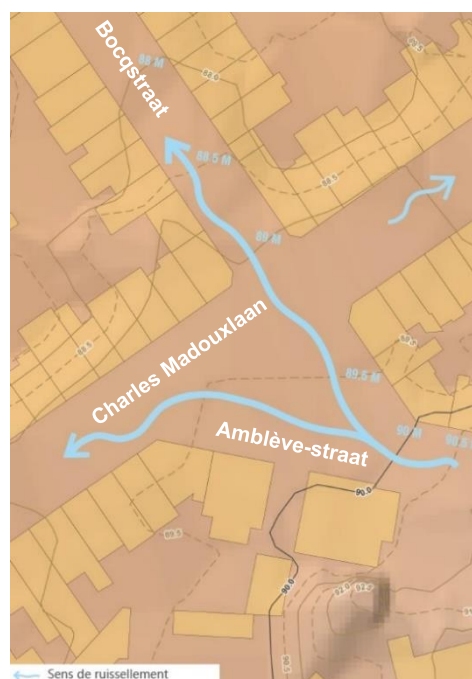
De locatie zelf is ecologisch gezien niet bijzonder interessant. Er staan wel bomen op het terrein: een magnolia met grote bloemen en twee palmbomen die buiten de grond zijn geplant (in plantenbakken), evenals drie fastigiata haagbeuken in de volle grond.

Het zeer minerale karakter van het plein, dat aan beide zijden wordt omzoomd door geasfalteerde wegen met parkeerplaatsen voor auto's en trottoirs die bedekt zijn met ondoordringbare bekleding zoals betonklinkers, versterkt de ondoordringbaarheid van de bodem en bevordert de vorming van hoge temperaturen in de zomer en dus het ontstaan van stedelijke hitte-eilanden. In dit geval bedraagt de ICU-score 0,70, waarbij 1 de maximale score (warmste) vertegenwoordigt.



2.3 HYDROLOGIE

Er zijn geen bijzondere opmerkingen over de hydrologie op de locatie. De locatie ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en wordt niet doorkruist door oppervlaktewater of ondergrondse waterlopen. De locatie vertoont evenmin risico's op afvloeiing, ook al volgt de natuurlijke helling het Amblève-sstraat en loopt vervolgens via het Charles Madouxlaan en Bocqstraat naar beneden. Momenteel wordt de infiltratie van water sterk beperkt door het zeer minerale karakter van het plein.



3 REGLEMENTAIRE EN PLANOLOGISCHE CONTEXT

De reglementaire en planologische context wordt bepaald op basis van het GPDO, het GBP en de andere wettelijke plannen die van toepassing zijn op de bestudeerde wegen.

De onderstaande kaarten zijn afkomstig van de volgende websites: www.prdd.be, www.brugis.irisnet.be, <https://stedenbouw.irisnet.be> en <http://urbanisme-bruxelles.hsp.be>

3.1 HUIDIG STATUUT

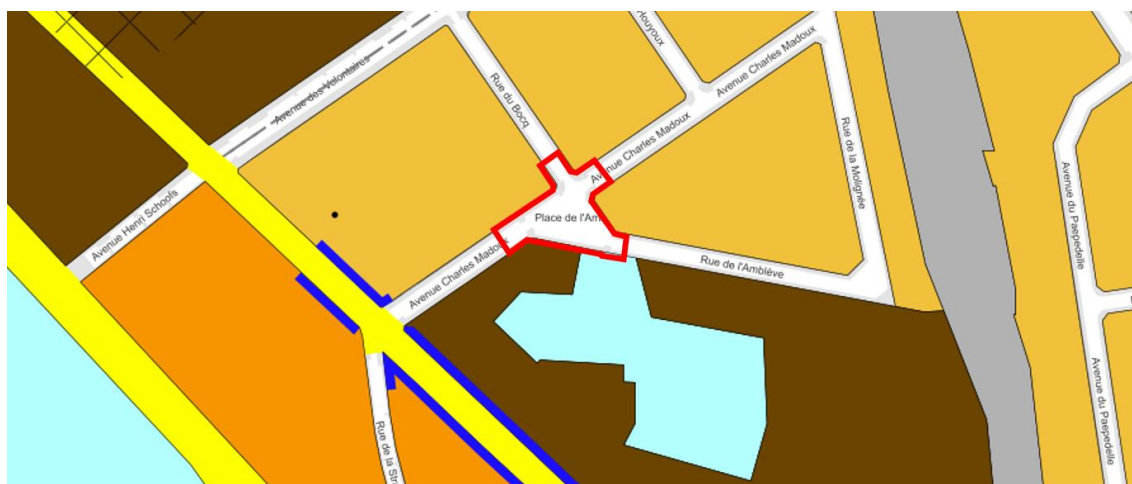
Deze vergunningsaanvraag betreft de herinrichting van het Vriendschapsplein en de aansluitingen op de aangrenzende wegen en trottoirs: Charles Madouxlaan, l'Amblève-sstraat en Bocqstraat. De eenvoudige configuratie, een klein driehoekig voetgangerseiland dat ontstaat door het kruispunt van relatief kleine straten, is sinds de aanleg ervan (1913) tot op heden behouden gebleven ten gunste van het autoverkeer.

Over het algemeen is de staat van het plein matig. Hoewel de bestrating in aanvaardbare staat verkeert, is te zien dat het asfalt en de trottoirs slijtage vertonen, terwijl de trottoirs meerdere keren zijn gerenoveerd, waardoor ze er nu als een lappendeken uitzien. De palen vertonen tekenen van verwaarlozing en zijn begroeid met mos. Het plein heeft enkele bankjes, maar blijft een doorgangswaai die niet uitnodigt tot ontspanning. De enkele plantenbakken met twee palmbomen zijn weliswaar in goede gezondheid, maar hebben geen ecologisch belang en de magnolia met grote bloemen en een brede kroon is niet voldoende om schaduw en verkoeling te bieden. Ook ontbreken er fietsenstallingen.



3.2 GEWESTELIJK BESTEMMINGSPLAN GBP

De locatie ligt aan de rand van een overwegend residentiële woonwijk (lichtoranje) in het noorden en een gebied met een grote diversiteit (bruin) en voorzieningen van collectief belang of openbare dienstverlening (lichtblauw) in het zuiden. Het ligt ook dicht bij gemengde zones (donkeroranje) en een structurerende ruimte (geel) met randen van een commerciële kern (donkerblauw) aan de Chaussée de Wavre.



Bron : Perspective Brussels – GBP Bestemming

3.3 GEWESTELIJK PLAN VOOR DUURZAME ONTWIKKELING GPDO

Het interventiegebied wordt volledig opgenomen in het regionale plan voor duurzame ontwikkeling van Brussel als doorgangsgebied van het groene netwerk, waarbij de nadruk ligt op het versterken van de groene continuïteit van het Brusselse ecologische netwerk. Ook de straten Bocq en Amblève zullen bijdragen aan de verlenging van deze groene continuïteit.



Bron: Perspective Brussels – GPDO kaart Groen netwerk en kaart van de territoriale visie van de trajecten

4 PROJECT

4.1 PLANNEN

Zie plannen in bijlage:

Plan 100 : A3-boekje

Plan 101 : Plan bestaande situatie

Plan 102 : Plan geplande situatie

Plan 103-A: Doorsneden geplande situatie AA'

Plan 103-B: Doorsneden geplande situatie BB'

4.2 AANLEGPRINCIPES

Het Vriendschapsplein, gelegen op het kruispunt van verschillende straten, is zowel een overgangsplaat als een ontmoetingsplaats voor de gebruikers van de ruimte. Desondanks nodigt de zeer minerale ruimte van het plein vandaag de dag actieve gebruikers (mensen met beperkte mobiliteit, voetgangers, fietsers, enz.) niet uit om er te verblijven. Toch heeft het plein alle troeven in handen om een gezelliger, rustgevender en milieuvriendelijker centrum te worden, dat inspeelt op de huidige ecologische uitdagingen, zoals geïntegreerd regenwaterbeheer en het bevorderen van de biodiversiteit in de stad. De herinrichting tot een “echt plein” zal een aangename leefomgeving bieden in het kader van een strategie voor duurzame ontwikkeling.

Daarom is de nieuwe duurzame en milieuvriendelijke landschapsinrichting op lange termijn gebaseerd op de volgende vier doelstellingen:

1. Herstructurering van de ruimte;
2. Bevordering van de ontwikkeling van de lokale biodiversiteit en het bladerdak;
3. Voorstel voor een geïntegreerd regenwaterbeheer (ontwaterdichting, aanplantingen in volle grond, regentuinen, enz.);
4. Vereenvoudiging van het verkeer.

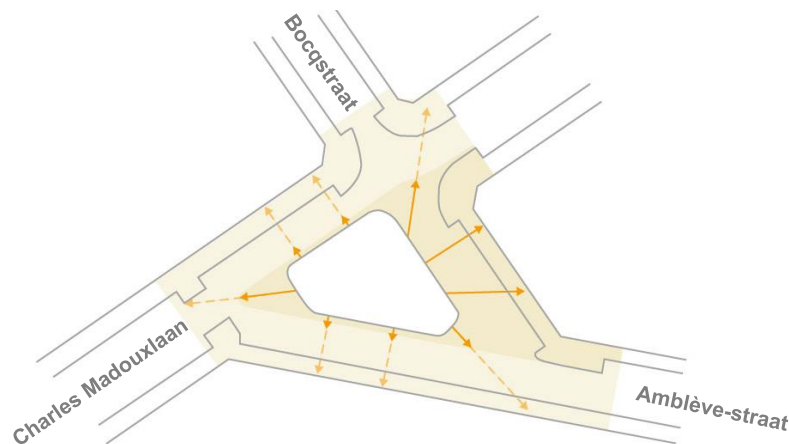
4.2.1 HERSTRUCTURERING VAN DE RUIMTE

Een van de belangrijkste doelstellingen van de herinrichting van het Vriendschapsplein is het creëren van een gezellige en uitnodigende gemeenschappelijke ruimte voor alle gebruikers, in een oase van frisheid.

De structuur van de ruimte kan opnieuw worden gedefinieerd door:

- De ruimte over de hele lengte van het projectgebied gelijkvloers te maken;
- De oppervlakte van het bestaande plein te vergroten door een stuk weg aan de oostkant, in de as van het Bocqstraat, te verwijderen en deze te herbestemmen als toegangsweg;
- De vermindering van de breedte van de wegen in het noorden (Charles Madouxlaan) en in het zuiden (Amblèvestraat). De toegankelijkheid voor voertuigen blijft behouden met een breedte van 3 meter voor auto's en 4 meter voor hulpdiensten.

Door deze ingrepen zal een contour worden verkregen die beter aansluit bij het toekomstige gebruik van de ruimte (zie onderstaand schema).



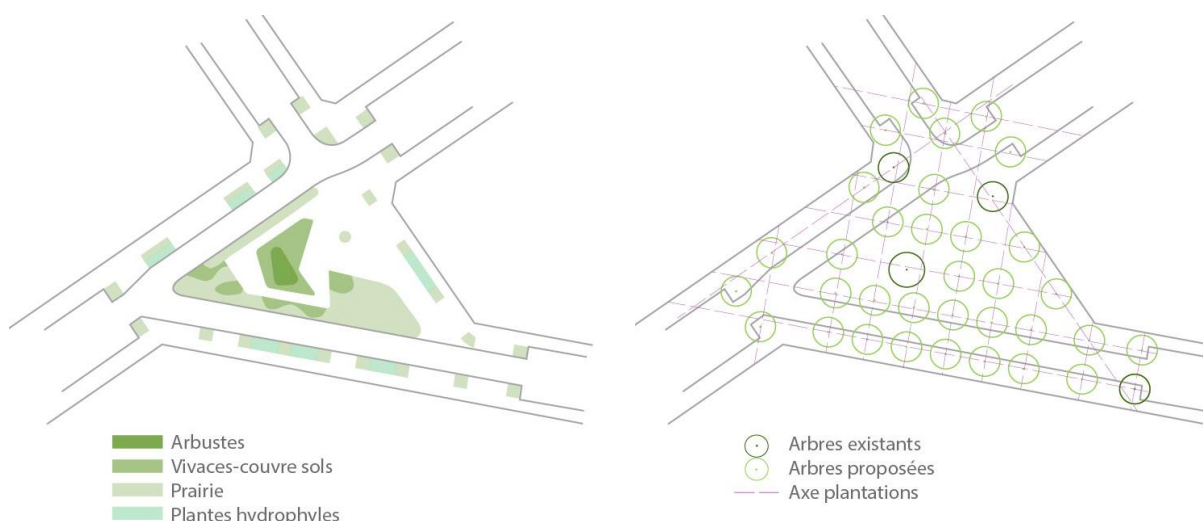
Om de toegankelijkheid voor personen met beperkte mobiliteit in de gedeelde ruimte te vergemakkelijken, worden oversteekplaatsen aangegeven met tactiele tegels die in de grond zijn verankerd. Het centrale gedeelte van het plein wordt een ontspannings- en ontmoetingsruimte, begroeid met groen en met speeltoestellen voor kinderen. De wortels van de bomen in de centrale ruimte worden tegen vertrapping beschermd door een vierkante boomomranding aan de buitenkant en een elliptische omranding aan de binnenkant van glad beton. De binnenruimte van de boomomranding wordt behandeld met grind om waterinfiltratie mogelijk te maken en om te voorkomen dat afval zich ophoopt aan de voet van de boomstammen. De speelse speelruimte in de vorm van een hut van robinia-hout, ideaal voor kinderen tussen 3 en 10 jaar, biedt een veelheid aan activiteiten op het gebied van evenwicht, coördinatie van bewegingen, sociale interactie en samen spelen. De aanplant van vaste planten, grasland en hoogstammige bomen zorgt ervoor dat men kan wandelen, activiteiten kan ondernemen en kan uitrusten in een oase van verkoeling.

De bekleding die gekozen is om deze gedeelde ruimte te markeren, bestaat uit drainageconcrete tegels in verschillende formaten op een fundering van steenslag 0/20 en een onderfundering van 0/40 om ervoor te zorgen dat regenwater in de grond kan infiltreren en om een goede toegankelijkheid en stabiliteit te garanderen voor alle gebruikers: personen met beperkte mobiliteit, voetgangers, fietsers en auto's. De wegen zullen worden gekenmerkt door een donkergrijze kleur, terwijl de rest van de ruimte een lichtere kleur krijgt. Vervolgens zijn we van plan om de verbrede rijbanen van meer dan 3 meter breed, die nodig zijn voor het verkeer van auto's, te vergroenen met nog eens 1 meter grasplaten om de toegankelijkheid voor de brandweer te garanderen. Deze verandering in texturen en kleuren zal de kwaliteit van de openbare ruimte en de scenografie verbeteren dankzij de dynamischere behandeling van het gelijkvloerse gedeelte. Ook zullen de parkeerplaatsen voor de twee elektrische auto's en voor de fietsen duidelijk worden afgebakend en herkenbaar zijn dankzij de gerecycleerde porfierstenen met begroeide voegen.

De banken zijn van het type 'kiezelsteen' in beton in verschillende vormen en maten (ze hebben allemaal de vorm van een steen) met vrije plaatsing en van cortenstaal met houten zittingen voor maximaal comfort.

4.2.2 BIODIVERSITEIT EN BOOMKRUINEN BEVORDEREN

Het milieuaspect is van fundamenteel belang in dit herinrichtingsproject, dat tot doel heeft het gemeentelijke groene netwerk te versterken en te verbeteren, het hitte-eilandeffect te verminderen en zo het thermisch ongemak in de openbare ruimte te verminderen. De twee bestaande palmbomen zijn niet in slechte staat, maar ze zullen door de dienst Plan Vert van de gemeente worden verplaatst naar cortenstalen bakken (1,5 x 1,5 m) om plaats te maken voor inheemse boomsoorten. Zo kan het doel voor dit plein worden bereikt, namelijk het verminderen van het hitte-eilandeffect (ICU). De magnolia met grote bloemen en de drie bestaande fastigiata haagbeuken op het terrein zullen worden behouden om het stramien van hoogstammige bomen in volle grond te versterken.



De aanplantingen zijn gebaseerd op het principe van vegetatiestratificatie volgens een hoogtegradiënt: de bloemenweide, een kruidachtige laag van vaste planten en bodembedekkers, een struiklaag en hoogstammige bomen.



Over het algemeen zijn deze verschillende lagen van groot belang voor het behoud van de biodiversiteit:

- De permanente **kruidachtige laag**, bestaande uit talrijke soorten met interessante bloeiwijzen, zorgt voor een overvloed aan bestuivers. Om het beheer te vergemakkelijken, zal de aanplant voornamelijk gericht zijn op vaste planten, waaronder groenblijvende en bodembedekkende soorten, met een hoge plantdichtheid bij de aanleg. De combinatie van bodembedekkers en mulch beperkt de mogelijke vestiging van invasieve soorten en het verlies van water.
- De **struiklaag** bestaat uit diverse struiken en heesters. De aanwezigheid van honing- en vruchtdragende struiken die in vrije vorm worden gelaten en niet worden gesnoeid, zorgt niet alleen voor voedsel voor de fauna, maar bevordert ook het nestelen door beschermde ruimtes te creëren waar de aanwezigheid van de mens een beperktere impact heeft. Minimaal onderhoud zorgt ervoor dat de struiken buiten de broedperiodes (begin maart en eind juni) intact blijven.
- De **bloemenweide** heeft het voordeel dat ze een rijke inheemse flora en een wonderbaarlijke microfauna herbergt, terwijl ze minder onderhoud vergt. Ze zorgt voor een harmonieuze overgang tussen het centrale gedeelte en de rand van het plein, terwijl ze de bloemperken eromheen extra tot hun recht laat komen. Het onderhoud van de weide bestaat uit regelmatig maaien, minstens 10 cm boven de grond, zodat mensen in het gras kunnen zitten en van de ruimte kunnen genieten. Er kunnen enkele schuilplaatsen worden achtergelaten voor de fauna.

Het project voorziet ook in de aanplanting van drieëndertig nieuwe hoogstammen van verschillende soorten, die in rijen zullen worden geplant langs de assen van de wegen en de gevels van bestaande gebouwen, naast de enkele geïsoleerde bomen die al op het terrein aanwezig zijn.

Door de voorkeur te geven aan inheemse planten en de biodiversiteit in de stad te vergroten, wordt tegemoetgekomen aan de behoefte om veerkrachtige landschapsruimtes te creëren die beter zijn aangepast aan de klimaatverandering en tegelijkertijd het welzijn van de stadsbewoners bevorderen. De gekozen soorten zijn divers, aangepast aan de stedelijke context, bestand tegen waterstress en vergen weinig of geen onderhoud.

De gespreide bloeiperiodes en het wintergroene blad zorgen ervoor dat de plek het hele jaar door aantrekkelijk blijft en dat het plein door de seizoenen heen een bron van aantrekkingskracht en biodiversiteit blijft.

Deze nieuwe begroeiing zal ook het koelte-eiland versterken en een verfrissende groene ruimte aan de wijk toevoegen dankzij verdamping en schaduw, naast de opvang van CO₂.

Het onderhoudsprincipe is geïnspireerd op gedifferentieerde beheerstechnieken, die zorgen voor een milieuvriendelijker beheer zonder kwaliteitsverlies: minder chemische middelen => meer natuurlijke hulpstoffen => respect voor levenscycli.

Als aanvulling op de hierboven beschreven maatregelen en om de aanwezigheid van vogels te bevorderen, zullen nestkasten van het type “mezenkastjes” worden geplaatst. Ook voor insecten zullen op afgelegen plaatsen schuilplaatsen voor hymenoptera en enkele houtstapels of takkenbossen worden aangelegd.

Hieronder volgt een niet-uitputtende lijst van mogelijke aanplantingen, waaruit de definitieve keuze zal worden gemaakt:

Bomen

Acer campestre (veldesdoorn), Alnus glutinosa (zwarte els), Betula pendula (wrattige berk), Carpinus betulus (haagbeuk), Fraxinus excelsior (gewone es), Salix caprea (waterwilg), Sorbus aucuparia (wilde lijsterbes), Ulmus minor (gladde iep), Tilia cordata (winterlinde), Quercus petraea (wintereik).

Struiklaag

Cornus mas (gele kornoelje), Cornus sanguinea (rode kornoelje), Cytissus scoparius (gewone brem), Erica cinerea (rode dophei), Euonymus europaeus (kardinaalsmuts), Frangula alnus (sporkehout), Hydrangea arborescens (hortensia), Viburnum opulus (gelderse roos)

Kruidachtige laag vaste planten en bodembedekkers

Aquilegia vulgaris (wilde akelei), Ajuga reptans (kruipend zenegroen), Aegopodium vulgare (zevenblad), Alchemilla vulgaris (spitslobbige vrouwenmantel), Allium ursinum (daslook), Anemone nemorosa (bosanemoon), Angelica sylvestris (gewone engelwortel), Arum maculatum (gevlekte aronskelk), Asplenium sp. (scolopender), Aster cordifolius (aster), Bergenia cordifolia (schoenlappersplant), Calamintha nepeta (kleine bergsteentijm), Calamagrostis emodensis (nepalees struisriet), Camassia leichtlinii 'Caerulea' (prairielelie), Campanula persicifolia (prachtklokje), Convallaria majalis (lelietje-der-dalen), Carex morrowii (Japanse zegge), Cyclamen sp., Deschampsia cespitosa (ruwe smele), Digitalis purpurea (vingerhoedskruid), Echinacea purpurea (rode zonnehoe), Eupatorium cannabinum (koninginnekruid), Filipendula ulmaria (moerasspirea), Fragaria vesca (bosaardbei), Galanthus nivalis (sneeuwklokje), Galium odoratum (lievevrouwebedstro), Geranium pratense (beemdooievaarsbek), Hesperis matronalis (damastbloem), Hyacinthoides non-scripta (wilde hyacint), Hedera helix 'Hibernica' (Ierse klimop), Heliborus foetida (stinkend nieskruid), Hernaria glabra (kaal breukkruid), Iris reticulata (dwergiris), Lamium purpureum (paarse dovenetel), Lamium album (witte dovenetel), Lamium galebdolon (gele dovenetel), Leucanthemum vulgare (wilde margriet), Leucocjum vernum (lenteklokje), Lythrum virgatum (roedekatentstaart), Luzula nivea (witte veldbies), Melica ciliata (wimperparelgras), Miscanthus sinensis 'Gracillimus' (prachtriet), Muscari botryoides (blauwe druifjes), Narcissus pseudonarcissus (wilde narcis), Oenothera lindheimeri (prachtkaaers), Persicaria amplexicaulis (duizendknoop), Primula veris (gulden sleutelbloem), Pulmonaria (longkruid), Polygonum bistorta (adderwortel), Prunella vulgaris (gewone brunel), Polygonum odoratum (welriekende salomonszegel), Ranunculus ficaria (speenkruid), Symphytum officinale (smeewortel), Salvia nemorosa (salie), Sanguisorba officinalis (grote pimperl), Sesleria heufleriana (blauwgras), Sesleria autumnalis (blauwgras), Stipa tenuissima (fijn vedergras), Teucrium hyrcanicum (gamander), Valeriana officinalis (echte valeriaan), Verbena hastata (blauwe verbena), Viola odorata (maarts viooltje), Vinca minor (maagdenpalm)

Bloemenweide

Mengsel voor bijen en vlinders

Agrostemma githago (bolderik), Borago officinalis (bernagie), Centaurea cyanus (korenbloem) Syn. Cyanus segetum, Centaurea jacea (knoopkruid), Cichorium intybus (wilde cichorei), Clinopodium vulgare (borstelkrans), Daucus carota (wilde wortel), Dipsacus fullonum (wilde kaardenbol), Echium vulgare (slangenkruid), Geranium pyrenaicum (bermoovievaarsbek), Glebionis segetum (gele ganzenbloem), Leontodon hispidus (ruige leeuwentand), Leucanthemum vulgare (gewone margriet), Lotus corniculatus (gewone rolklaver), Malva moschata (muskuskaasjeskruid), Onobrychis viciifolia (esparcette), Origanum vulgare (wilde marjolein), Papaver rhoeas (grote klapproos), Prunella vulgaris (Gewone brunel), Reseda luteola (wouw), Silene latifolia alba (witte silene), Silene vulgaris (blaassilene), Stachys officinalis (betoine) syn. Betonica officinalis

Mix voor regentuinen en greppels 70/30

Alopecurus pratensis (grote vossenstaart), Festuca arundinacea (rietzwenkgras), Festuca rubra commutata (roodzwenkgras), Holcus lanatus (gestreepte witbol), Poa pratensis (veldbeemdgras), Poa trivialis (ruw beemdgras), Achillea ptarmica (wilde bertram), Agrostemma githago (bolderik), Anthriscus sylvestris (fluitenkruid), Centaurea cyanus (wilde korenbloem) Syn. Cyanus segetum, Centaurea jacea (knoopkruid), Galium mollugo (glad walstro), Geranium pyrenaicum (bermoovievaarsbek), Heracleum sphondylium (gewone berenklauw), Leucanthemum vulgare (gewone margriet), Papaver rhoeas (grote klapproos), Pulicaria dysenterica (heelblaadjes), Ranunculus acris (Scherpe boterbloem), Rumex acetosa (veldzuring), Silene dioica (dagkoekoeksbloem), Silene flos-cuculi (echte koekoeksbloem) Syn. Lychnis flos-cuculi, Succisa pratensis (blauwe knoop), Tragopogon pratensis (gele morgenster), Valeriana officinalis (valeriaan)

4.2.3 GEÏNTEGREERD BEHEER VAN REGENWATER

Het herinrichtingsproject van het Vriendschapsplein heeft als hoofddoel een geïntegreerd beheer van het regenwater mogelijk te maken, met name door het doorlatend maken van de bodem en het aanbrengen van drainagelaagjes, om zo de infiltratie van regenwater in de bodem zoveel mogelijk te bevorderen. Vanuit topografisch oogpunt ligt de site niet in een overstromingsgebied, maar op een lichte helling met afwateringsassen die aan de ene kant naar Bocqstraat en aan de andere kant naar de Charles Madouxlaan lopen. In dit stadium is het echter belangrijk om het buffervolume te berekenen met het oog op de opslag van regenwater, zodat dit rechtstreeks op het terrein kan infiltreren en het risico op overstromingen en wateroverlast in lageregelegen gebieden tijdens extreme weersomstandigheden wordt verminderd.

Directe infiltratie in de bodem wordt mogelijk gemaakt door voorzieningen zoals regentuinen, greppels of opslagbekkens onder wegen en onder drainagegevoeren. Deze aanpak maakt het mogelijk om de natuurlijke watercyclus te herstellen door het water zo dicht mogelijk bij de plaats waar het regenwater valt te beheren. Dit draagt ook bij aan het proces van verdamping en verkoeling van de ruimte.

In mei 2025 heeft RSK Benelux een onderzoek uitgevoerd om de doorlatendheid van de bodem op het terrein van het Vriendschapsplein te beoordelen. Op basis daarvan konden we de te volgen strategie bepalen, de betrokken watervolumes berekenen en de aard en afmetingen van de geïntegreerde regenwaterbeheersingswerken vaststellen.

De resultaten en interpretaties van de negen uitgevoerde infiltratietests wijzen op een verzadigde hydraulische geleidbaarheid die varieert van laag (fijn zand) – oostelijk deel – tot zeer laag (slib) – westelijk deel, wat overeenkomt met het ter plaatse waargenomen bodemtype.



5.4.4 Résultats et interprétations

Le Tableau 5-4 reprend les résultats obtenus des essais Porchet.

Tableau 5-5: Résultats – Campagne d'essais d'infiltration

Essais d'infiltration au droit des forages										
	F1(0.9-1.0)	F2(0.9-1.0)	F3(0.9-1.0)	F4(0.9-1.0)	F5(0.9-1.0)	F6(0.9-1.0)	F7(0.9-1.0)	F8(0.9-1.0)	F9(0.9-1.0)	F4bis(1.9-2.0)
[m/s]	1.39 10 ⁻⁷	1.39 10 ⁻⁷	1.39 10 ⁻⁷	1.39 10 ⁻⁷	3.05 10 ⁻⁷	1.18 10 ⁻⁶	3.50 10 ⁻⁶	1.39 10 ⁻⁷	1.04 10 ⁻⁶	1.39 10 ⁻⁷
[mm/h]	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1	4.2	12.6	0.5	37,8	0.5

Tableau 5-6 : Evaluation du type de gestion alternative des eaux pluviales adapté au site en fonction de la conductivité hydraulique à saturation du sol Ks

Conductivité hydraulique à saturation [mm/h]	Stratégie de gestion			
	Infiltration	Infiltration avec rétention partielle	Rétention avec infiltration partielle et évacuation à débit régulé	Rétention et évacuation à débit régulé
>20	F9			
10-20		F7		
1-10			F5, F6	
<1				F1, F2, F3, F4, F8, F4bis

Inadéquat Envisageable Adapté

In de huidige situatie wordt het regenwater van de daken van de gebouwen rondom het plein rechtstreeks afgevoerd naar het openbare riool, en wordt het afstromende water niet opgevangen maar stroomt het over het oppervlak naar de afvoerputten die zijn aangesloten op het openbare riool.

In de geplande situatie zullen de afvoeren van het dakwater vanwege technische onmogelijkheden en onvoldoende oppervlakte van het terrein aangesloten blijven op de riolering. Over het algemeen zou het grootste deel van de standaard regenval in de grond kunnen worden geïnfiltreerd via greppels en regentuinen met een opslagmassa bestaande uit 22/40 mm steenslag met een dikte van 45 cm en een holtepercentage van 30%. Dit maakt een extra opslagcapaciteit van 135 liter/m² mogelijk boven op het buffervolume. Voor extreme regenval is de beschikbare ruimte voor infiltratie echter niet voldoende en wordt aanbevolen om dit aan te vullen met een retentiesysteem met een gereguleerde afvoer naar het rioolnetwerk (RSK).

De berekeningen voor de dimensionering van de opslag- en infiltratievoorzieningen zijn uitgevoerd op basis van:

- Een pessimistische infiltratiewaarde van minder dan 10 mm/uur voor de permeabiliteitscoëfficiënt van de bodem, volgens de infiltratiestudie van RSK voor het oostelijke deel
- De onmogelijkheid om water in de bodem te infiltreren voor het westelijke deel.
- IRM-statistieken met betrekking tot extreme neerslag in de gemeente Oudergem, voor de intensiteit van de regenval, over een terugkeerperiode van 25 jaar;



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

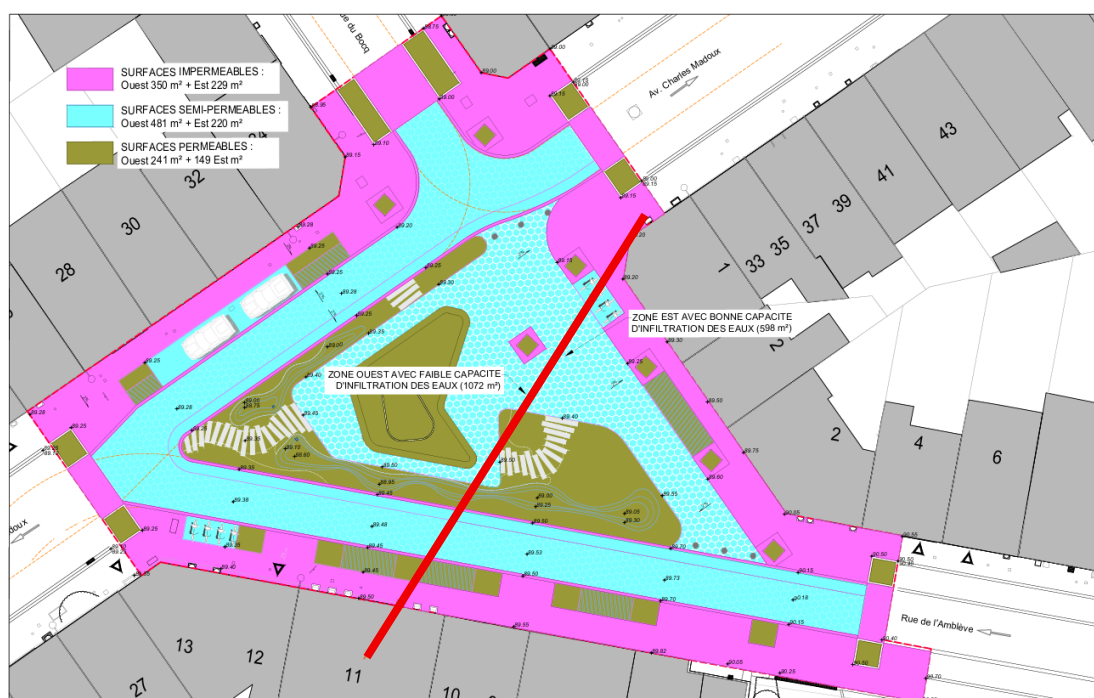
Oudergem (NIS 21002)

1. Geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.6	11.0	13.4	15.0	16.1	17.0	17.7	18.9	19.9	21.7	23.1	26.6
20 min	11.0	15.8	19.4	21.6	23.2	24.5	25.6	27.3	28.7	31.4	33.3	38.3
30 min	13.0	18.9	23.3	26.0	28.0	29.5	30.9	33.0	34.7	37.9	40.3	46.3
1 u	16.2	22.6	27.5	30.4	32.6	34.3	35.7	38.0	39.9	43.4	45.9	52.6
2 u	19.4	26.7	32.1	35.4	37.9	39.8	41.4	44.0	46.0	50.0	52.8	60.2
3 u	21.5	29.5	35.5	39.1	41.8	43.9	45.7	48.5	50.8	55.0	58.2	66.2
6 u	25.9	34.2	40.4	44.1	46.8	48.9	50.7	53.6	55.9	60.3	63.5	71.6
12 u	31.6	41.6	48.9	53.3	56.5	59.1	61.2	64.7	67.4	72.6	76.4	86.0
1 d	38.9	50.4	58.6	63.5	67.0	69.8	72.1	75.9	78.8	84.3	88.3	98.3
2 d	49.4	63.2	72.9	78.5	82.6	85.7	88.4	92.5	95.8	101.9	106.3	117.1
3 d	52.7	67.3	77.5	83.4	87.6	90.9	93.6	97.8	101.2	107.3	111.8	122.7
4 d	57.3	72.9	83.7	89.9	94.2	97.7	100.5	104.9	108.4	114.7	119.3	130.4
5 d	65.0	82.0	93.5	100.1	104.8	108.4	111.4	116.1	119.8	126.5	131.3	142.9
7 d	75.0	93.3	105.7	112.7	117.7	121.5	124.6	129.6	133.4	140.4	145.4	157.4
10 d	89.3	110.1	123.9	131.7	137.1	141.4	144.8	150.2	154.4	161.9	167.3	180.2
15 d	108.2	132.4	148.3	157.2	163.4	168.1	172.0	178.0	182.7	191.1	197.1	211.2
20 d	126.0	154.3	172.6	182.8	189.9	195.3	199.7	206.6	211.9	221.4	228.0	243.9
25 d	134.4	164.5	183.8	194.5	202.0	207.6	212.2	219.4	224.8	234.7	241.6	257.9
30 d	157.0	189.3	209.8	221.2	229.0	235.0	239.9	247.4	253.1	263.5	270.7	287.7

Verdeling van de actieve oppervlakken:

De actieve oppervlakken komen overeen met de zones die afvloeiing genereren. Ze worden verkregen door het oppervlak van een bekleding te wegen met de overeenkomstige afvloeiingscoëfficiënt (100% voor ondoordringbare oppervlakken, 90% voor gedeeltelijk doorlatende oppervlakken, 40% voor semi-doorlatende oppervlakken en 15% voor doorlatende oppervlakken). Het resultaat geeft de equivalente ondoordringbare oppervlakken (m²) weer.



Dimensioneringsgegevens: (Oppervlakte x Coëfficiënt ondoordringbaarheid = Equivalente ondoordringbare oppervlakte)

Totale oppervlakte in aanmerking genomen:	1.670 m ²
Actieve oppervlakken:	
Waterdicht:	
Bekledingen	579 m ² x 100% = 579 m ²
Weinig doorlaatbaar:	
Opvoegstenen	583 m ² X 90 % = 524,7 m ²
Semi-permeabel:	
Grasplaat	118 m ² x 40% = 47,2 m ²
Doorlatend:	
Groenvoorziening	390 m ² x 15% = 58,50 m ²

Totale actieve oppervlakte : 1209,40 m²

We zijn ervan uitgegaan dat de aanplantingen een ondoordringbaarheidscoëfficiënt van 15% hebben, aangezien de grond bij hevige regenval niet de tijd heeft om het water volledig te infiltreren, waardoor er afvloeiing ontstaat.

Opslaggegevens: (Oppervlakte x gemiddelde hoogte = volume)

Naden:	51 m ² x 0.45 m. = 22 m ³
Regen tuin:	43 m ² x 0.45 m. = 19 m ³
Opslagmassief:	47 m ² x 0.45 m. = 21 m ³
Onderfunderingen:	701 m ² x 0,20 m x 30 % = 42.06 m ³

Totaal buffervolume voor wateropslag: 104 m³

De infiltrerende oppervlakken bevinden zich uitsluitend onder het oostelijke deel van het plein. Ze zijn als volgt samengesteld:

Open voegen bestrating:	190 m ²
Grasplaat:	30 m ²
Groenvoorziening :	149 m ²

Totale infiltratieoppervlakte : 359 m²

De berekening van het op te vangen volume wordt gemaakt om de opslag van afstromend regenwater met een terugkeerperiode van 25 jaar mogelijk te maken.

Het lekdebiet is berekend op een minimumwaarde van 5 l/s/ha, ofwel 0,8 l/s.

Resultaat van de hydrologische berekening voor een terugkeerperiode van 25 jaar:

données						
surface totale		1670,0	m ²			
surface active		1209,4	m ²			
surface infiltration		359,0	m ²			
vitesse d'infiltration		5,0	mm/heure			
débit de fuite		0,8	l/s			
débit d'infiltration		0,5	l/s			
Duur / Durée	PR 25 ans	volume pluie	volume infiltration	volume fuite	volume rétention	durée vidange
	mm	m ³	m ³	m ³	m ³	heures
10 min	17,0	28,4	0,3	0,5	27,6	5,7
20 min	24,5	40,9	0,6	1,0	39,3	8,2
30 min	29,5	49,3	0,9	1,5	46,9	9,8
1 h	34,3	57,3	1,8	3,0	52,5	10,9
2 h	39,8	66,5	3,6	6,0	56,9	11,8
3 h	43,9	73,3	5,4	9,0	58,9	12,3
6 h	48,9	81,7	10,8	18,0	52,9	11,0
12 h	59,1	98,7	21,5	36,1	41,1	8,6
1 d	69,8	116,6	43,1	72,1	0,0	0,0

Kritische regen is regen met een duur van 3 uur die een buffervolume van 58,9 m³ vereist, wat minder is dan het beschikbare volume van 104 m³ en zelfs minder dan het beschikbare volume zonder gebruik te maken van het volume dat is opgeslagen in de ondergrond van de weg. Dit bevestigt de dimensionering. De duur van het leegmaken van het vastgehouden volume is 12 uur, wat een aanvaardbare waarde is.

Resultaat van de hydrologische berekening voor een regenval met een terugkeerperiode van 100 jaar

Duur / Durée	PR 100 ans	volume pluie	volume infiltration	volume fuite	volume rétention	durée vidange
	mm	m ³	m ³	m ³	m ³	heures
10 min	23,1	38,6	0,3	0,5	37,8	7,9
20 min	33,3	55,6	0,6	1,0	54,0	11,2
30 min	40,3	67,3	0,9	1,5	64,9	13,5
1 h	45,9	76,7	1,8	3,0	71,9	15,0
2 h	52,8	88,2	3,6	6,0	78,6	16,4
3 h	58,2	97,2	5,4	9,0	82,8	17,2
6 h	63,5	106,0	10,8	18,0	77,2	16,1
12 h	76,4	127,6	21,5	36,1	70,0	14,6
1 d	88,3	147,5	43,1	72,1	0,0	0,0

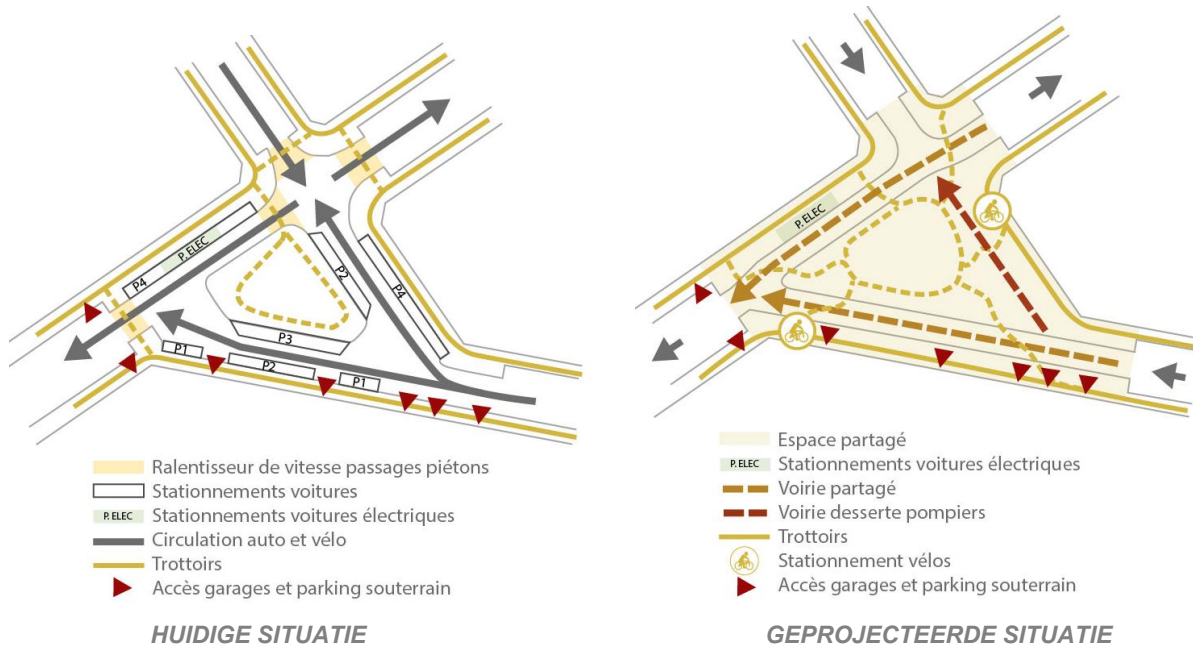
Zelfs voor een regenval met een terugkeerperiode van 100 jaar is het opslagvolume voldoende.

Concluderend kan worden gesteld dat de geplande opslagoppervlakken voldoende zijn om het afstromende water te verwerken met een zeer laag afvoervermogen van 0,8 l/s.

4.2.4 VEREENVOUDIGING VAN HET VERKEER

Momenteel is het plein voornamelijk bestemd voor autoverkeer en parkeren, waardoor de ruimte voor actieve verplaatsingen aanzienlijk wordt beperkt.

De verbetering van het leefklimaat wordt mogelijk gemaakt door een volledige herstructurering van het wegennet, met als doel de veiligheid van alle weggebruikers te verbeteren, in het bijzonder voor personen met beperkte mobiliteit, voetgangers en fietsers. Het project voorziet dan ook in een reorganisatie van het verkeer, waarbij de eenrichtingsverkeerregeling voor auto's wordt gehandhaafd, maar waarbij de zachte mobiliteit sterk wordt bevorderd door de ruimte in te richten als een gelijkvloers plateau, in de geest van een "woonerf", waardoor een evenwichtige en veilige verdeling tussen alle vervoerswijzen mogelijk wordt.



Om de veiligheid van voetgangers te verbeteren, worden er verkeersdrempels aangelegd aan de ingangen van de Charles Madouxlaan, de Bocqstraat en de Amblève-sstraat. Deze voorzieningen zullen voertuigen ertoe aanzetten hun snelheid te verminderen om de snelheidslimiet van 20 km/u te respecteren. Daardoor wordt de breedte van de weg teruggebracht tot 3 meter, met een verbreding van 1 meter in grasplaten om de doorgang van hulpdiensten mogelijk te maken.

Wat betreft de behoefte aan parkeerplaatsen voor auto's, blijven de twee bestaande plaatsen voor elektrische voertuigen behouden ter hoogte van de nummers 30-32 van het Charles Madouxlaan. Dit zijn de enige parkeerplaatsen die in de nieuwe inrichting zijn voorzien. De porfierstenen die nu onder de asfaltlaag liggen, zullen worden gerecupereerd en vervolgens worden gebruikt voor deze twee parkeerplaatsen. De beschikbaarheid van de ondergrondse parkeergarage BePark en de parkeerplaats van de mediatheek vormen een belangrijk pluspunt waarmee volledig rekening is gehouden om het aantal parkeerplaatsen op het niveau van het Vriendschapsplein te verminderen. Door deze aanpak komt er zoveel mogelijk ruimte vrij voor een geïntegreerd regenwaterbeheer, met name door het gebruik van waterdoorlatende bestrating, terwijl tegelijkertijd de ondoordringbaarheid van de bodem wordt verminderd.

Tegelijkertijd worden er fietsvoorzieningen aangelegd, met op verschillende plaatsen fietsenrekken voor ongeveer 21 fietsen (acht rekken en een beveiligde box).

Er zullen secundaire paden van het type 'Japanse stapstenen' worden aangelegd die het plein doorkruisen, waardoor er meer groen en gezellige ruimtes voor actieve gebruikers ontstaan, wat zacht vervoer bevordert en de aantrekkelijkheid van voetgangersmobiliteit versterkt.

Ten slotte zal het gebruik van lichtgekleurde materialen (betontegels in verschillende formaten - vijfhoekig) effectief bijdragen aan het tegengaan van het stedelijk hitte-eilandeffect, waardoor het algemene thermische comfort van het plein wordt verbeterd. De dikte van 12 cm is bestand tegen het

gewicht van voertuigen en is bestand tegen de draaiende bewegingen van de wielen van voertuigen. Deze tegels met verbrede voegen bieden de mogelijkheid om een uniek eindresultaat zonder rechte lijnen te verkrijgen, waardoor regenwater kan infiltreren.

4.2.5 CONCLUSIE

De herinrichting van het Vriendschapsplein zorgt voor een verbetering van de leefomgeving en maakt deze gezelliger door het leven in brede zin weer een centrale plaats te geven.

Het project creëert comfortabele, schaduwrijke en begroeide/beplante buitenruimtes, die nu en in de toekomst een toevluchtsoord vormen voor zowel de fauna als de bewoners rond het plein en de wijk:

- Aanplant van bomen en grote groene zones die bijdragen aan de opvang van CO₂ en de productie van O₂
- Verbetering van de infrastructuur voor actieve mobiliteit (mensen met beperkte mobiliteit, voetgangers, fietsers, enz.)
- Vermindering van de afvoer van regenwater naar het rioolnetwerk; het regenwater wordt na natuurlijke filtering in regentuinen en opvangbekkens (substraat en planten) rechtstreeks in de bodem teruggevoerd.

Pagina opzettelijk leeg gelaten

