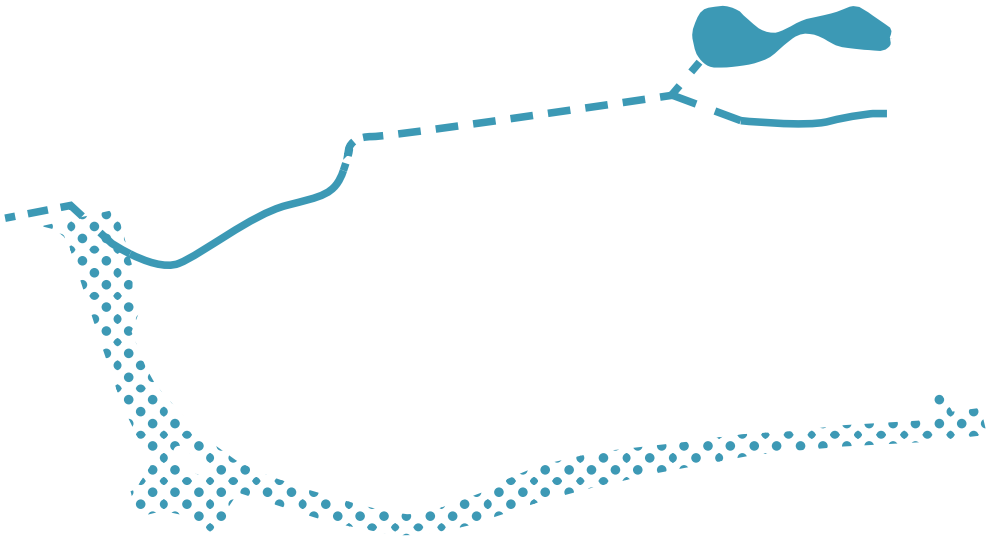


Studieopdracht Standbeelden-Groeselenberg

Landschappelijke en hydraulische inrichting van een gedeelte van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning

Toelichtende nota
26/05/2026

SKÖPE
Rue des Vétérinaires, 42
1070 Anderlecht
www.skope.be - contact@skope.be

écorce
INGÉNIERIE & CONSULTANCE
Rue de Fragnée 67A, 4000 Liège
info@ecorce.be

Maître d'ouvrage
Centre administratif d'Uccle - Service de l'Environnement
Rue de Stalle 77 à 1180 Uccle

Inhoudstafel

I. PROJECTCONTEXT 4

01. Description du site 4

1.1. Beschrijving van de site 4

1.2. Geografische, hydrologische en landschappelijke context 6

1.3. Stedelijke context en mobiliteit 8

02. Grafische documenten 10

2.1. Plan van de bestaande toestand 10

2.2. Plan van de nutsleidingen 12

2.3. Fotoreportage 14

II. INRICHTINGSPRINCIPES 16

01. Algemene principes 16

1.1. Randvoorwaarden van de site 16

1.2. Projectdoelstellingen 17

1.3. Mobiliteitsstrategie 18

1.4. Strategie voor geïntegreerd hemelwaterbeheer (GIHW) 22

1.5. Vergroeningsstrategie 24

1.6. Algemeen inrichtingsplan 28

02. Zone 1 : Beeldhouwerslaan 30

2.1. Plan van de bestaande toestand / ontworpen toestand 30

2.2. Profielen van de bestaande toestand / ontworpen toestand 34

2.3. Technische details 38

03. Zone 2 : Kruispunt Beeldhouwers / Groeselenberg 40

3.1. Plan van de bestaande toestand / ontworpen toestand 40

3.2. Profielen van de bestaande toestand / ontworpen toestand 44

3.3. Technische details 46

04. Zone 3 : Groeselenberg 48

4.1. Plan van de bestaande toestand / ontworpen toestand 48

4.2. Profielen van de bestaande toestand / ontworpen toestand 50

4.3. Technische details 52

05. Zone 4 : Kruispunt Groeselenberg / Bronweg 58

5.1. Plan van de bestaande toestand / ontworpen toestand 58

5.2. Profielen van de bestaande toestand / ontworpen toestand 60

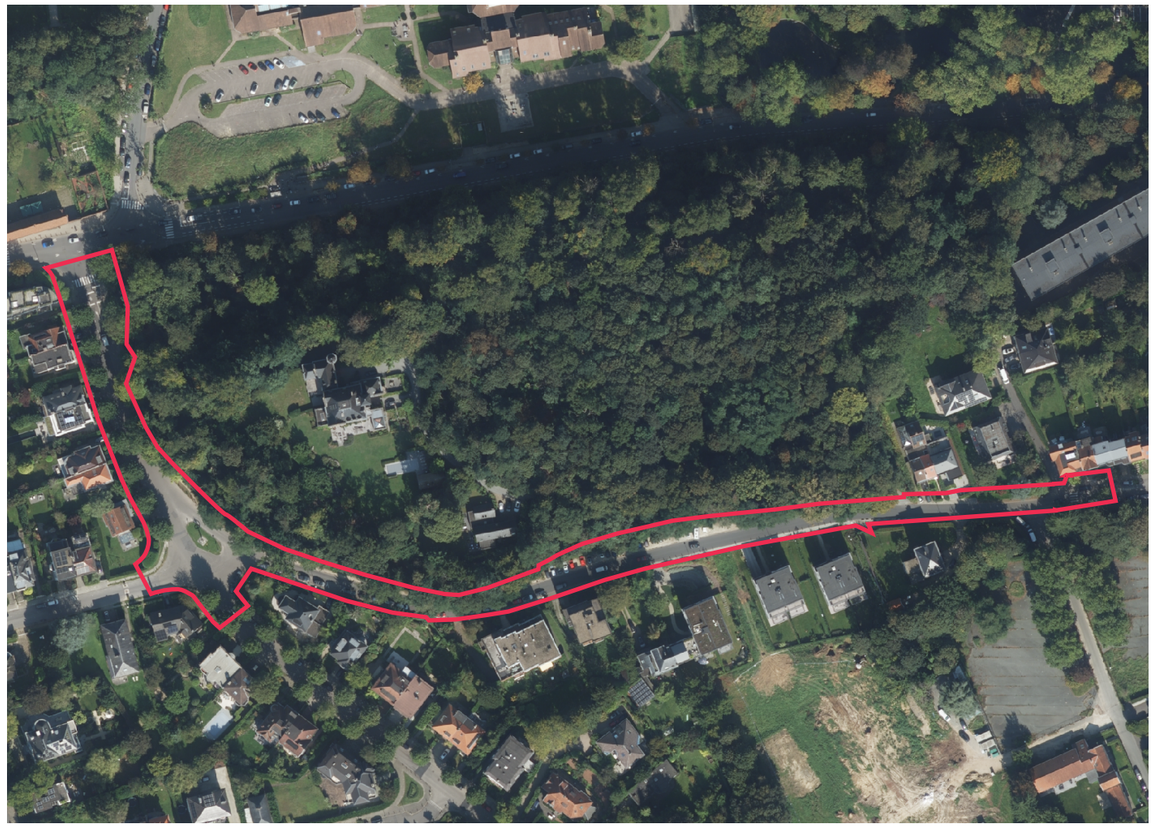
5.3. Technische details 62

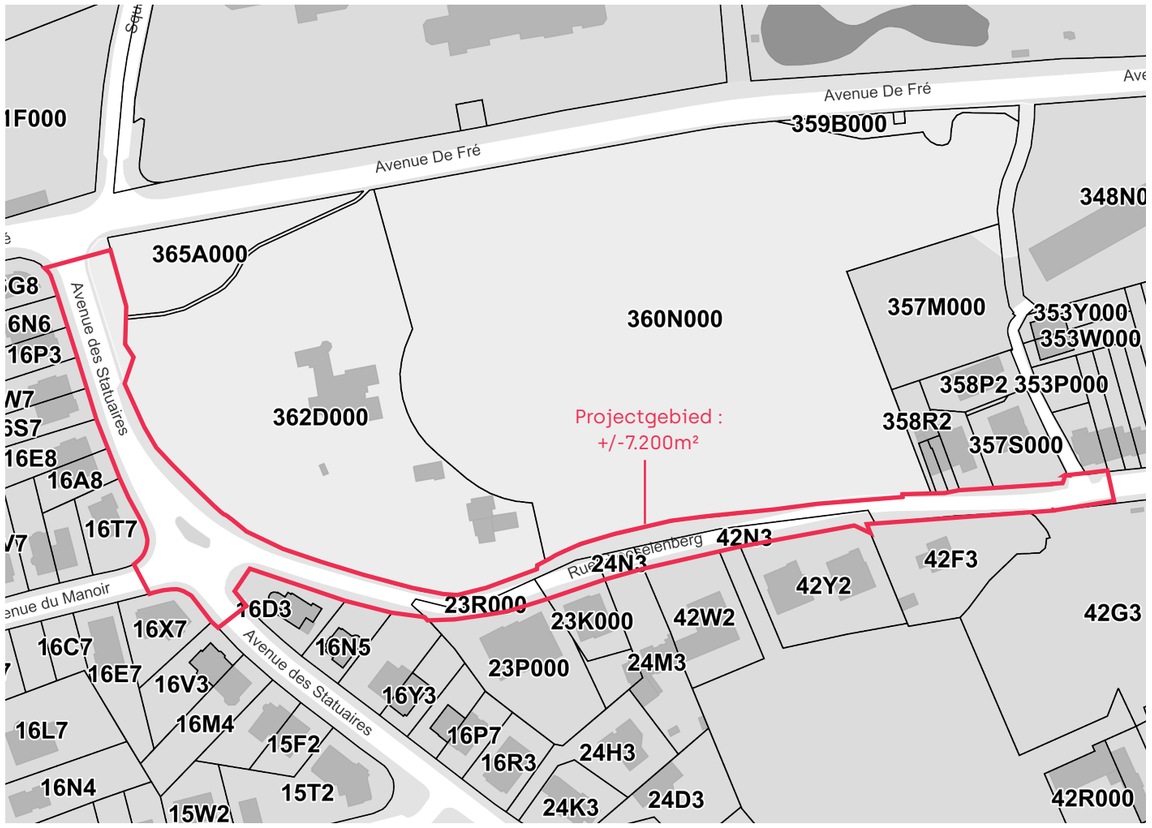
06. Materialiteiten 66

SKOPE + ECORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

I. PROJECTCONTEXT

01. Projectlocatie





Cadastre - Brugis 2026

1.1. Ligging

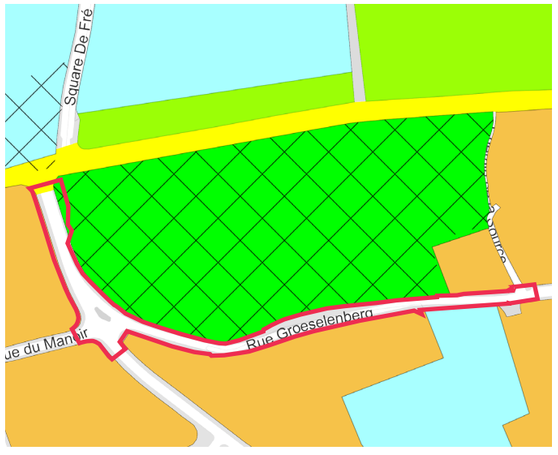
Het projectgebied ligt in de gemeente Ukkel, in de buurt de structurerende as van de De Frélaan.

De omvang omvat het begin van de Beeldhouwerslaan (van nr. 1 tot nr. 19) en van de Groeselenberg (van nr. 1 tot nr. 128) tussen de De Frélaan en de Bronweg, inclusief een deel van het domein Peridaens-Levie en het kruispunt met de Manoirlaan.

Het perimeter omvat zowel de percelen van de gemeentewegen als privépercelen.

Het projectgebied ligt tussen een residentiële strook (woongebied) in het zuiden en een gebied voor collectieve uitrustingen of diensten van algemeen nut stroomopwaarts in de Groeselenberg.

In het noorden grenst het park aan een groene zone (het domein Peridaens-Levie) die erkend is als gebied van culturele, historische, esthetische waarde of voor natuurbehoud.



PRAS - Brugis 2026

1.2. Geografische, hydrologische en landschappelijke context

GEOLOGIE

Het projectgebied ligt in de vallei van de Ukkelbeek. Het bestaat in het stroomopwaartse deel hoofdzakelijk aus Brusseliaan zand (Zand van Brussel) en stroomafwaarts uit zand en klei van Kortrijk (Kortrijk Formatie).

In 2026 werden op drie locaties (F2-F4-F6) binnen de perimeter doorlatendheidstesten uitgevoerd (Porchet-methode). De lithologie toont de aanwezigheid van zwak tot matig leemhoudend zand.

De resultaten wijzen op een goede tot matige doorlatendheid, volgens de onderstaande gegevens (uittreksels uit de «studie van de bodemdoorlatendheid» van het bureau Emelia):

Tableau 3 : Résultats des tests de perméabilité

Nom du site	Nom du test	Profondeur (m-ns)	Vitesse d'infiltration (K)		Classe de perméabilité
			mm/h	m/s	
Statuaires et Groeselenberg	INF F2	1	244,5	$6{,}79x10^{-5}$	Bonne
	INF F4	1	3,6	$1{,}00x10^{-6}$	Moyenne
	INF F6	1	30,2	$8{,}39x10^{-6}$	Moyenne

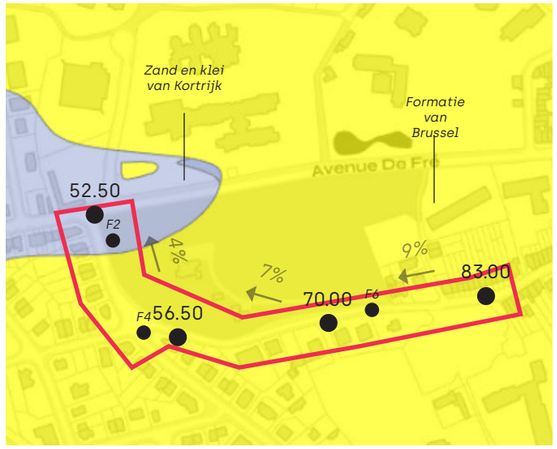
TOPOGRAFIE, HYDROGRAFIE

De natuurlijke topografie van het gebied daalt van oost naar west op de zuidelijke helling van de Ukkelbeekvallei. De Beeldhouwerslaan is onderhevig aan een laag overstromingsrisico, met name aan het kruispunt met de De Frélaan waar de Ukkelbeek onder de rijweg doorstroomt.
Stroomopwaarts van de De Frélaan voedt de De Frébron de Ukkelbeek en de vijver van de Russische ambassade (middelgroot risico op de kaart hiernaast).
De bodemdoorlatendheidsstudie schat de diepte van het grondwaterpeil tussen 2 en 3 meter op het laagste punt van het terrein, namelijk op het kruispunt van de Beeldhouwerslaan en de De Frélaan. Deze diepte komt tevens overeen met het niveau van de beek.
Het open gedeelte van de Ukkelbeek, gelegen in het domein Paridaens-Levie, is eigendom van de gemeente Ukkel.

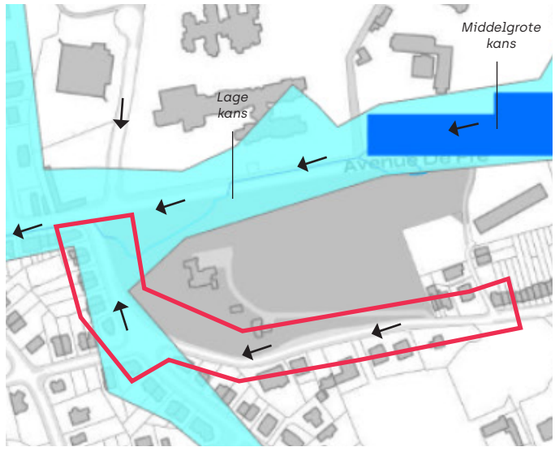
MILIEU

De biologische waarderingskaart toont een eerder kwalitatieve ecologische context, in het bijzonder door de aanwezigheid van het domein Paridaens-Levie, dat is opgenomen als een zone met «een geheel van elementen van hoge en zeer hoge biologische waarde».

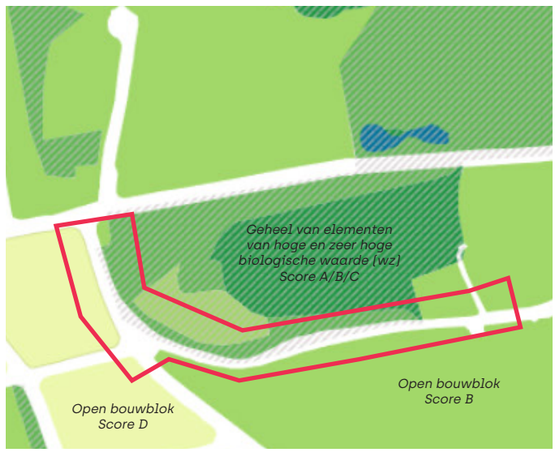
Hierdoor biedt het projectgebied potentieel voor het versterken van de ecologische verbindingen tussen het domein en de privétuinen die open binnengebieden vormen.



Geologische kaart - Geodata 2026



Overstromingskaart: gevaren en risico's - Geodata 2026



Biologische waarderingskaart - Geodata 2026



Studie «Onderzoek en analyse van het tracé van de Ukkelbeek» - juli 2014 - Plongeurs professionnels associés - BIM - Leefmilieu Brussel - Idem iconografie (1); (2); (3); (4)

DE UKKELBEEK

In 2014 werd een studie naar het tracé van de Ukkelbeek uitgevoerd door de firma Plongeurs professionnels associés (PPA bvba). Deze toont het tracé van de beek, de verschillende waterleidingen en de inspectieputten (zie bovenstaand plan en nevenstaande foto's).
De Ukkelbeek ontspringt op de De Frélaan, ter hoogte van en achter de fontein. Het bronwater stroomt achter de fontein en voedt rechtstreeks de beek in het domein. Het water van de fontein doorkruist en voedt voornamelijk de vijver van de Russische ambassade. Na het oversteken van de laan komt de beek weer tevoorschijn op het privédomein. Ze stroomt door het eigendom tot aan de Beeldhouwerslaan, waar ze grenst aan het projectgebied. De nevenstaande foto's tonen het open gedeelte van de beek in het domein en de ondergrondse kokerconstructie. De gemeente maakt melding van overstromingen ter hoogte van het kruispunt De Fré tijdens uitzonderlijke weersomstandigheden, maar ook van vrij lage lagedorststanden (laagwaterpeil) op andere momenten. Het gemiddelde debiet van de waterloop is niet bekend.
De overstromingen zijn te wijten aan de verstopping van het kunstwerk dat de beek in een buis onder het privédomein dwingt. Een inbuizing op het openbaar domein zou het mogelijk maken om deze leiding beter te onderhouden.
Vanaf de openbare ruimte is de open beek niet zichtbaar omdat ze gecamoufleerd wordt en verscholen gaat achter de vegetatie (bomen, struiken, bamboe). Een aantal grote bomen bevindt zich aan de rand van de waterloop, met name een esdoorn boven de kokerconstructie en beuken op het talud.



De Ukkelbeek - Skope - 2025



Einde van de open beek (1)

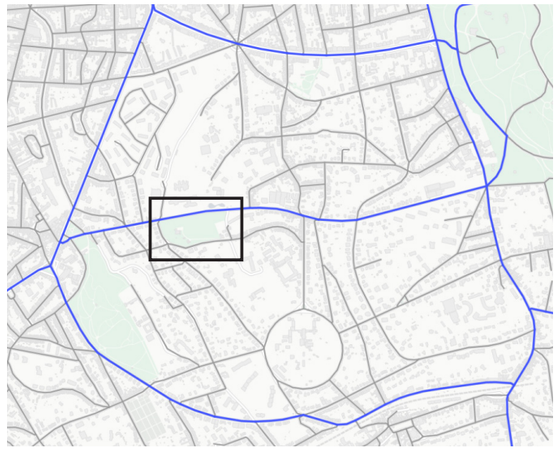


Ondergrondse koker (2)

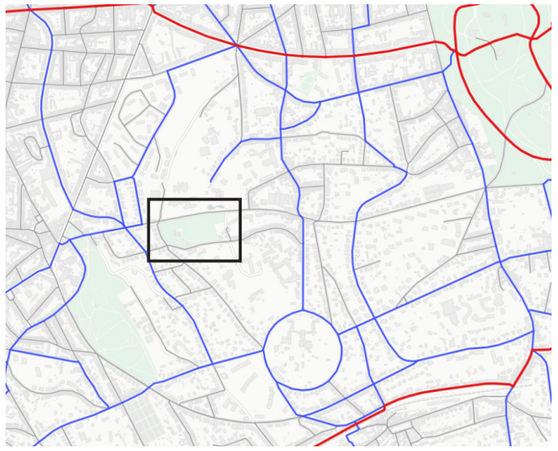


Inspectieput CV5 vanaf de kokerconstructie (3)

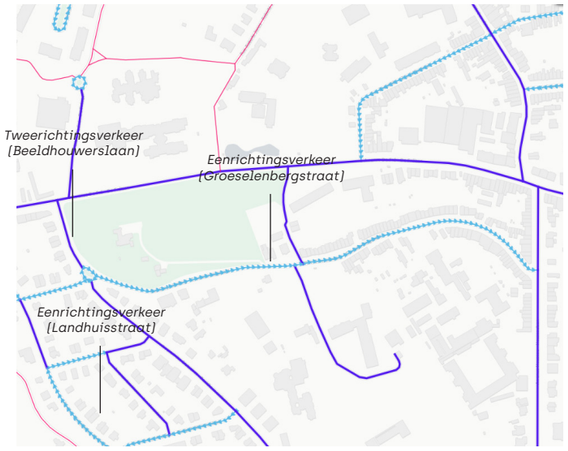
1.3. Stedelijke context en mobiliteit



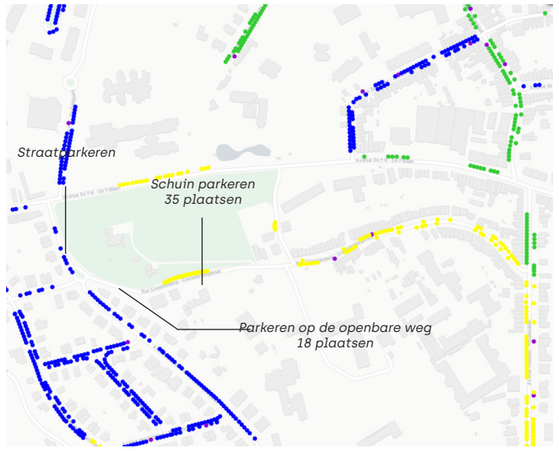
Plan Good Move - Auto



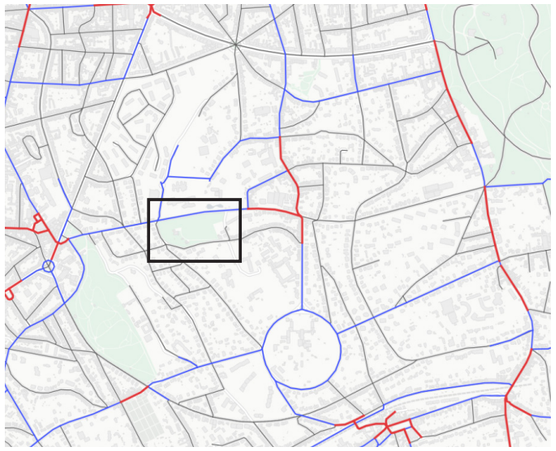
Plan Good Move - Fiets



Rijrichting - Mobigis



Parkeerplaatsen - Mobigis



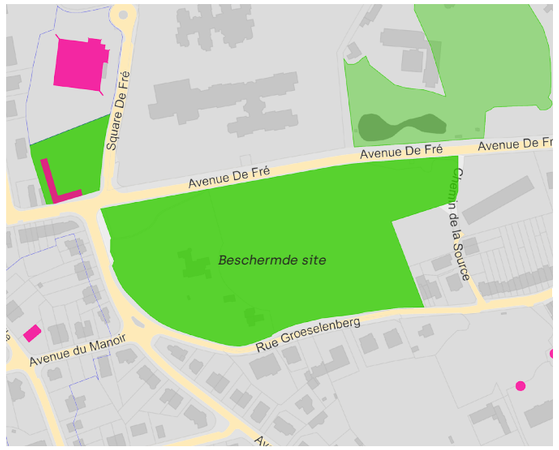
Plan Good Move - Voetgangers



Voiries régionales - Mobigis



Fietsnetwerken - Mobigis



Beschermde sites - Brugis

STRATEGIE GOOD MOVE
De nevenstaande analyse van het Good Move-plan toont aan dat de site geen bijzondere uitdagingen vertoont op het vlak van auto-, fiets- oder voetgangersmobiliteit («wijkroutes»).

STATUUT VAN DE WEGEN
De De Frélaan daarentegen is een structurerende as die behoort tot het gewestelijk netwerk. De Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat zijn gemeentewegen. De projectperimeter stopt dus vóór het kruispunt De Fré, op de grens van de gewestelijke wegbedding.

RIJRICHTING
De Beeldhouwerslaan is een tweerichtingsweg, met een voorsorteerstrook om rechts af te slaan ter hoogte van het kruispunt De Fré.

De Landhuisstraat en de Groeselenbergstraat zijn eenrichtingsstraten. Het kruispunt Beeldhouwers/Groeselenberg/Landhuis wordt momenteel als een rotonde gebruikt.

De leesbaarheid van deze ovaalvormige rotonde is slecht en leidt tot ongevallengevaarlijke situaties.

PARKEREN
De uitgevoerde parkeertelling is gebaseerd op de Mobigis-gegevens en op een terreininventarisatie. De Beeldhouwerslaan telt 2 reglementaire parkeerplaatsen op de openbare weg. Hierbij moet worden opgemerkt dat de door Mobigis geregistreerde plaatsen niet zijn geactualiseerd in het licht van de recente stippellijnmarkering die het parkeren verbiedt.

De Groeselenbergstraat telt 18 parkeerplaatsen op de openbare weg (waaronder 2 plaatsen voor elektrisch laden) en een haaks parkeerterrein met 35 plaatsen (volgens de gegevens van Mobigis).

FIETSROUTES
Een knooppuntennetwerk loopt aan het begin van de Beeldhouwerslaan vanaf het De Frésquare naar de Landhuisstraat. Er dient te worden opgemerkt dat er een GFR (Gewestelijke Fietsroute) vlakbij de site loopt, verder stroomafwaarts op de De Frélaan.

ERFGOED
Het domein Paridaens-Levie (Urban ID: 67) is opgenomen als beschermde site over een oppervlakte van 4 ha. Het strekt zich uit tussen de De Frélaan och de projectsite. De aanwezigheid van bomen aan de rand van de interventiezone en een relatief steil talud moeten worden opgemerkt. Bijgevolg zal er bijzondere aandacht moeten uitgaan naar de wortelsystemen van de bestaande bomen en naar de stabiliteit van het talud. Er bevinden zich geen opmerkelijke bomen binnen de perimeter.

MATERIALEN
Er wordt massaal gebruikgemaakt van dolomiet in de lagere delen, maar ook op de hellende parkeerzones. Dit dolomiet spoelt uit bij hevige regenval en draagt bij tot het verstoppen van de kunstwerken voor waterbeheer. Een deel van de voetgangerspaden bestaat bovendien uit een onverharde grondbedekking, wat slecht begaanbaar is.

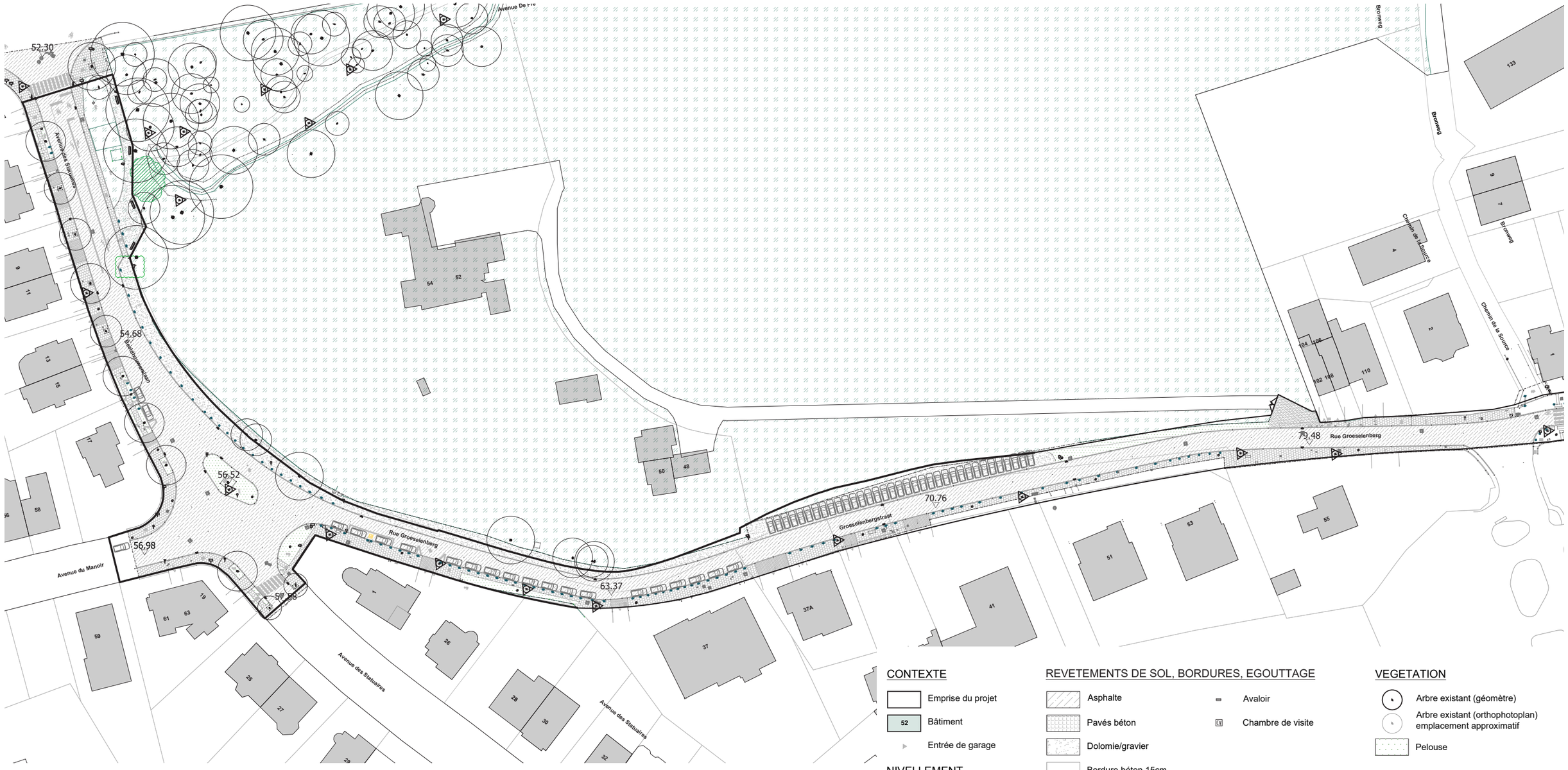
SKOPE + ECORCE

Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

02. Grafische documenten

2.1. Plan van de bestaande toestand - 1/1000



SKOPE + ECORCE

Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

2.2. Plan van de nutsleidingen - 1/1000

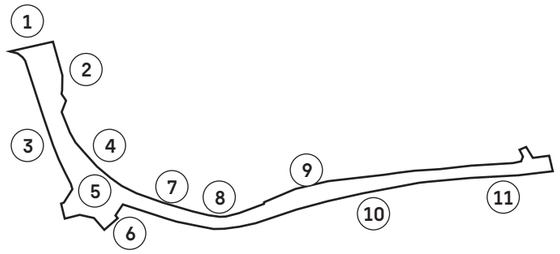


SKOPE + ECORCE

Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

2.3. Fotoreportage





[1]



[2]



[3]



[4]



[5]



[6]



[7]



[8]



[9]



[10]



[11]

II.INRICHTINGSPRINCIPES

01. Algemene principes

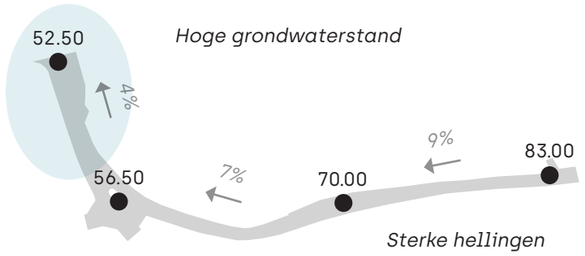
1.1. Randvoorwaarden de site

De geografische, hydrologische, stedelijke en landschappelijke context brengt een aantal randvoorwaarden met zich mee waarmee het project rekening moet houden, met name:

TOPOGRAFIE VAN HET NATUURLIJK TERREIN:

> de aanwezigheid van sterke hellingen, inzonderheid in de Groeselenbergstraat

> een grondwaterstand die dicht bij het afgewerkte niveau ligt op het laagste punt (-2/3 m volgens de hydrogeologische kaart van Geodata)

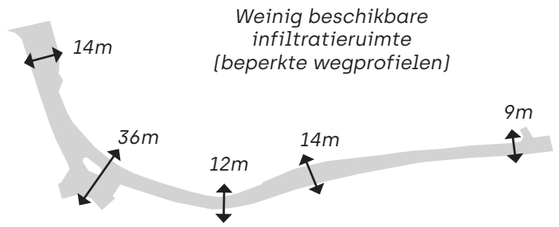


WEINIG BESCHIKBARE INFILTRATIERUIMTE:

> momenteel weinig beschikbare groenruimten met een hoge verhardingsgraad (+/- 83%)

> beperkte wegprofielen in de Groeselenbergstraat (maar wel potentieel in de Beeldhouwerslaan en ter hoogte van het kruispunt)

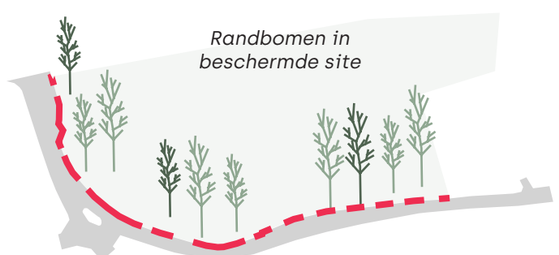
> behoud van de bestaande verkeerssituatie (tweerichtingsverkeer / eenrichtingsverkeer) en behoud van de bestaande parkeerplaatsen op de openbare weg (in de mate van het mogelijke)



BESTAANDE BOMEN IN DE RANDZONE:

> inplanting van bomen in de randzone in beschermde site, wat het uitgraven van infiltratievoorzieningen (wadi's) kan beperken

> impact van de werken op de stabiliteit en de edafische omstandigheden (bodemgesteldheid) van de bomen

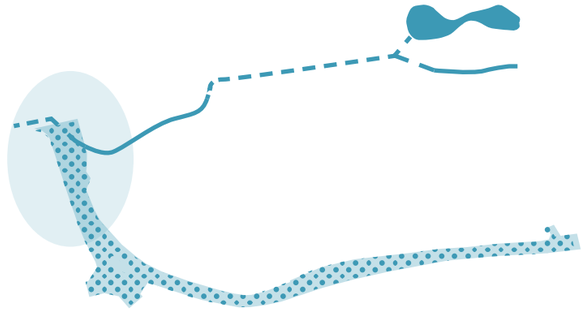


1.2. Doelstellingen van het project

Het project voorziet in de volledige herinrichting van de openbare weg en de aanhorigheden ervan, van gevel tot gevel, volgens de volgende doelstellingen:

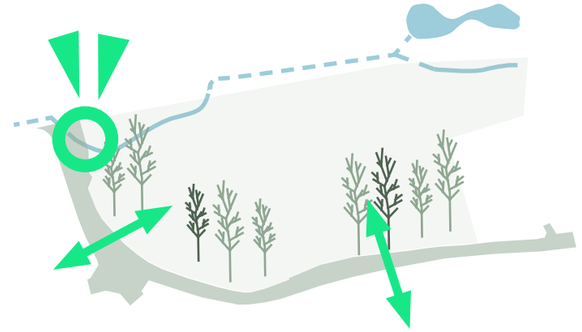
DOELSTELLINGEN INZAKE GEÏNTEGREERD HEMELWATERBEHEER:

> toepassing van de principes van geïntegreerd hemelwaterbeheer (GIEP) met de ambitie om een T100-bui te beheren
> vermindering van het overstromingsrisico op het laagste punt, ter hoogte van de Ukkelbeek en het kruispunt van de Beeldhouwerslaan / De Frélaan
> de wil om waterdoorlatende en stabiele materialen te voorzien die, in tegenstelling dat dolomiet, niet uitspoelen
> **ontharding van de bodem in de mate van het mogelijke**
> aanleg van bovengrondse voorzieningen (wadi's, regentuinen) of, bij gebrek daaraan, ondergrondse opslag- en infiltratievoorzieningen (drainerende structuren)
> inrichting van een deel van de natte zone van het domein Paridaens-Levie (deel dat omheind en ontoegankelijk blijft voor voorbijgangers)
> behoud en inrichting van koelte-eilanden



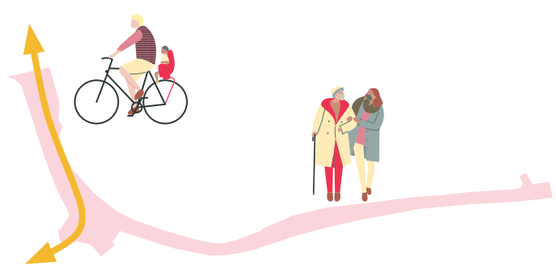
LANDSCHAPPELIJKE DOELSTELLINGEN:

> **vergroening van de openbare ruimte**
> openlegging van de Ukkelbeek en landschappelijke enscenering van de beek in de openbare ruimte om het onderhoud ervan te verbeteren
> versterking van de groene continuïteit tussen het domein Paridaens-Levie en de privétuinen
> herziening van de openbare verlichting via un systeem dat de stedelijke fauna meer respecteert
> integratie van de bestaande collectieve compost



DOELSTELLINGEN INZAKE MOBILITEIT:

> **beveiliging van fietsers door de aanleg van een bergafwaarts fietspad (Beeldhouwerslaan)**
> herprofilering van de trottoirs om de reglementaire breedtes en de draaicirkels te respecteren
> beheersing en vermindering van de autosnelheid
> parkeerbeheer met het oog op een minimale impact op het bestaande parkeeraanbod



1.3. Mobiliteitsstrategie

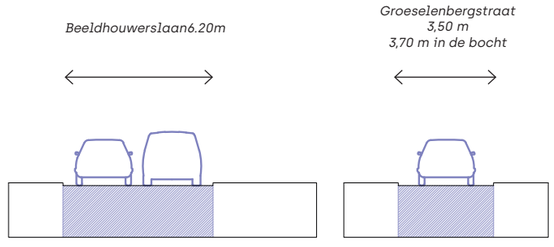
Innamen van de openbare weg
Met het oog op de optimalisatie van de openbare ruimte en het beperken van de ruimte voor de auto, wordt voorgesteld om het profiel van de wegen als volgt aan te passen: de Beeldhouwerslaan zou worden versmald tot 6,20 m (tweerichtingsverkeer) en de Groeselenbergstraat tot 3,50 m (eenrichtingsverkeer), met een punctuele verbreding tot 3,70 m in de bocht om de fietsvoorzieningen te beveiligen. Deze wegprofielen garanderen de minimale doorgang voor brandweervoertuigen, en er is rekening gehouden met de reglementaire draaicirkels.

Schrapping van de rechtsafslagstrook
Het project stelt voor om de rechtsafslagstrook te schrappen om een fietspad aan te leggen en de groenzone uit te breiden. Dit voornemen is gebaseerd op een reeks tellingen (zie volgende pagina's) waaruit blijkt dat de rechtsafslagstrook weinig door auto's wordt gebruikt.

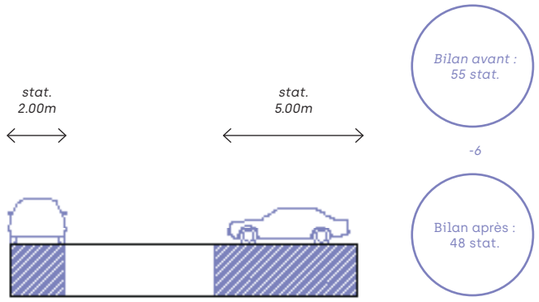
Parkeerbeheer
Gelet op de grote parkeervraag in de wijk en rekening houdend met de maximale permanente bezetting van de parkeerplaatsen, heeft het project tot doel het schrappen van bestaande parkeerplaatsen te beperken. De configuratie van het schuinparkeren in de Groeselenbergstraat blijft behouden om 3 redenen:
- het beantwoorden aan de noodzakelijke parkeerbehoeften (De Fré-school, Ferme Rose, zwembad, buurtbewoners);
- een laag risico op conflicten met fietsers, aangezien er op dit wegvak geen fietspad is gemarkeerd;
Het conform de normen brengen van de trottoirs vereist het schrappen van 6 parkeerplaatsen, ten gevolge van de aanleg van voetgangersoversteekplaatsen aan weerszijden van de parking. Aan de achterzijde van de parking wordt een nieuw trottoir aangelegd.

Integratie van een fietspad
De schrapping van de rechtsafslagstrook in de Beeldhouwerslaan maakt de aanleg mogelijk van een afgescheiden fietspad van 1,80 m in de dalende richting van de straat. Het fietspad wordt van de rijweg gescheiden door een verhoogde, afgeschuinde kantstrook.

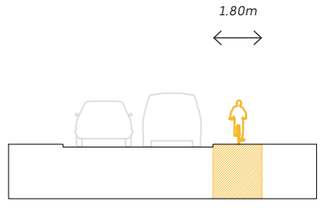
Beveiliging van de voetgangersstromen
Momenteel voldoen sommige voetgangersroutes niet aan de geldende normen vanwege een breedte van minder dan 1,50 m. Het project voorziet in een herprofilering van de trottoirs om een minimaal profiel van 2,00 m te garanderen (punctueel verlaagd tot 1,80 m ter hoogte van de wegverbreding tot 3,70 m in de Groeselenbergstraat). Er worden voetgangersoversteekplaatsen toegevoegd om de veiligheid van voetgangers te waarborgen bij het bereiken van de woningen nr. 102-108-110 in de Groeselenbergstraat, bij het bereiken van de schuine parking, en om informeel oversteken te vermijden (Beeldhouwerslaan).



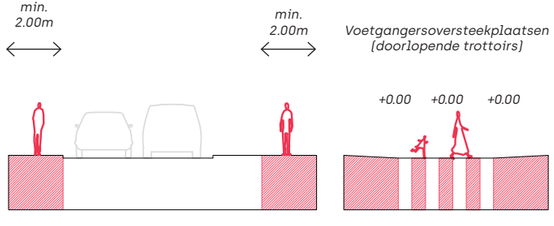
Autoverkeer



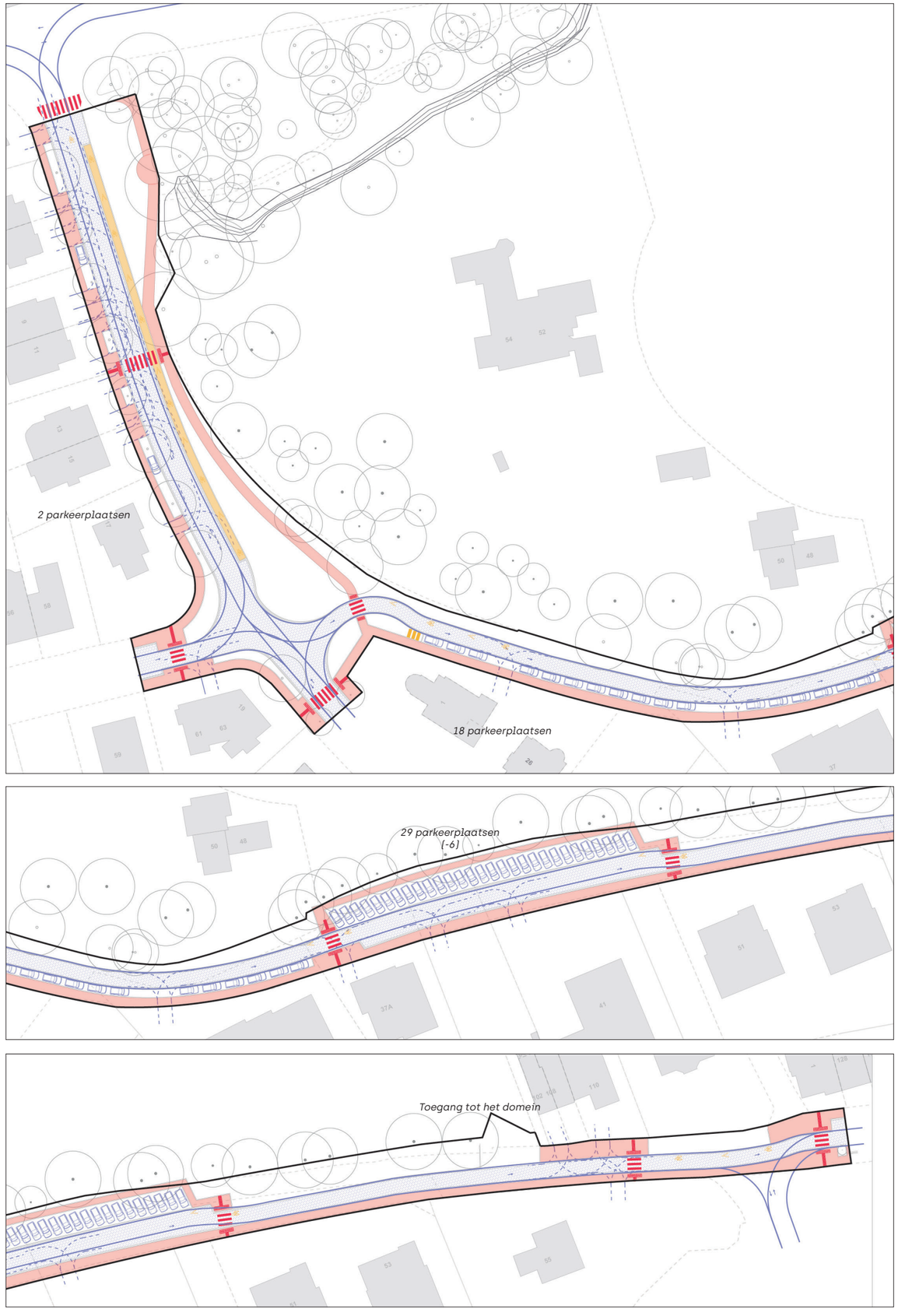
Schuinparkeren



Fietsverkeer



Voetgangersverkeer



SKOPE + ECORCE
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

METHODOLOGIE VAN DE TELLINGEN:

>Het doel van deze telling is het aantal auto's en fietsen te tellen dat gebruikmaakt van de rechtsafslagstrook, om zo de impact van de schrapping ervan te evalueren.

> De tellingen werden uitgevoerd op:
- dinsdag 27/01/2026 – tussen 7.30 u. en 9.00 u. – duur: 1.30 u.
- donderdag 29/01/2026 – tussen 16.30 u. en 18.00 u. – duur: 1.30 u.
- zaterdag 31/01/2026 – tussen 9.30 u. en 11.00 u. – duur: 1.30 u.

> Er worden drie situaties waargenomen (zie nevenstaand schema):
- situatie 1: de auto slaat linksaf naar de De Frélaan. Deze sorteert voor op de centrale rijstrook voor linksafslaand verkeer.
- situatie 2: de auto slaat rechtsaf naar de De Frélaan. Deze sorteert voor op de rechterrijstrook voor rechtsafslaand verkeer.
- situatie 3: de auto rijdt rechtdoor naar het De Frésquare en het zwembad. Deze sorteert voor op de rechterrijstrook voor rechtsafslaand verkeer.



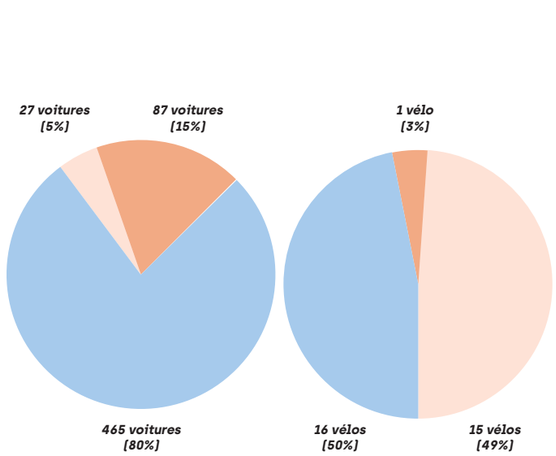
Plan d'analyse du comptage Analyseplan van de telling

RESULTATEN:

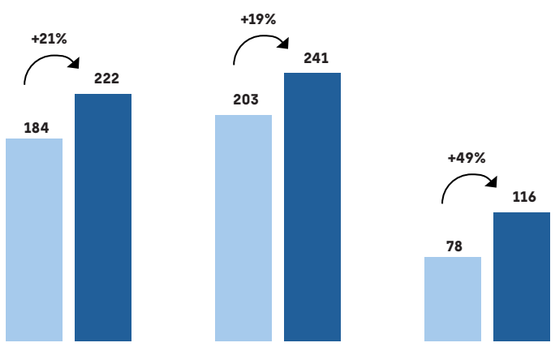
De verkregen resultaten leveren de volgende conclusies op:

> de overgrote meerderheid van de auto's slaat linksaf (80%)
> het overige deel slaat hoofdzakelijk rechtsaf (15%), wat weinig invloed heeft op het verkeer op de De Frélaan aangezien zij de verkeersstroom niet kruisen
> fietsers slaan vrijwel even vaak links- als rechtsaf, maar gebruiken de rechtsafslagstrook voornamelijk om rechtdoor te rijden naar het De Frésquare voor het zwembad
> er werden voornamelijk dalende fietsers waargenomen in de Beeldhouwerslaan (weinig fietsers rijden de laan op)
> na de schrapping van de rechtsafslagstrook zou er een wachtrij (filevorming) van ongeveer 20% kunnen worden verwacht
> er werden enkele pieken waargenomen (tussen 8.00 u. en 8.30 u. 's ochtends; tussen 17.00 u. en 17.40 u. 's avonds; rond 10.00 u. op zaterdag)
> de bestaande verkeerslichten worden beheerd door Brussel Mobiliteit en zijn slimme verkeerslichten die de verkeersdoorstroming optimaliseren

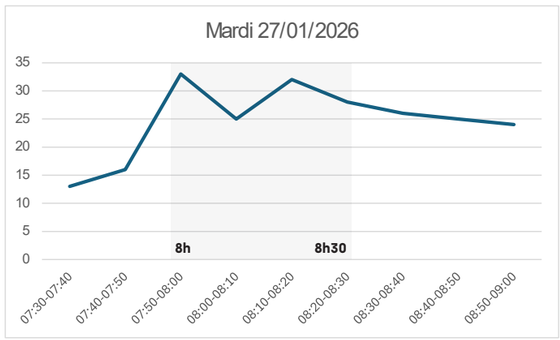
Conclusie: De schrapping van de rechtsafslagstrook lijkt, gelet op de uitgevoerde metingen, geen significante impact te hebben.

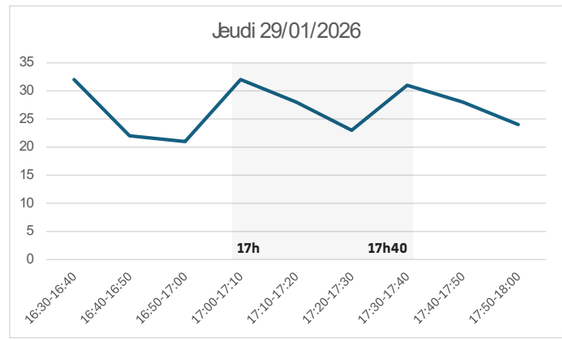


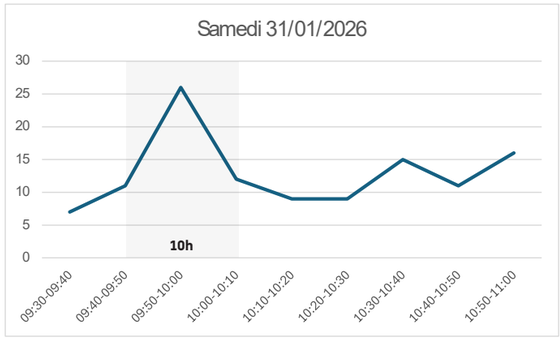
Proportion de voitures (graphique de gauche) ou de vélos (graphique de droite) qui empruntent le tourne-à-droite



Estimation du report du trafic suite à la suppression du tourne à droite (avant/après)







Répartition horaire du traffic automobile durant la période analysée

Date	Horaire	1. TOURNE A GAUCHE			2. VA TOUT DROIT			3. TOURNE A DROITE			Report	Total projet	% aug. du traffic
		Voiture	Vélo	Bus	Voiture	Vélo	Bus	Voiture	Vélo	Bus			
27-01-26	07:30-07:40	10			1	1		2		1	3	13	30%
27-01-26	07:40-07:50	15						1	1		1	16	7%
27-01-26	07:50-08:00	29	1		1			3			4	33	14%
27-01-26	08:00-08:10	20			1	2		4			5	25	25%
27-01-26	08:10-08:20	29	1			6		3			3	32	10%
27-01-26	08:20-08:30	25	2		1	1		2			3	28	12%
27-01-26	08:30-08:40	17	3	1	1	1		8			9	26	53%
27-01-26	08:40-08:50	20	1					5			5	25	25%
27-01-26	08:50-09:00	19						5			5	24	26%
Total		**184**	**8**	**1**	**5**	**11**	**0**	**33**	**1**	**1**	**38**	**222**	**21%**
29-01-26	16:30-16:40	28	2	1				4			4	32	14%
29-01-26	16:40-16:50	17		1	2			3			5	22	29%
29-01-26	16:50-17:00	19						2			2	21	11%
29-01-26	17:00-17:10	23	1		2			7			9	32	39%
29-01-26	17:10-17:20	25			2			1		1	3	28	12%
29-01-26	17:20-17:30	22	1			1		1			1	23	5%
29-01-26	17:30-17:40	27			2			2			4	31	15%
29-01-26	17:40-17:50	23	1		1			4			5	28	22%
29-01-26	17:50-18:00	19			3			2			5	24	26%
Total		**203**	**5**	**2**	**12**	**1**	**0**	**26**	**0**	**1**	**38**	**241**	**19%**
31-01-26	09:30-09:40	6	1					1			1	7	17%
31-01-26	09:40-09:50	7			2	1		2			4	11	57%
31-01-26	09:50-10:00	16	1		2	1		8			10	26	63%
31-01-26	10:00-10:10	6			1			5			6	12	100%
31-01-26	10:10-10:20	6	1					3			3	9	50%
31-01-26	10:20-10:30	7			1			1			2	9	29%
31-01-26	10:30-10:40	10			1			4			5	15	50%
31-01-26	10:40-10:50	10				1		1			1	11	10%
31-01-26	10:50-11:00	10			3			3			6	16	60%
Total		**78**	**3**	**0**	**10**	**3**	**0**	**28**	**0**	**0**	**38**	**116**	**49%**

1.4. Strategie voor geïntegreerd hemelwaterbeheer (GIHW)

Natuurlijke waterrijke zone

Na de schrapping van de rechtsafslagstrook en de uitbreiding van de groenzones, wordt op het laagste punt van de site een extensieve waterrijke zone voorgesteld. De Ukkelbeek wordt in open lucht opengelegd om deze zichtbaar te maken in de openbare ruimte. Op die manier wordt op het laagste punt een grotere opslagcapaciteit voor hemelwater gecreëerd, met als doel de infiltratieoppervlakten maximaal te vergroten.

Het doel is om de onderhoudsmogelijkheden van de openbare ruimte te ontwikkelen en te verbeteren, waardoor het risico op overstromingen door verstopping van kunstwerken wordt verminderd.

De nabijheid van het grondwater vereist de inrichting van tussentijdse filterzones voor het water dat afkomstig is van de rijweg van de Beeldhouwerslaan. Hierdoor wordt de verontreiniging van het wegwater verminderd voordat het in de waterloop wordt geloosd.

Landschappelijke wadi's en risterbalken

Landschappelijke wadi's zijn licht uitgegraven grondstroken (20-30 cm) om hemelwater op te slaan en geleidelijk te laten infiltreren. Ze vangen het afstromend water op zo dicht mogelijk bij de plaats waar het valt. Ze kunnen smal en lineair zijn aan de rand van een rijweg, of breder als bufferzone, zoals op het kruispunt van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat. Ze worden overal waar mogelijk aangelegd, dat wil zeggen buiten de wortelsystemen van bestaande bomen of buiten zones die te klein of te beperkend zijn in het gebruik. In de Groeselenbergstraat wordt een trapsgewijs systeem (met drempels) ingericht om het water vast te houden en erosie te voorkomen. Deze compartimenten zijn met elkaar verbonden via een overstortsysteem.

In de bestaande rijwegen worden dwarsgoten (of risterbalken) geïntegreerd om het water naar de wadi's of infiltratiebedden te leiden.

Halfopen verhardingen en infiltratiebedden
Wanneer de aanleg van een bovengronds GIHW-werk niet mogelijk is, worden lokaal halfopen en waterdoorlatende verhardingen voorgesteld. De parkeerplaatsen langs de weg worden bijvoorbeeld vervangen door grasbetontegels en de schuine parkeerplaatsen door grind, waarvan de korrelgrootte zo is gekozen dat erosie wordt voorkomen.

Onder bepaalde verhardingen worden infiltratiebedden in steenslag 20/40 aangelegd om het water op te slaan en te laten infiltreren.



Référence : zone humide et ponton bois



Référence : noue à redans



Pavés enherbés

SKOPE + ECORCE

Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

<u>Dimensioneringsmethodologie van de GIHW-voorzieningen</u>

Beschouwd perimeter
De perimeter van het project werd onderverdeeld in negen hydraulisch homogene zones (deelstroomgebieden). Aan elk deelstroomgebied is een infiltratieoppervlakte gekoppeld die bestemd is voor het hemelwaterbeheer. De opdeling werd uitgevoerd op basis van de topografie van de site en de waargenomen stroomrichtingen, van opstroom naar afstroom.
De studieperimeter omvat ook een deel van het afstromend water van de aangrenzende oppervlakken van het project, in het bijzonder de begroeide taluds op de naburige eigendommen. Bij gebrek aan gegevens om deze toevoer nauwkeurig te kwantificeren, werd op deze oppervlakken een afstromingscoëfficiënt van 0,2 toegepast. Dit komt overeen met een representatieve aanname voor hoofdzakelijk waterdoorlatende, begroeide terreinen.
Eventuele ondoordringbare private oppervlakken (opritjes, toegangen, terrassen, enz.) werden niet opgenomen in de berekeningen, aangezien hun bijdrage aan de afstroom naar de projectperimeter niet met zekerheid kon worden vastgesteld.
De op de site uitgevoerde doorlatendheidstesten (permeabiliteitstesten) toonden een grote variabiliteit in de resultaten, met gemeten waarden van 3,6 mm/u, 30 mm/u en 244 mm/u. Om rekening te houden met deze heterogeniteit en tegelijk een voorzichtige rekenhypothese te hanteren, werd een referentiedoorlatendheid van 30 mm/u gekozen voor de dimensionering van de GIHW-voorzieningen over de gehele perimeter.

Dimensionering
De dimensionering van de werken is gebaseerd op de dynamische methode (buienmethode), toegepast op een regenevenement met een terugkeerperiode van 100 jaar (T100). Dit komt overeen met een waterhoogte van ongeveer 60 mm over een tijdsduur van 4 uur. De verkregen resultaten voor elk van de geïdentificeerde zones worden hierna gepresenteerd (zie ook de berekeningsbladen en het plan in bijlage).

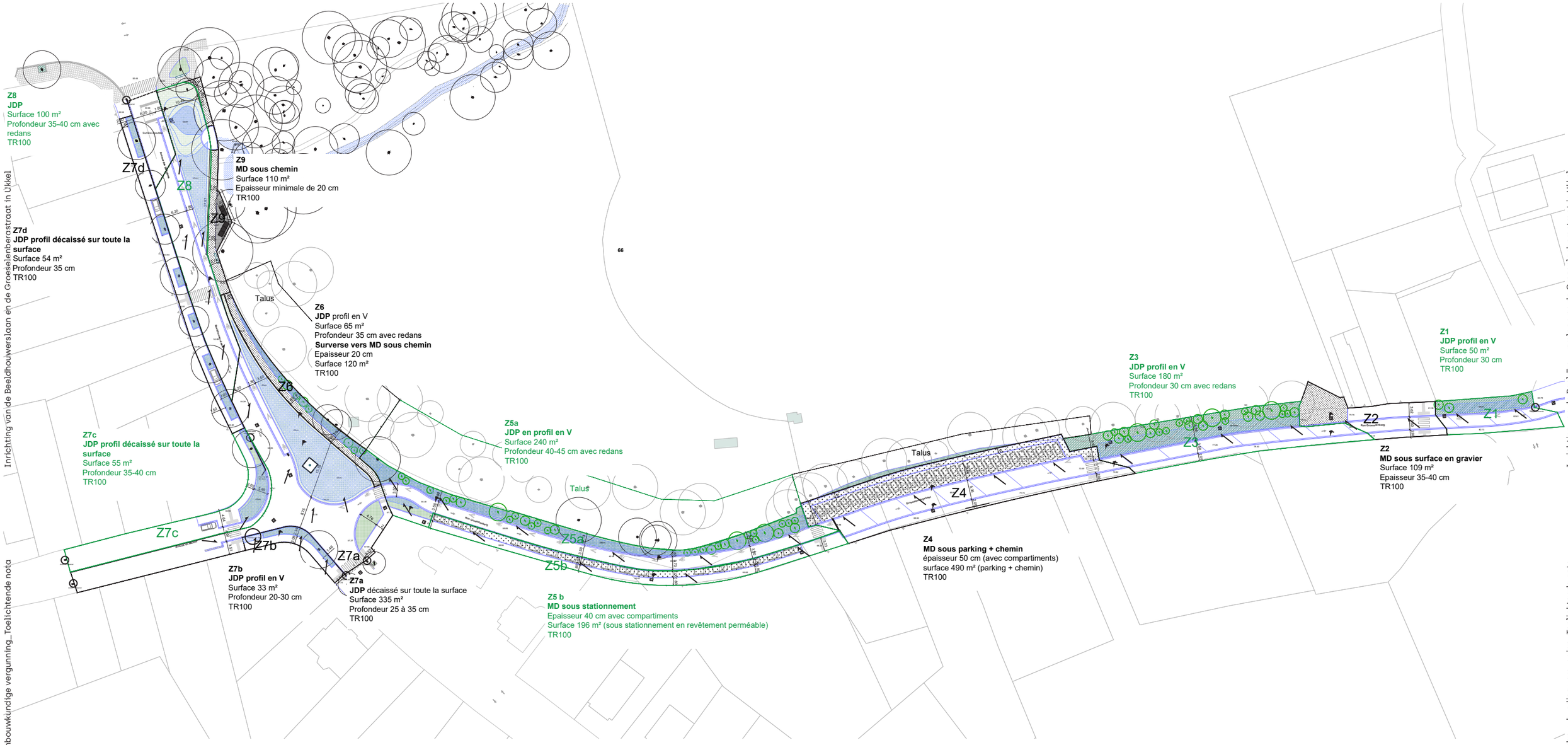
Nadat de buffervolumes waren bepaald, werd een eerste schatting gemaakt van de mobiliseerbare infiltratieoppervlakten binnen elk deelstroomgebied, rekening houdend met de bestaande randvoorwaarden van de site (aanwezigheid van nutsleidingen, te behouden bomen, beschikbare ruimte, functies, enz.). Deze aanpak maakt het mogelijk de voorzieningen vooraf te dimensioneren en de nodige dieptes of diktes ervan te bepalen om het beheer van de berekende volumes te garanderen.

Er werden twee soorten voorzieningen overwogen:
- Regentuinen (JDP - Jardins de pluie): Begroeide depressies aan het oppervlak (wadi's, infiltratiebekkens, enz.) die ontworpen zijn om afstromend hemelwater tijdens buien tijdelijk op te vangen, transitair te bufferen en vervolgens geleidelijk in de bodem te laten infiltreren.
- Infiltratiebedden (MD - Massifs drainants): Structuren bestaande uit steenslag met een hoge holleruimtefractie (porositeit), aangelegd onder waterdoorlatende of ondoorlatende verhardingen. Deze voorzieningen maken het mogelijk om water tijdelijk op te slaan in de holtes van het materiaal alvorens het geleidelijk in de bodem infiltreert.

Hydraulisch gezien zijn deze twee soorten voorzieningen gelijkwaardig. De ontwerpers kunnen er dus voor kiezen om de voorkeur te geven aan de ene of de andere voorziening om deze in hun project te integreren, zolang het te beheren volume en de infiltratieoppervlakte gerespecteerd worden.

Het onderstaande plan is opgedeeld in deelstroomgebieden, rekening houdend met de context van de site. Elke zone is individueel gedimensioneerd en beschreven in de fiches in bijlage.

1.4. GIHW-plan - 1/1000ste



SKOPE

SKOPE + ECORCE

Inrichting van de Beldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

1.5. Beplantingsstrategie

Open graslanden
De grote groenzones die zijn gecreëerd ter hoogte van het kruispunt van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat en de waterrijke zone afstroomwaarts van de Beeldhouwerslaan, zijn bedoeld als open zones die de zichtbaarheid voor de weggebruikers niet hinderen. Het gaat om een open milieu van graslanden die zijn aangepast aan de lokale bezonning en hydrologische omstandigheden (droog grasland, nat grasland).
Er wordt voorgesteld om deze zones extensief te beheren door het gebruik van robuuste bloemenweiden. Gezien de oppervlakte zijn deze gemakkelijk aan te leggen via inzaaiing, eenvoudig te onderhouden (één of twee maaibeurten per jaar) en zeer gunstig voor de biodiversiteit. Enkele verspreide struiken en vaste planten kunnen het milieu en de landschappelijke compositie verder diversifiëren.



Zones extensives (prairie fleurie, prairies humides)

Straatranden
De groenzones die verbonden zijn met de rijweg, zoals boomspiegels of trottoiruitstulpingen (oren), worden ingericht met lage vaste planten of bodembedekkers. Deze zijn beter geschikt voor kleinere ruimtes die sterk worden ingeperkt door verharding.
De boordstenen zullen plaatselijk worden opengewerkt (voorzien van openingen) om het water naar de beplanting te leiden. De lage vaste planten en bodembedekkers zullen het bodemvocht aan de voet van de bestaande bomen vasthouden en de bodem voeden door de aanvoer van organisch materiaal. Ze zorgen tevens voor een verfraaiing van de straatranden door een bloemrijke landschappelijke compositie.



Abords de voirie (fosses d'arbres, oreilles de trottoir) = vivaces basses/tapissantes

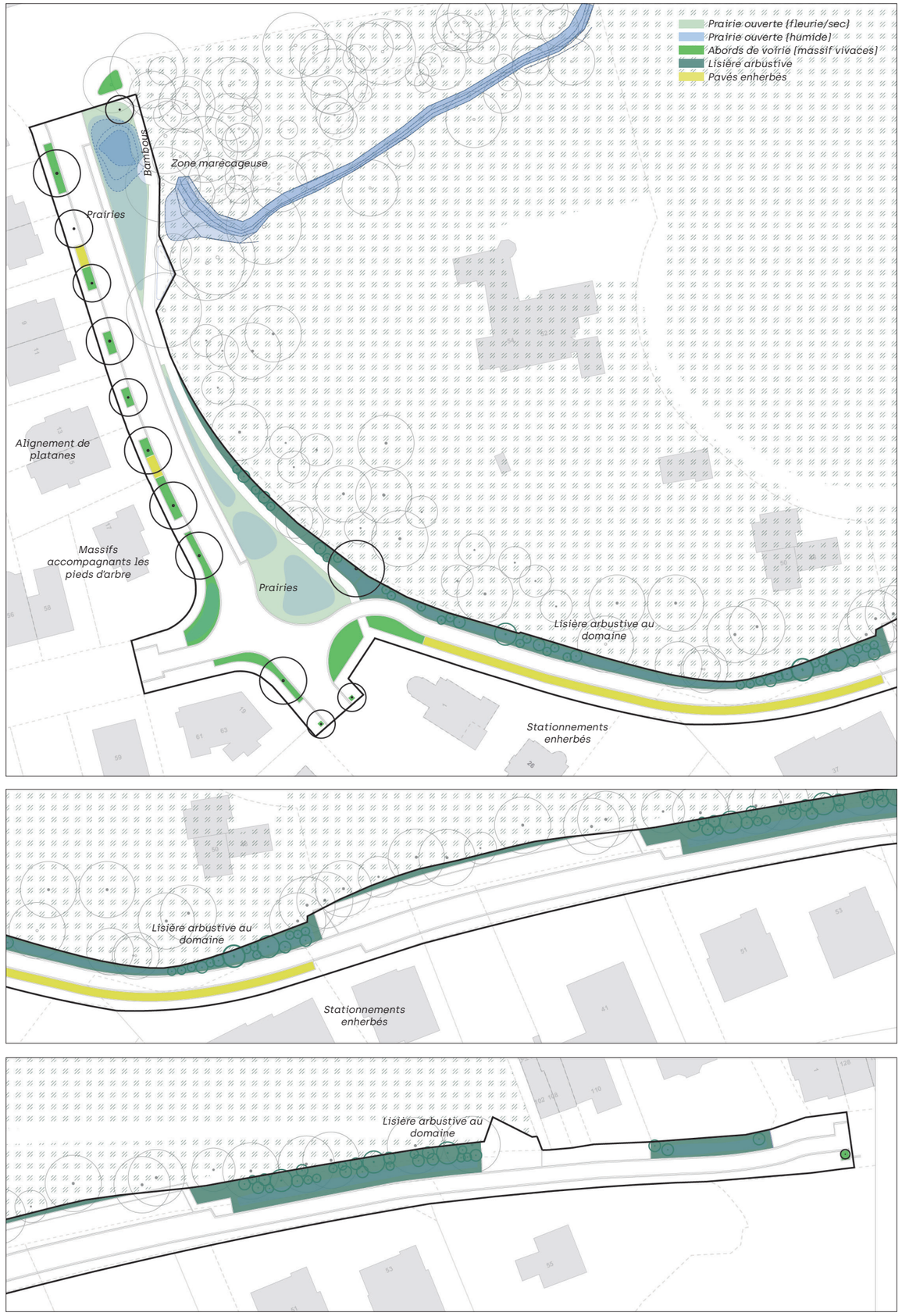
Boomrijke bosrand
De zones die direct grenzen aan het domein Paridaens-Levie hebben tot doel een overgangsmatrix (bosrand) te creëren tussen het boomrijke milieu van het talud en de open eilanden van de privétuinen en de straat. Zo is deze boszoom opgebouwd uit drie vegetatielagen: de boomlaag, de struiklaag en de kruidlaag, waarbij veel ruimte wordt gelaten voor de ontwikkeling van spontane inheemse soorten.
In de Groeselenbergstraat vormt de vegetatiedichtheid geen probleem, aangezien het trottoir aan de parkzijde werd geschrapt. Deze bosrand zal de ecologische corridors versterken en toevluchtsoorden (refuges) creëren voor kleine fauna.

Moerasmilieu

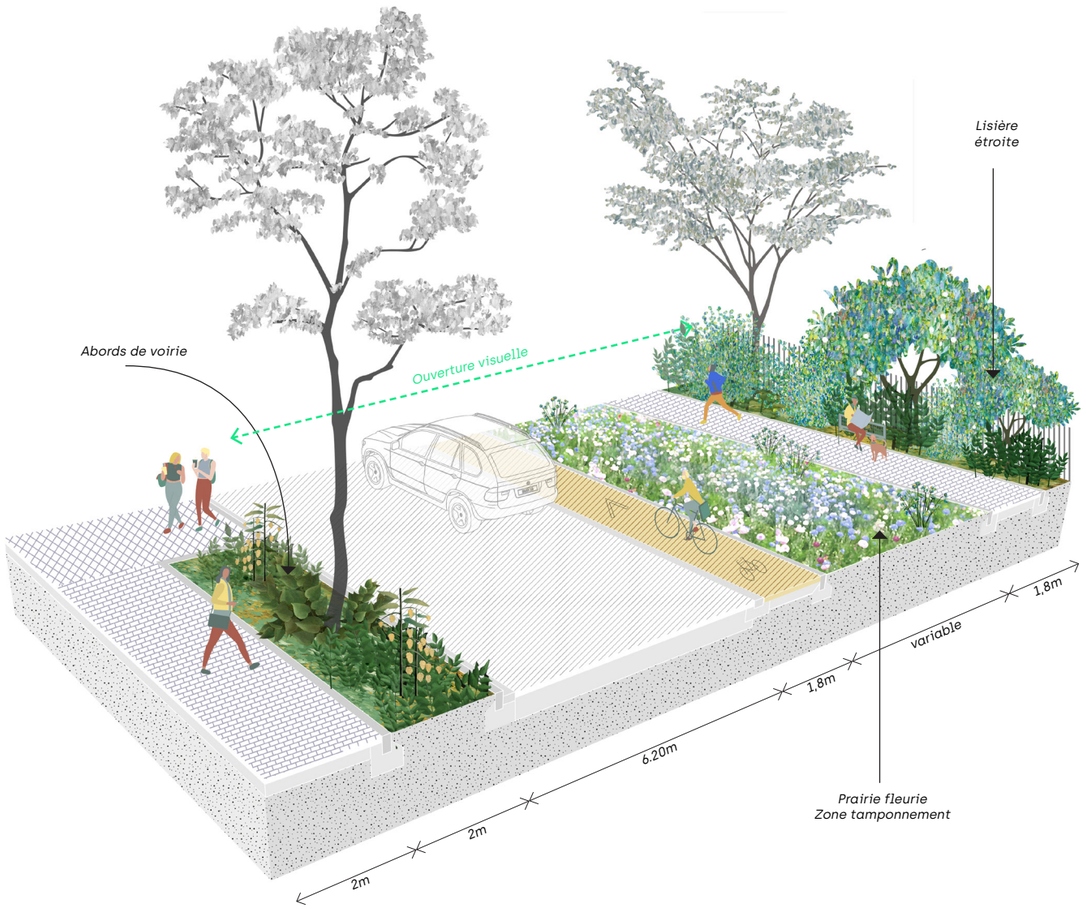
Onder de kruinen van de grote bomen verbreedt de bedding van de Ukkelbeek en ontstaan er verschillende waterpeilen. De oevers worden daarom beplant met inheemse planten die bestand zijn van schommelingen in het waterpeil: Caltha palustris, Filipendula ulmaria, Stachys palustris, Lysimachia nummularia, Cardamine pratensis, Athyrium filix-femina, Thelypteris palustris, Carex paniculata, Carex pseudocyperus.



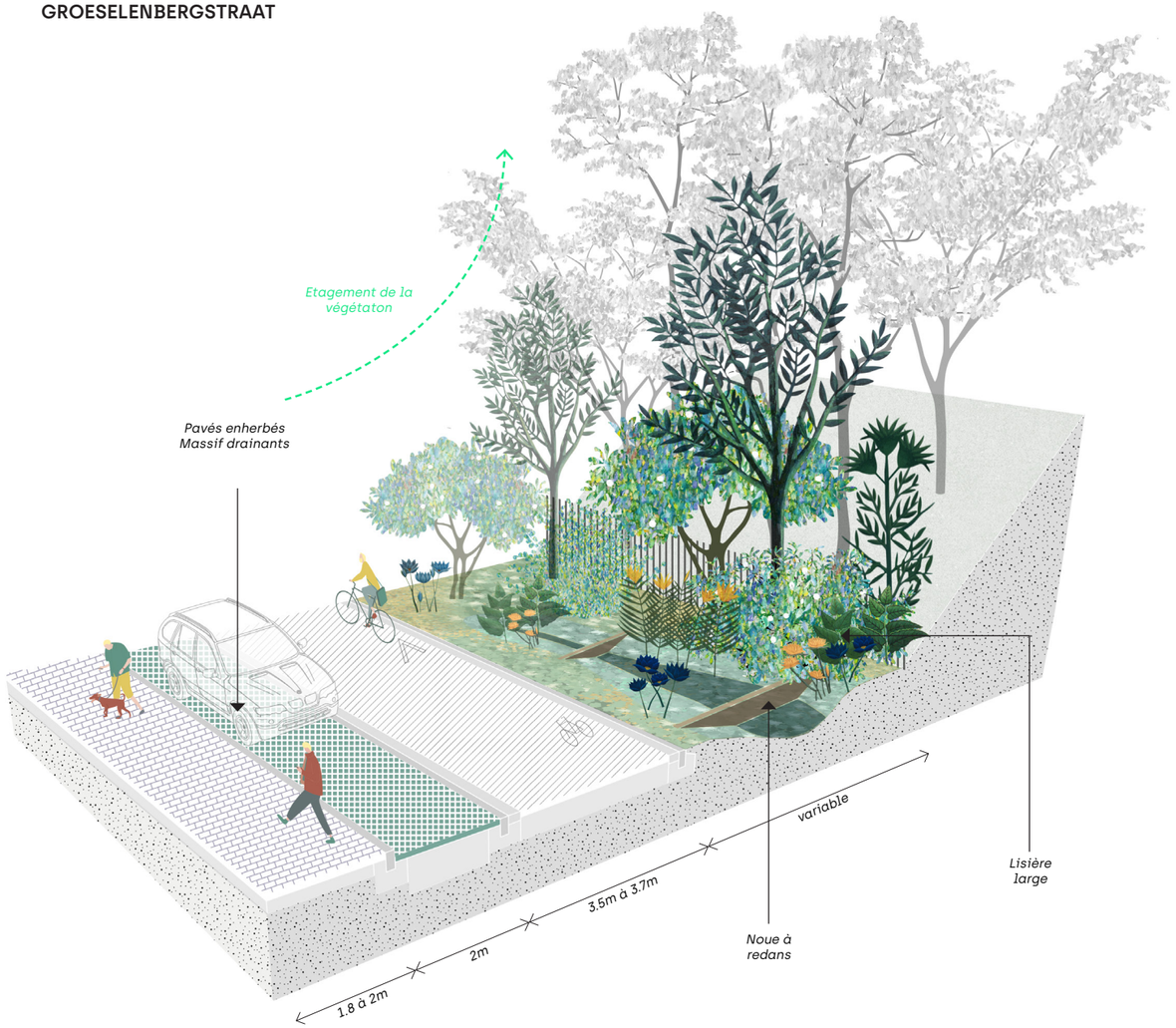
Lisière en limite du domaine = arbres + arbustes + vivaces hautes



BEELDHOUWERSLAAN



GROESELENBERGSTRAAT



INDICATIEVE SOORTENLIJST

Prairie fleurie zone " ENSOLEILLÉ "

Papaver rhoea, Legousia speculum veneris, Glebionis segetum, Centaurea cyanus - syn. Cyanus segetum, Anthemis cotula, Agrostemma githago, Agrostis tenuis, Daucus carota, Clinopodium vulgare, Leucanthemum vulgare, Galium verum, Silene latifolia alba (11)

Prairie fleurie zone " OMBRAGÉE "

Eupatorium cannabinum, Geranium pyrenaicum, Hesperis matronalis, Leucanthemum vulgare, Malva sylvestris, Primula elatior, Prunella vulgaris, Ranunculus acris, Silene dioica, Succisa pratensis, Festuca rubra commutata, Poa nemoralis (12)

Prairie fleurie " HUMIDE "

Angelica sylvestris, Centaurea thuillieri, Eupatorium cannabinum, Heracleum sphondylium, Lythrum salicaria, Succisa pratensis, Centaurea cyanus, Papaver rhoeas, Valeriana officinalis, Filipendula ulmaria, Achillea ptarmica (11)

Prairie fleurie " MI-OMBRAGÉ "

Trifolium arvense, Silene dioica, Luzula campestris, Jasione montana, Hieracium umbellatum, Galium mollugo, Echium vulgare, Daucus carota, Crepis biennis, Barbarea vulgaris, Miscanthus sinensis, Stipa tenuifolia (12)

Massif " ENSOLEILLÉ PLANTES VIVACES HAUTES "

Briza media, Campanula trachelium, Thymus serpyllum, Dianthus deltoides, Geranium sanguineum, Stipa tenuifolia, Knautia arvensi, Salvia pratensis, Helianthemum nummularium, Sedum acre (10)

Massif " ENSOLEILLÉ TAPISSANTES "

Hypericum perforatum, Scabiosa columbaria, Thymus serpyllum, Helianthemum nummularium, Globularia bisnagarica, Teucrium chamaedry, Orchis anthropophora, Anthyllis vulnerari, Hippocrepis comosa (9)

Massif " OMBRAGÉ PLANTES VIVACES HAUTES "

Alchemilla vulgaris, Dryopteris filix femina, Dryopteris filix femina, Lysimachia vulgaris, Vinca minor, Aruncus dioicus, Actaea spicata, Digitalis purpurea, Aconitum napellus, Valeriana officinalis (10)

Massif " ARBUSTIF "

Euonymus europaeus, Abelia grandiflora, Viburnum opulus, Cornus alba 'Sibirica', Viburnum tinus Sambucus nigra, Viburnum lantana, Crataegus monogyna, Rosa canina, Mespilus germanica, Ilex aquifolium, Cornus mas, Corylus avellana...

1.6. Algemeen inplantingsplan



SKOPE + ECORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

02. Zone 1 : Beeldhouwerslaan

Bestaande toestand - Schaal 1/400

MOBILITEIT EN CIRCULATIE

> Versleten trottoirs
> Grote rijwegbreedte

HEMELWATERBEHEER:

Geen zicht op de Ukkelbeek

Gecompliceerde technische toegang voor het onderhoud van de beek op privédomein

Dichtslibbing (of: dichtstorting) van de koker en het kokerconstructiewerk

Weinig infiltratieruimte (of: beperkte infiltratiemogelijkheden)

VERGROENING:

Beperkte, ingeperkte en beschadigde boomspiegels

Weinig gediversifieerde groenzones, beperkt tot gazons en geschoren hagen

Drie bomen in slechte fytosanitaire toestand

Aanwezigheid van invasieve bamboe in het domein

MEUBILAIR:

Aanwezigheid van banken

Aanwezigheid van een standbeeld



SKOPE + ÉCORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

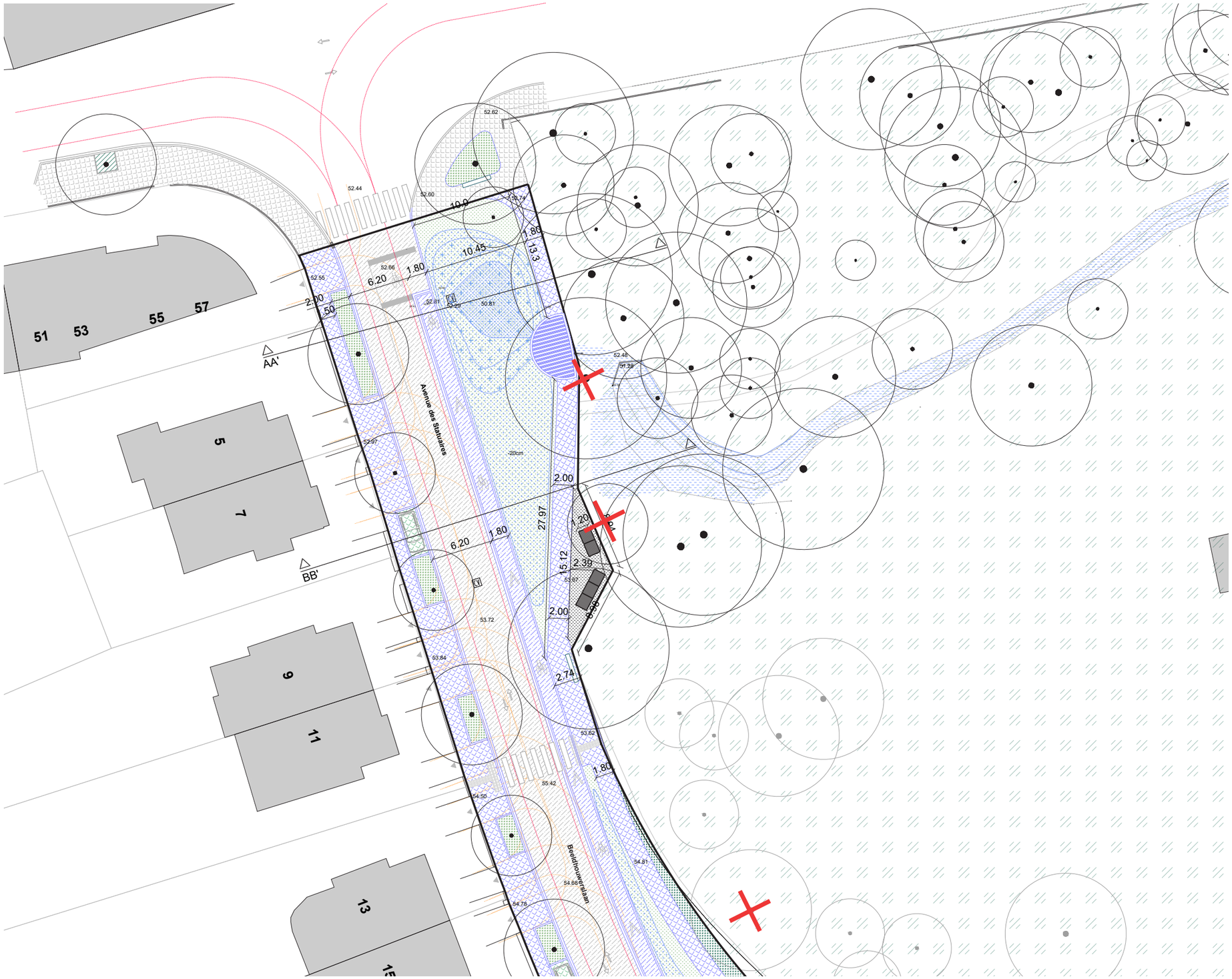
Ontworpen toestand - Schaal 1/400

MOBILITEIT EN CIRCULATIE :
Schrapping van de rechtsafslagstrook (turn-by-turn rechts)
Rijwegprofiel van 6,20 m
Brandweerdoorgang van 4,00 m + reglementaire draaicirkels
Rekening houden met de draaicirkels van schoolbussen
Integratie van de twee wettelijke parkeerplaatsen in de zone van de boomspiegels om de rijweg vrij te maken
Integratie van een afgescheiden eenrichtingsfietspad in de dalende richting (profiel van 1,80 m)
Renovatie van de trottoirs (profiel van 2,00 m, behalve ter hoogte van de boomspiegels van de platanen waar slechts een trottoirbreedte van 1,50 m mogelijk is)
Tussentijdse voetgangersoversteekplaats (vóór nr. 11) om het risico op olifantenpaadjes door de vegetatie te verminderen

HEMELWATERBEHEER:
Verlenging van de beek in openlucht in de openbare ruimte, met oeverbehandeling (bestorting/breuksteen)
Creatie van een moeraszone die natuurlijke infiltratie mogelijk maakt en die zal overlopen in de opengelegde Ukkelbeek
Aanleg van een klein houten platform voor scenografie aan de rand van de beek
Integratie van een monnik (regelbare overloopconstructie) ter hoogte van de inspectieput op het openbaar domein en peilbeheer via schotbalken
Herprofilering van de waterloop aan de zijde van het domein

VERGROENING
Creatie van een grote, doorlopende groenzone tussen de rijweg en het trottoir
Bufferzone bestaande aus natte graslanden
Bijzondere aandacht voor de aanwezige bomen aan de grens van de grondverzetszones (graafzones)
Verwijdering van de bamboe in het domein
Rooien van 3 bomen (zie fytosanitaire studie)

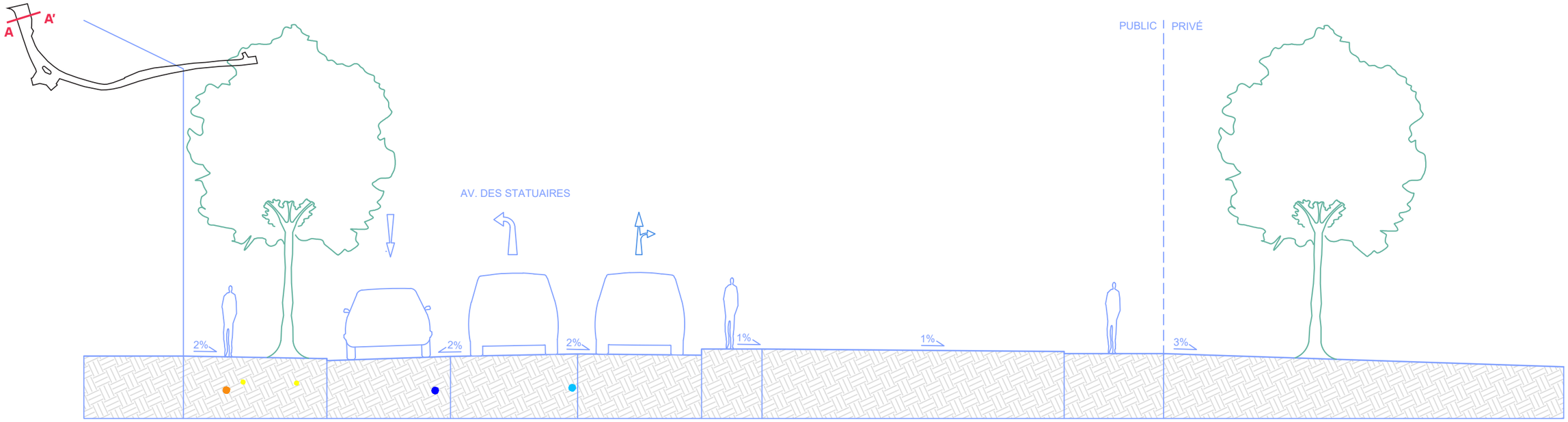
MEUBILAIR:
Integratie van banken in de verbrede zone van het voetgangerspad, nabij de doorzichten op de beek
Verplaatsing van de wijkcompost naar het begin van de Groeselenbergstraat, met beveiliging van de voetgangerstoegang
Verplaatsing van het standbeeld (locatie nog te bepalen)



SKOPE + ECORCE

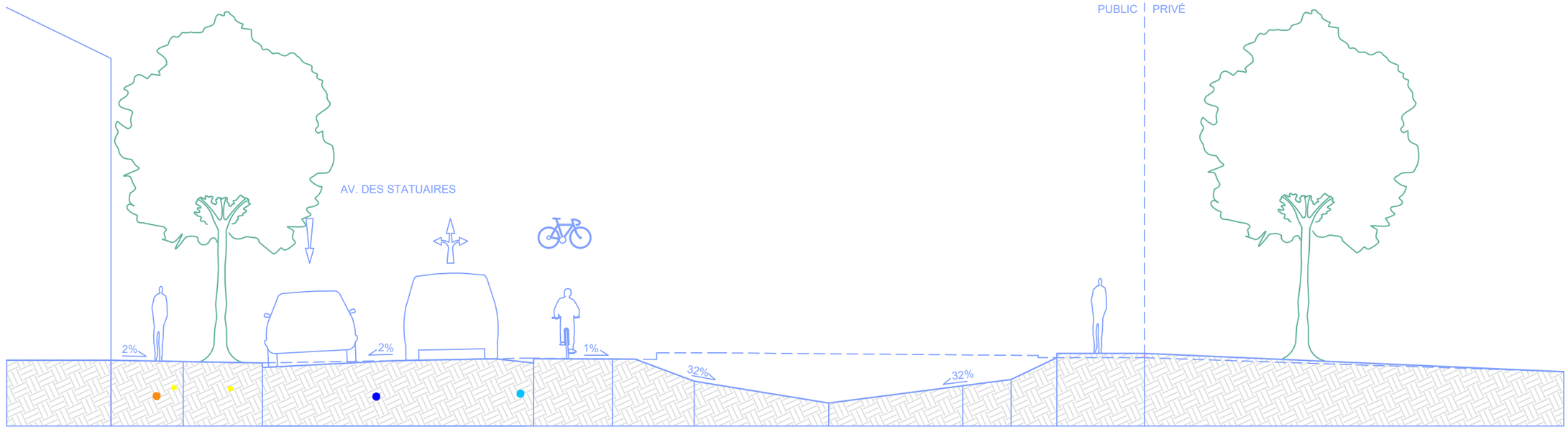
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota



	2.40	3.50	3.00	3.10	3.00	1.50	7.30	2.40	9.60
	PRIVÉE	TROTTOIR	VOIRIE	VOIRIE	VOIRIE	TROTTOIR	PELOUSE + VÉGÉTATION	CHEMIN	PRIVÉE
Existant	52.76	52.70	52.75	52.81	52.96	52.96	52.86	52.86	52.54

SKOPE + ECORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota



	2.40	1.50	1.80	6.20	1.80	4.90	3.10	1.10	1.00	2.00	9.60		
	PRIVÉE	TROTTOIR	FOSSE DE PLANTATION	VOIRIE	PISTE CYCLABLE	POINT D'EAU				TROTTOIR	PRIVÉE		
Existant	52.76		52.70	52.75	52.81	52.96	52.96			52.86	52.86		52.54
Projeté	52.76	52.70	52.70	52.75	52.81	52.31	51.81	51.31	52.21	52.35	52.91	52.91	52.54



VIVAQUA - assainissement

VIVAQUA - eau potable

SIBELGA - gaz

SIBELGA - électricité

Telecom (Proximus/Télénet/Orange)

PUBLIC | PRIVÉ

AV. DES STATUAIRES

2% 2% 2% 1% 3% 1% 34% 60%

2.40	3.70	3.00	3.00	3.00	1.50	1.90	3.30	7.90	3.10	1.30	1.20	1.60	3.50	
PRIVÉE	TROTTOIR	VOIRIE	VOIRIE	VOIRIE	TROTTOIR	PLANTATION	CHEMIN	PRIVÉE	POINT D'EAU				TALUS	
Existant	53.48	53.40	53.43	53.50	53.55	53.55	53.45	53.15	53.06	52.00	51.96	52.08	53.04	53.33

SKOPE + ÉCORCE

Inrichting van de Beeldhouwerslaan

PUBLIC | PRIVÉ

AV. DES STATUAIRES

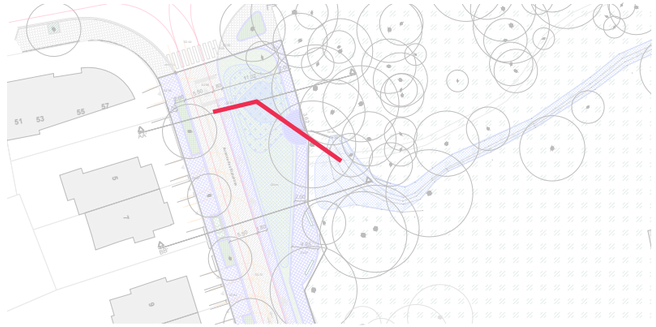
2% 2% 2% 2% 2% 34% 60%

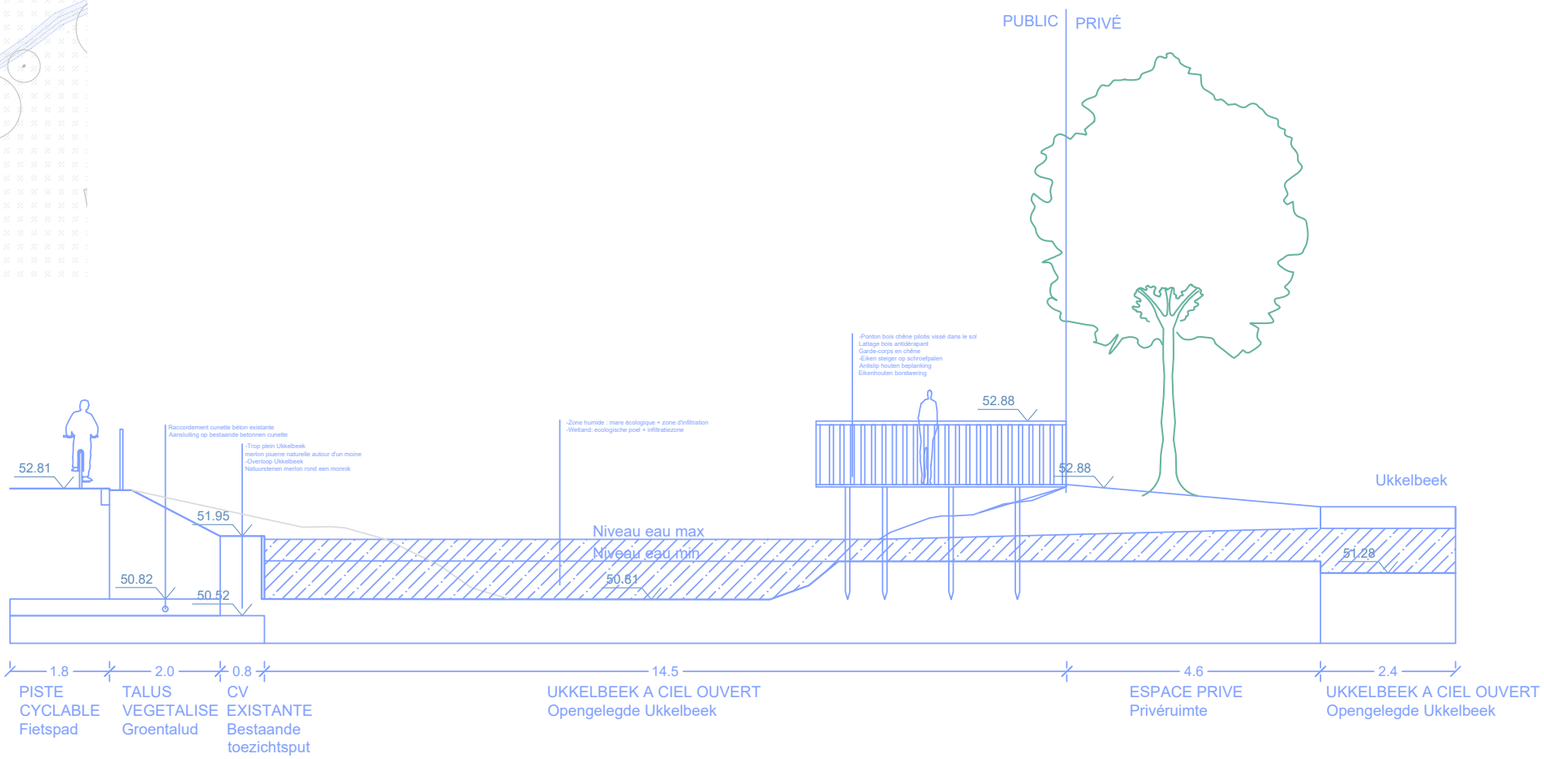
2.40	1.50	2.00	6.20	1.80	3.80	1.30	2.40	4.50	1.80	1.50	3.10	1.30	1.20	1.60	3.50	
PRIVÉE	TROTTOIR	FOSSE DE PLANTATION	VOIRIE	PISTE CYCLABLE	POINT D'EAU	VÉGÉ	CHEMIN	PRIVÉE	POINT D'EAU						TALUS	
Existant	53.48		53.40	53.43	53.50		53.55	53.55	53.45	53.15			53.06	52.00	51.96	52.08	53.04	53.33
PROJETÉ	53.48	53.33	53.33	53.43	53.40	53.50	53.50	53.27	53.05	53.27	53.50	53.50	53.50	53.35	53.01	52.71	52.00	51.96	52.08	53.04	53.33

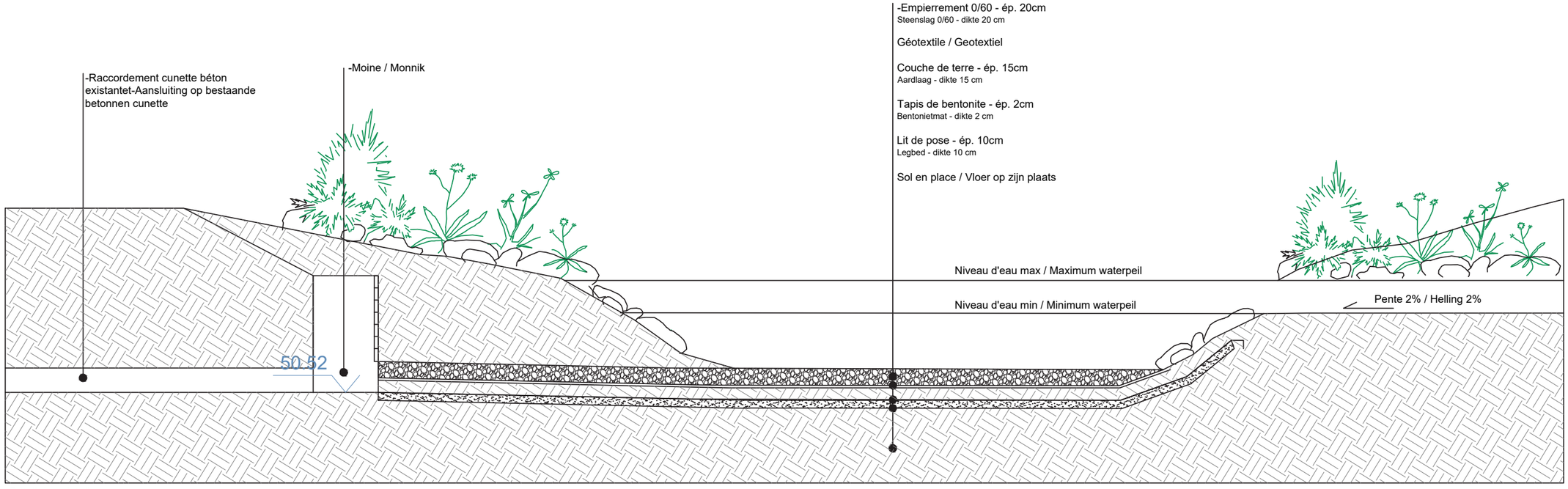
Inrichting van de Beeldhouwerslaan

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota







Détail du point d'eau
Detail van de waterplaats

1/50

Zone 2 : Kruispunt Beeldhouwers/Groeselenberg

Bestaande toestand - Schaal 1/400

MOBILITEIT EN CIRCULATIE
Versleten of zelfs onbestaande trottoirs (voetpaden) aan de zijde van het domein

Aanwezigheid van een rotonde met een grote verkeersruimte (omvangrijke rijwegbreedte)

Aanwezigheid van twee parkeerplaatsen met elektrische laadpaal

HEMELWATERBEHEER:
Zeer grote afstroomoppervlakte (oppervlakte voor afstromend hemelwater)

Weinig infiltratieruimte (of: beperkte infiltratiemogelijkheden)

VERGROENING
Beperkte, ingeperkte en beschadigde boomspiegels

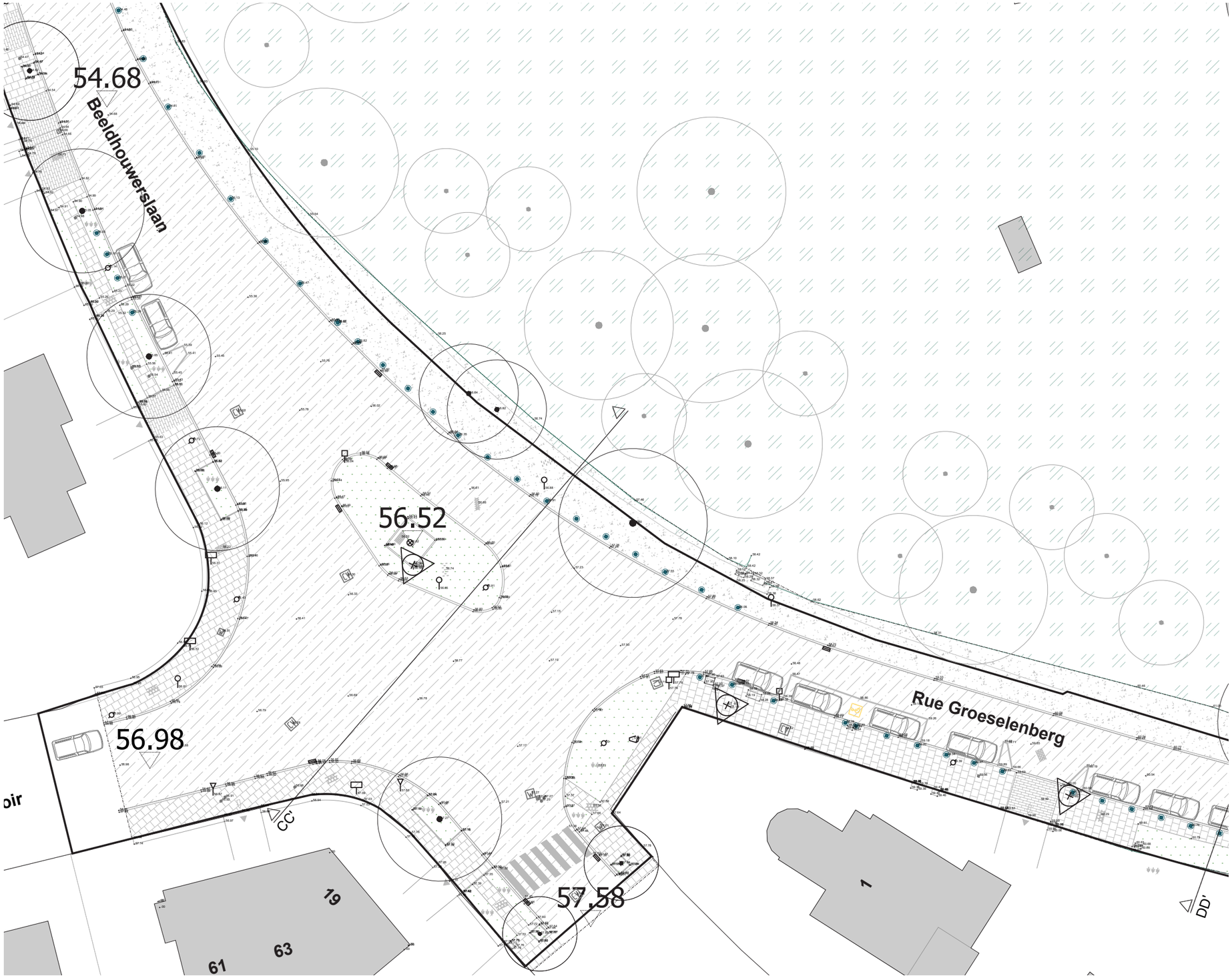
Weinig gediversifieerde groenzones, beperkt tot gazons

Aanwezigheid van bomen

MEUBILAIR:

Aanwezigheid van een standbeeld in het midden van het gazon van de rotonde (te behouden)

Omheining (of: afsluiting) die op bepaalde plaatsen beschadigd is



SKOPE + ECORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

Zone 2 : Kruispunt Beeldhouwers/Groeselenberg

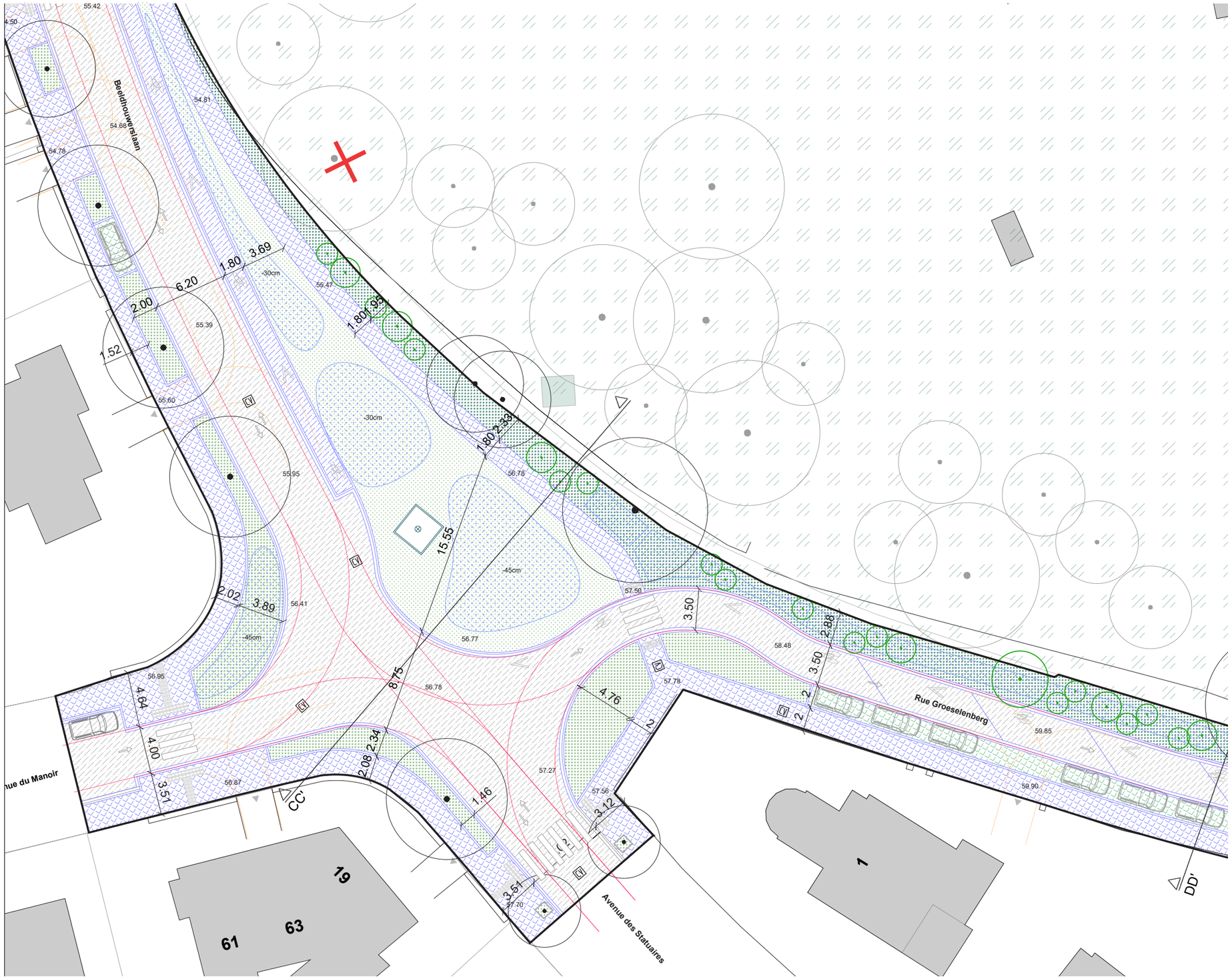
Ontworpen toestand - Schaal 1/400

MOBILITEIT EN CIRCULATIE
Schrapping van de rotonde
Overvloedig gebruik van dolomiet als oppervlaktemateriaal en intens uitgeloogd
Significante uitbreiding van de trottoiruitstulpingen (of: trottoirborden)
Rijwegprofiel van 6,20 m en brandweerdoorgang van 4,00 m in de Beeldhouwerslaan
Rijwegprofiel van 3,50 m en brandweerdoorgang van 3,50 m (reglementair minimum) in de Groeselenbergstraat
Reglementaire draaicirkels (ri. 11 m, re. 15 m)
Langsparkeren op de rijweg in grasbetontegels, beveiliging van de fietsers
Integratie van een afgescheiden eenrichtingsfietspad in de dalende richting (profiel van 1,80 m). Integratie van een Beperkt Eenrichtingsverkeer (BEV / SUL) in de dalende richting (Groeselenberg)
Renovatie van de trottoirs (profiel van 2,00 m, behalve ter hoogte van de boomspiegels van de platanen waar het minimale profiel 1,50 m bedraagt)

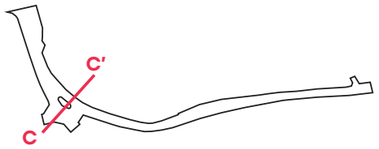
HEMELWATERBEHEER:
Creatie van een grote infiltratie- en bufferzone ter vervanging van de rotonde
Plaatsing van opstaande, opengewerkte/onderbroken boordstenen voor de opvang van hemelwater naar de groenzones
Aanleg van landschappelijke wadi's
Plaatsing van betonklinkers (20x20) op de voetgangerspaden met drainerende funderingen

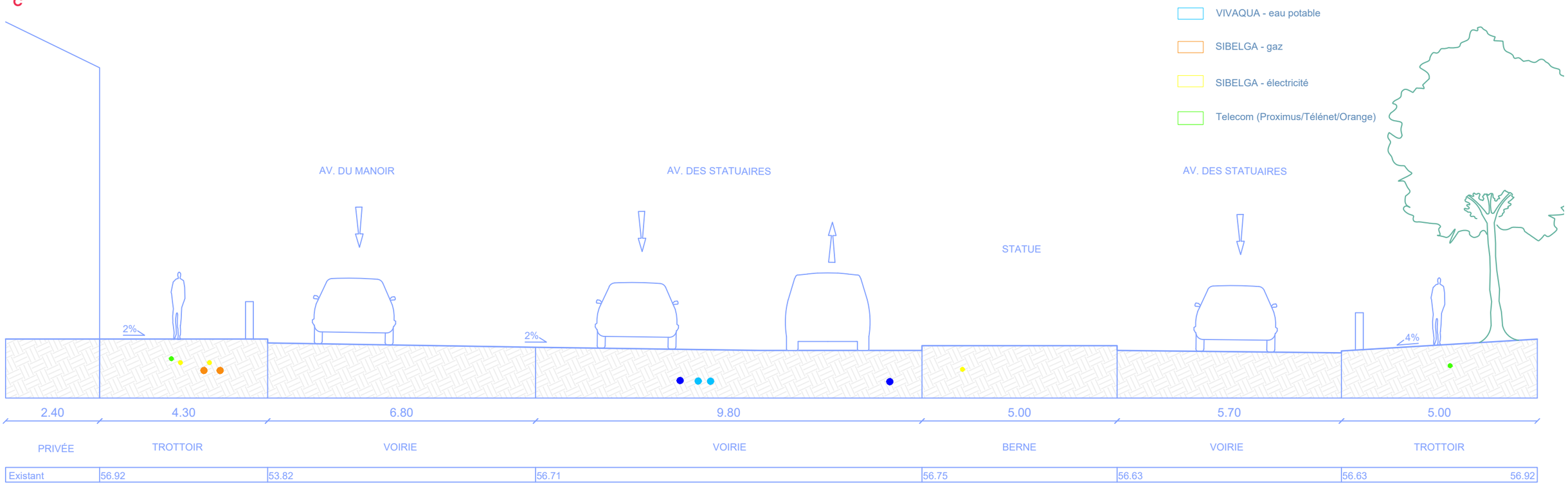
VERGROENING
Creatie van een grote groenzone
Creatie van een grote, beplante infiltratie- en moerasbufferzone ter vervanging van de rotonde
Creatie van een grote, beplante moeraszone
Inzaaien van bloemenweiden
Aanplant van vasteplantenwanden/-borders langs de wegen (boombasis, trottoiruitstulpingen)
Bijzondere aandacht voor de aanwezige bomen aan de grens van de grondverzetszones (graafzones)

MEUBILAIR:
Behoud van het standbeeld en landschappelijke integratie
Verplaatsing van de wijkcompost naar de driehoekige zone aan het begin van de Beeldhouwerslaan
Plaatselijke herstellingen aan de omheining (afsluiting)

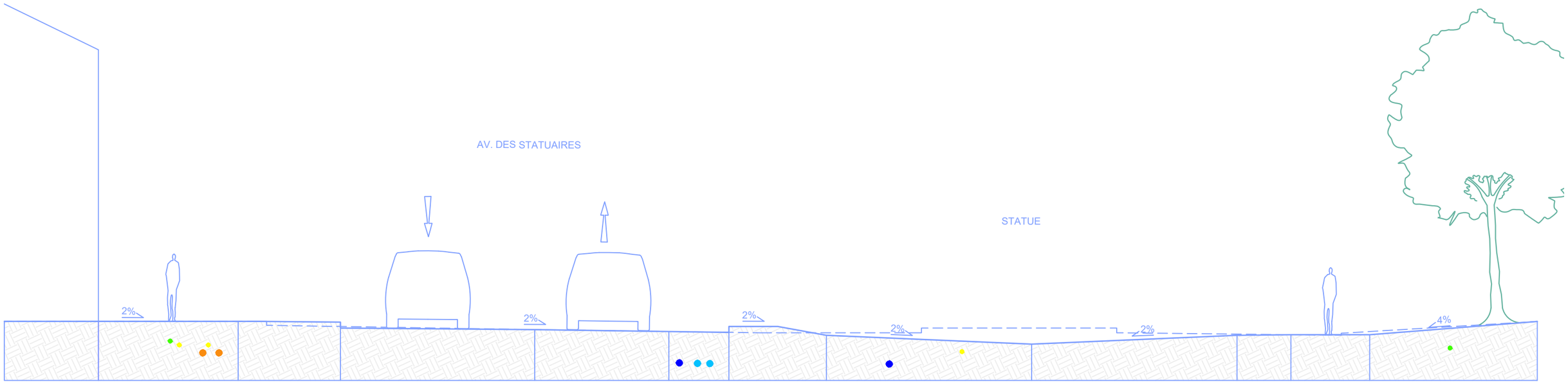


SKOPE + ECORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota



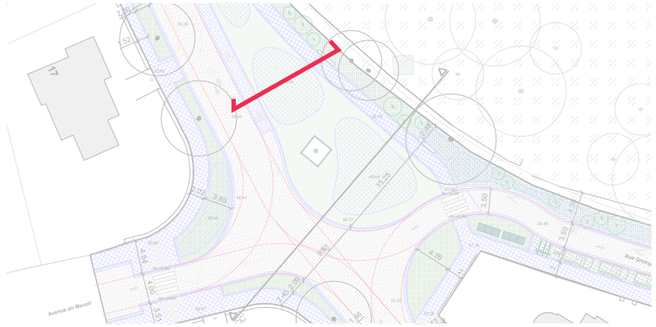


	2.40	4.30	6.80	9.80	5.00	5.70	5.00
	PRIVÉE	TROTTOIR	VOIRIE	VOIRIE	BERNE	VOIRIE	TROTTOIR
Existant	56.92	53.82	56.71		56.75	56.63	56.63 56.92

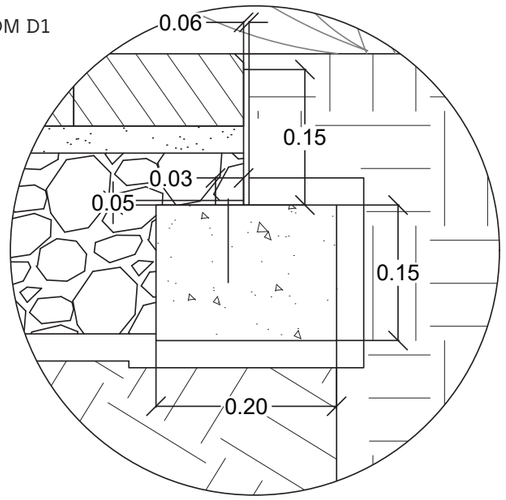


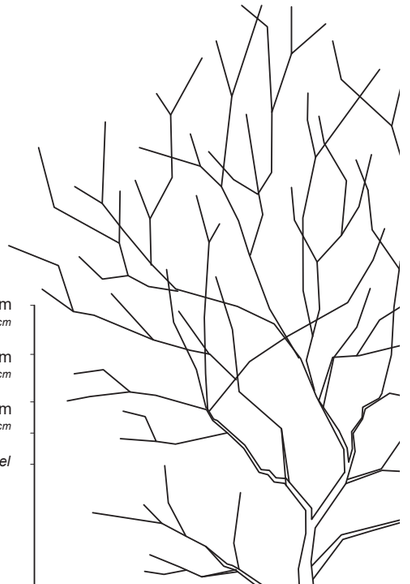
	2.40	3.50	2.60	9.90	2.50	5.20	5.20	1.40	2.00	4.30	
	PRIVÉE	TROTTOIR	PLANTATION	VOIRIE		POINT D'EAU	POINT D'EAU	PLANTATION	CHEMIN	PLANTATION	
Existant	56.92	53.82		56.71		56.75	56.63			56.63	56.92
Projeté	56.92	56.92	56.77	56.71	56.68	56.83	56.60	56.38	56.60	56.60	56.60	56.92

SKOPE + ÉCORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota



ZOOM D1





Couche de roulement en béton bitumineux type AC-10 surf 4-1 : 4cm
Toplaag in asfaltbetonsfaltbeton van het type AC-10 surf 4-1 : 4cm

Couche de liaison en béton bitumineux type AC-14 base 3-1 : 5cm
Onderlaag van asfaltbeton van het type type AC-14 base 3-1 : 5cm

Fondation en empierrement type IIA : 20cm
Steenslagfundering type IIA : 20cm

Sous-fondation type 2 : 20cm
Onderfundering type 2 : 20cm

Géotextile / *Geotextiel*

Sol en place / *Vloer op zijn plaats*

Redans en bordure pierre naturelle récupération
Redans aan de rand van gerecyclede natuursteen

Terre végétale 40 cm de profondeur
Bovenlaag van de grond 40 cm diep

Géotextile / *Geotextiel*

Empierrement type II. 5/20 mm- ép. 40 cm
Grondmengsel soort II. 5/20 mm - 40 cm dik

Géotextile / *Geotextiel*

Sol en place / *Vloer op zijn plaats*

Pavés béton 20x20x8 cm
Straatstenen 20x20x8 cm

Pose poussier concassé porphyre 0/6 : 3cm
Plaatsing fijngestampt porfier 0/6: 3cm

Fondation en empierrement type II : 20cm
Steenslagfundering type II : 20cm

Géotextile / *Geotextiel*

Bordure en acier 0.6x15
Stalen rand 0,6 x 15

Fondation en béton maigre
Fundering van mager beton

ZOOM D1

Terre végétale
70 cm de profondeur
Bovenlaag van de grond 70 cm diep

Détail noue trapézoïdale avec abord d'une piste cyclable et chemin
Detail trapeziumvormige greppel met aansluiting op een fietspad en voetpad

1/30

SKOPE + ECORCE

Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel

Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

Zone 3 : Groeselenbergstraat

Bestaande toestand - Schaal 1/400

MOBILITEIT EN CIRCULATIE

Onregelmatige trottoirbreedtes (of: wisselende breedtes van de voetpaden)

Ernstig versleten (of: sterk beschadigd) trottoir langs het domein

Aanwezigheid van parkeerplaatsen op de rijweg en op een parkeerstrook in schuinparkeren (visgraatparkeren)

Potentieel voor de overname (of: het opkopen) van perceel 42N3 met het oog op de afstemming op de rooilijn van 1934

HEMELWATERBEHEER:

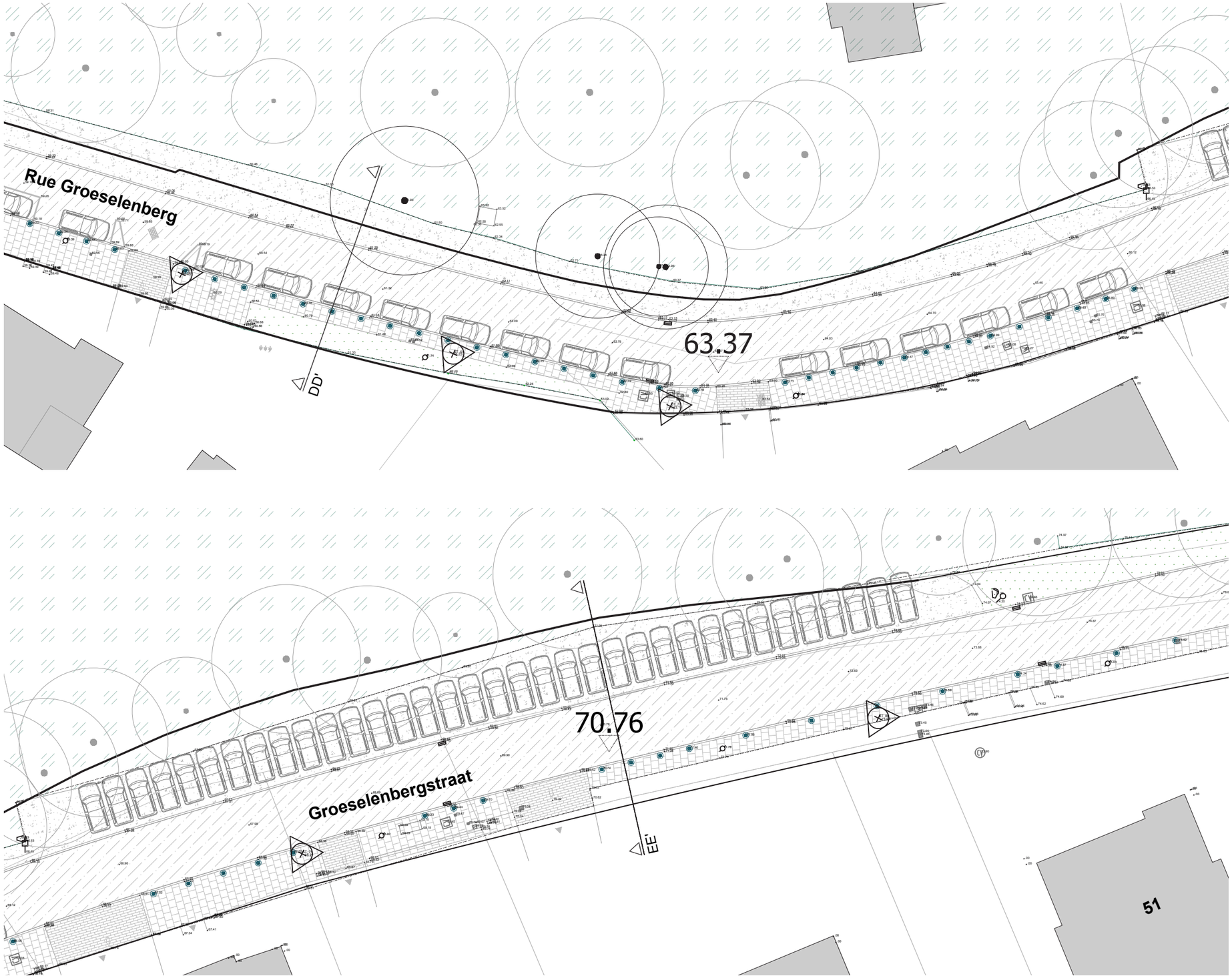
Sterke helling die de afstroom stroomafwaarts en de uitloog van materialen versterkt

Weinig beschikbare infiltratieruimte (of: beperkte infiltratiemogelijkheden)

VERGROENING:

Weinig gediversifieerde groenzones, beperkt tot smalle grasstroken

Aanwezigheid van bomen aan de rand (periferie)



Zone 3 : Groeselenbergstraat

Ontworpen toestand - Schaal 1/400

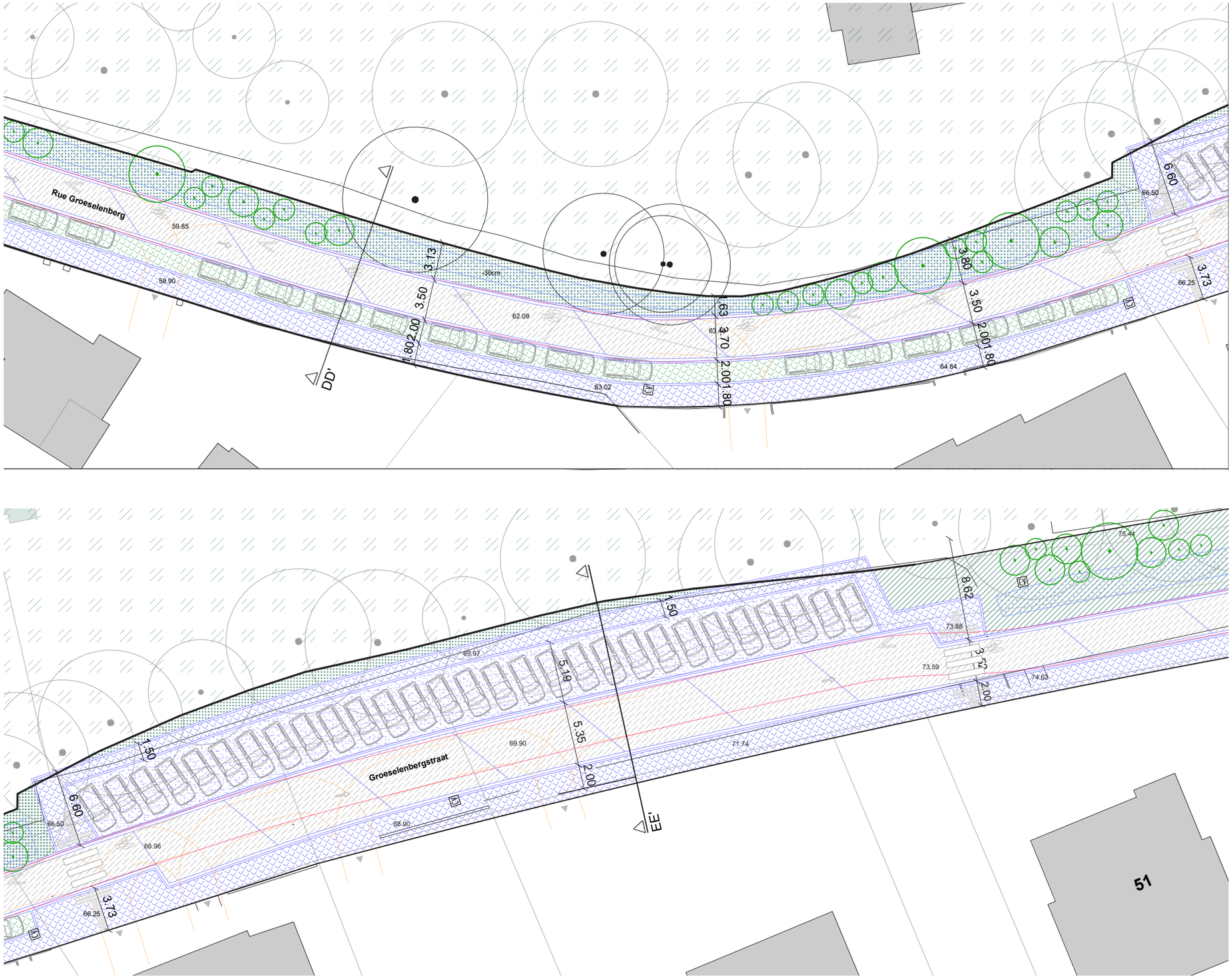
MOBILITEIT EN CIRCULATIE
Berijdbare weg met een rijwegprofiel van 3,50 m (minimaal brandweerprofiel + reglementaire draaicirkels). Het profiel wordt plaatselijk verbreed in de bocht om het kruisen met fietsers te vergemakkelijken
Renovatie van de trottoirs in betonklinkers (20x20) op basis van een standaardprofiel van 2,00 m. Deze breedte wordt plaatselijk aangepast naar 1,80 m om de verbreding van de rijweg tot 3,70 m mogelijk te maken en een perfect veilige circulatieruimte voor fietsers te garanderen
Naleving van het toekomstige Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV / Good Living), inplanting van de voetgangersoversteekplaatsen (onmogelijkheid om een parkeerplaats in te richten op minder dan 5,00 m van een oversteekplaats)
Integratie van een voetgangerspad van 1,50 m breed (bestuurdersvriendelijke toegang/uitstapstrook) langs de parkeerplaatsen aan de zijde van het domein

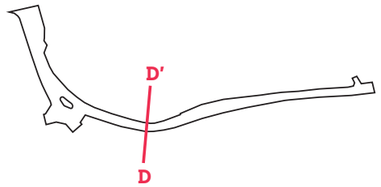
HEMELWATERBEHEER:
Aanleg van landschappelijke wadi's
Plaatsing van klinkers (20x20) on de voetgangerspaden met drainerende funderingen
Plaatsing van grasbetontegels op de parkeerplaatsen
Plaatsing van compartimentele drainage-infiltratiebekkens (of: drainerende buffers) onder de parkeerstrook om het waterbeheer te maximaliseren

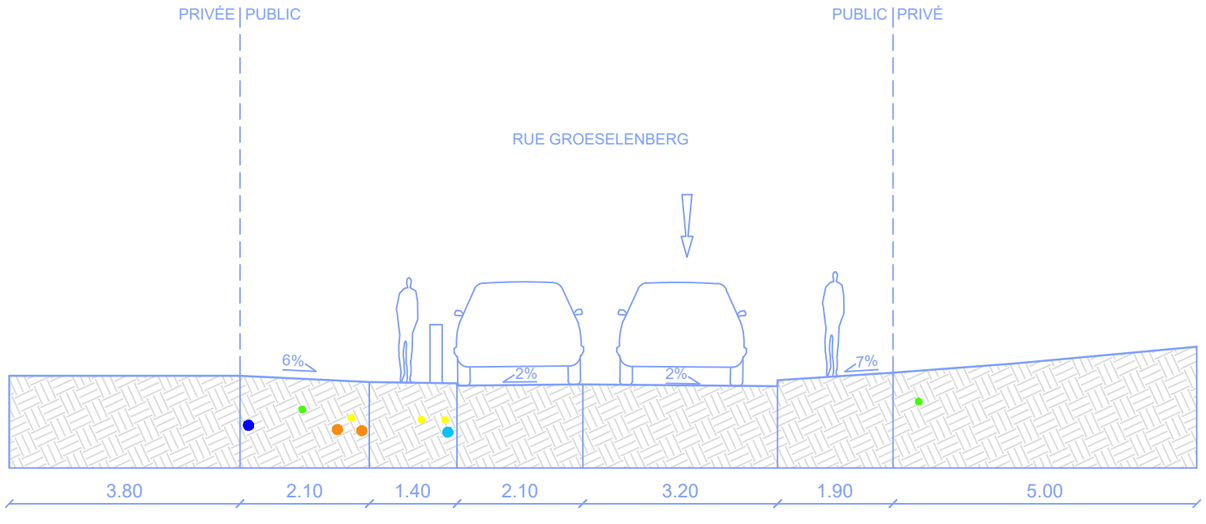
VERGROENING

Aanleg van een struikrand (of: bosrand met struikgewas) aan de periferie van het domein

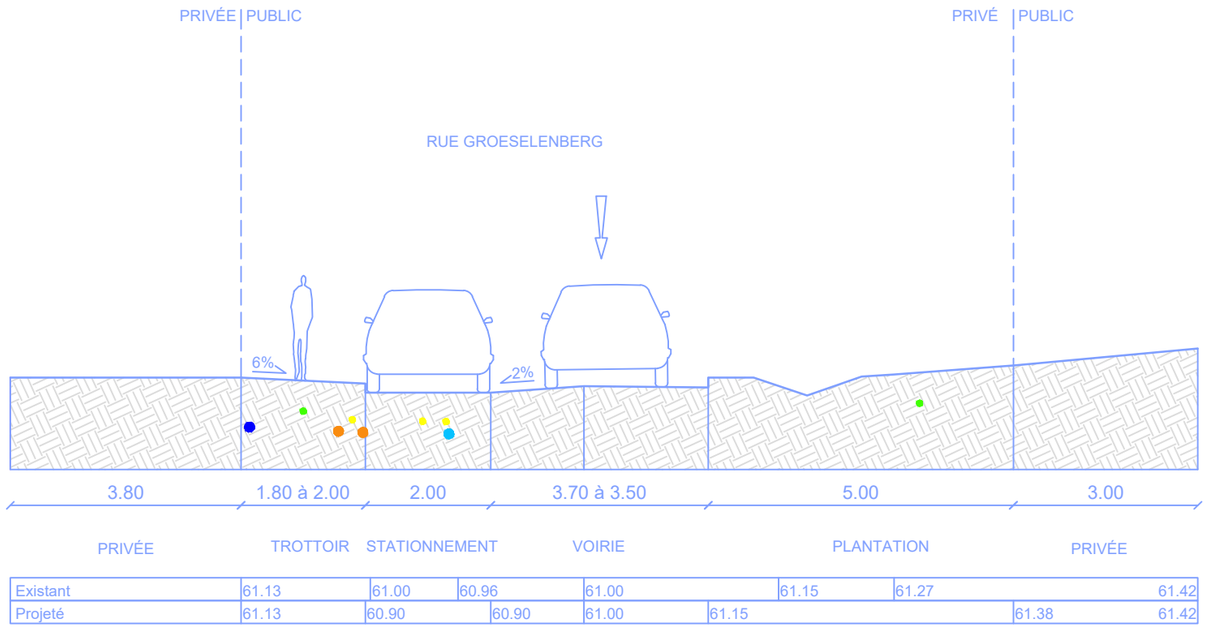
Inzaaien van een nat grasland (of: vochtige weide) in de wadi's



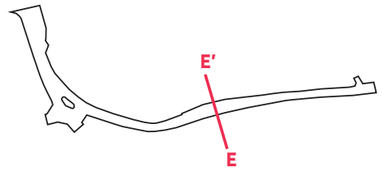




Existant	61.13	61.00	60.96	61.00	61.15	61.27	61.42



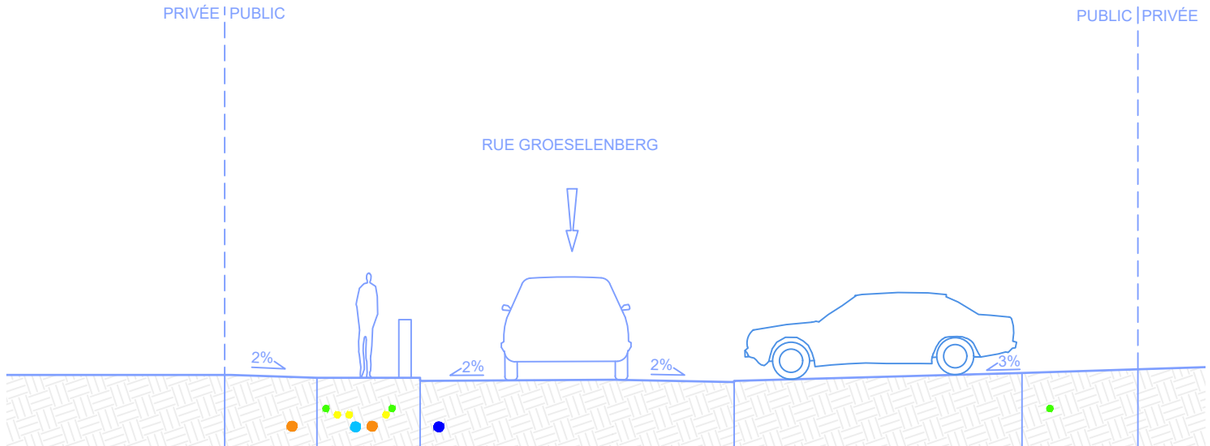
Existant	61.13	61.00	60.96	61.00	61.15	61.27	61.42
Projeté	61.13	60.90	60.90	61.00	61.15	61.38	61.42



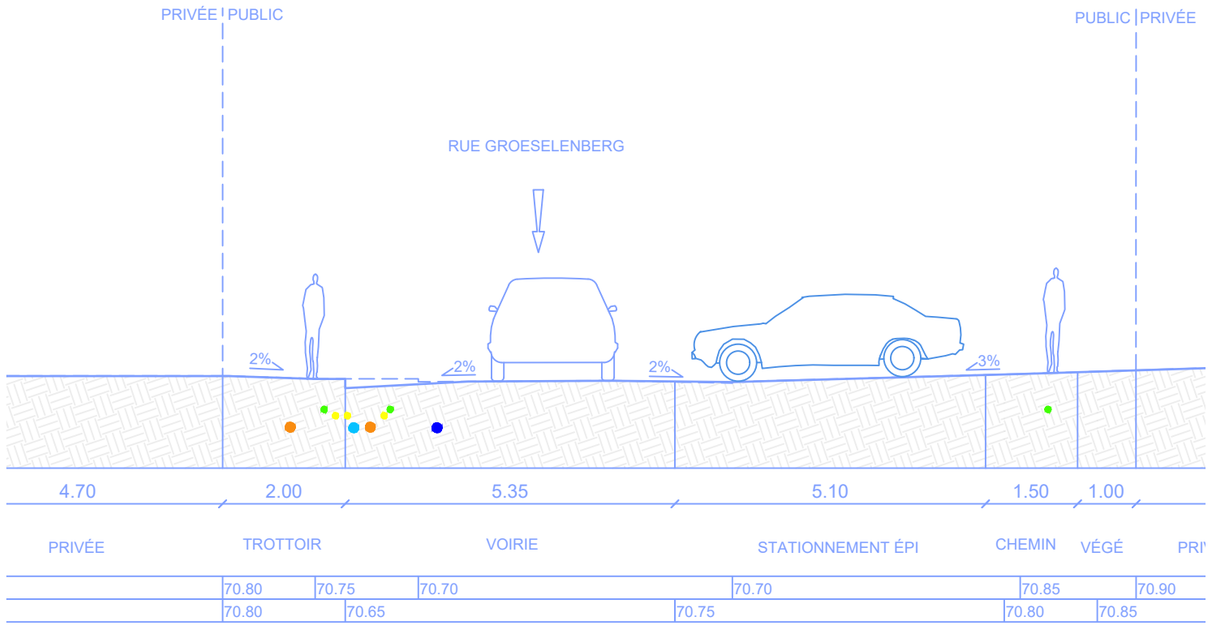
IMPETRANTS*

* Relevés issus du Klim-CICC

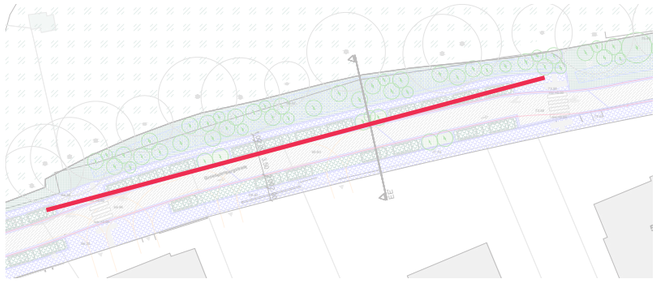
- Vivaqua_Distribution
- Vivaqua_Assainissement
- Sibelga_Gaz
- Sibelga_Electricité
- Telecoms (Proximus, Orange Telenet...)

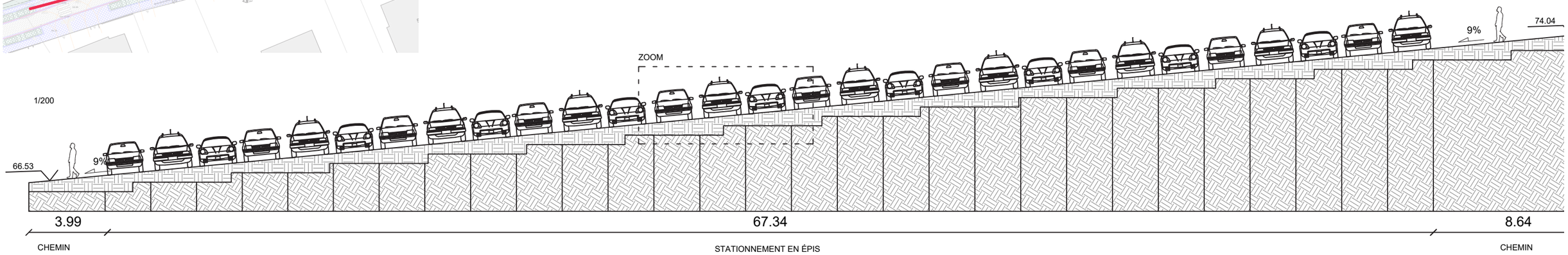


	70.80	70.75	70.70	70.70	70.85	70.90



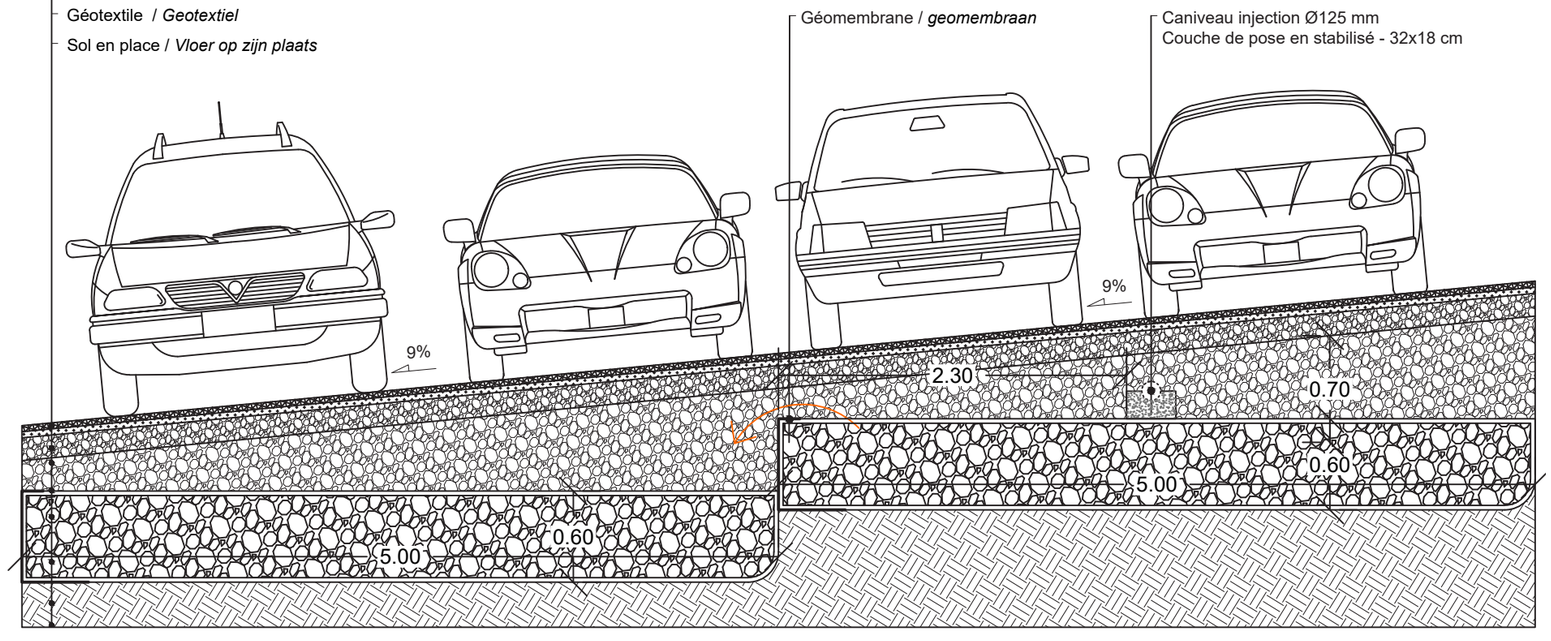
	70.80	70.75	70.70	70.70	70.85	70.90
	70.80	70.65	70.75		70.80	70.85





- Dalle béton avec écarteurs, ép.10cm avec gravier 2/7 mm
  Betonplaat met afstandshouders hg.10 cm met grind 2/7 mm
- Couche de pose avec empierrement type III G. 2/7 mm-ép. 4 cm
  Fundering met steenslag type III G. 2/7 mm-dikte. 4 cm
- Fondation empierrement type III G. 5/20 mm- ép. 15 cm
  Fundering met steenslag type III G. 5/20 mm- dikte 15 cm
- Sous-fondation empierrement type III G. 20/30,5 mm - ép. 20 cm
  Onderfundering met steenslag type III G. 20/30,5 mm - dikte 20 cm
- Géotextile / *Geotextiel*
- Empierrement drainante 30/60 indice de vide 30% - ép. 60 cm
  Drainagegrind 30/60, porositeitsindex 30% - dikte 60 cm
- Géotextile / *Geotextiel*
- Sol en place / *Vloer op zijn plaats*

VOIRIE 9%
Rijbaan 9%



Détail Parking avec principe de cloisonnement d'un massif drainant via géo membrane étanche
Detail Parking met principe van afscheiding van een drainagebed via een waterdicht geomembraan

1/40

SKOPE + ECORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

Zone 4 : Kruispunt Groeselenberg/ Bronweg

Bestaande toestand - Schaal 1/400

CIRCULATIONS :

Discontinuïteit van het trottoir (voetpad) ten opzichte van de rooilijn van 1934

Berijdbare toegang (inrijpoort) tot het domein

Onveilige voetgangerstoegang tot de woningen nr. 102-108-110 (ontbreken van een voetgangersoversteekplaats)

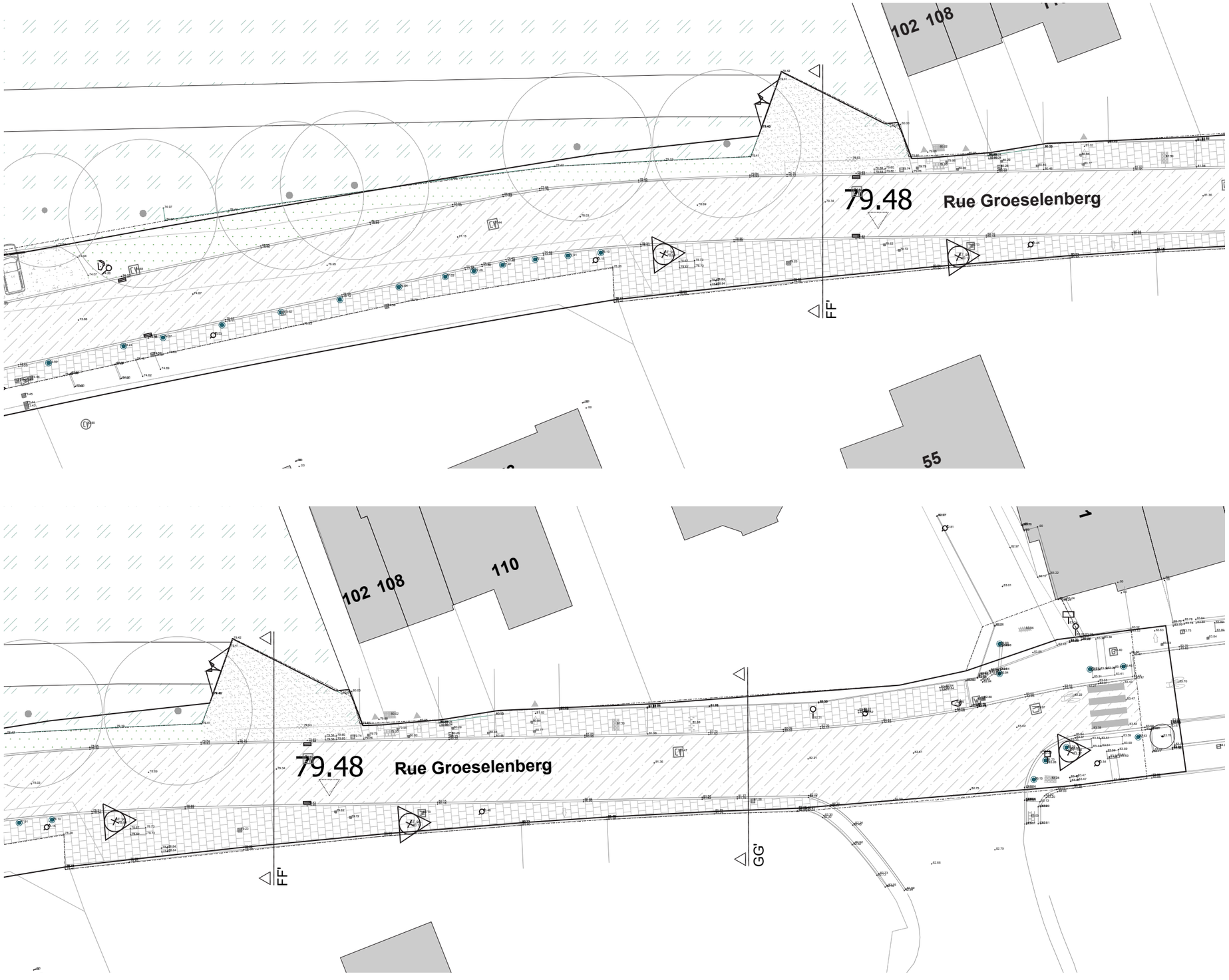
HEMELWATERBEHEER:

Sterke helling die de afstroom stroomafwaarts versterkt

Weinig beschikbare infiltratieruimte (of: beperkte infiltratiemogelijkheden)

VERGROENING

Weinig gediversifieerde groenzones, beperkt tot smalle grasstroken



SKOPE + ECORCE
Inrichting van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat in Ukkel
Aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning_Toelichtende nota

Zone 4 : Kruispunt Groeselenberg/ Bronweg

Ontworpen toestand - Schaal 1/400

MOBILITEIT EN CIRCULATIE
Afstemming van het trottoir op de rooilijn van 1934

Rijwegprofiel van 3,50 m (minimaal brandweerprofiel + reglementaire draaicirkels)

Renovatie van de trottoirs. Trottoirprofiel van 2,00 m

Integratie van een voetgangersoversteekplaats voor nr. 110

Integratie van een doorlopend trottoir (trotttoir-oversteek) ter hoogte van het kruispunt

HEMELWATERBEHEER:

Aanleg van landschappelijke wadi's

Plaatsing van klinkers (20x20) op de voetgangerspaden met drainerende funderingen

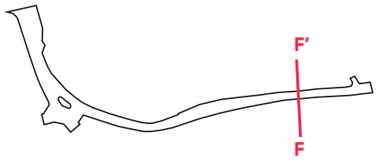
Plaatsing van een drainage-infiltratiebekken (drainerende buffer) bij de toegang tot het domein

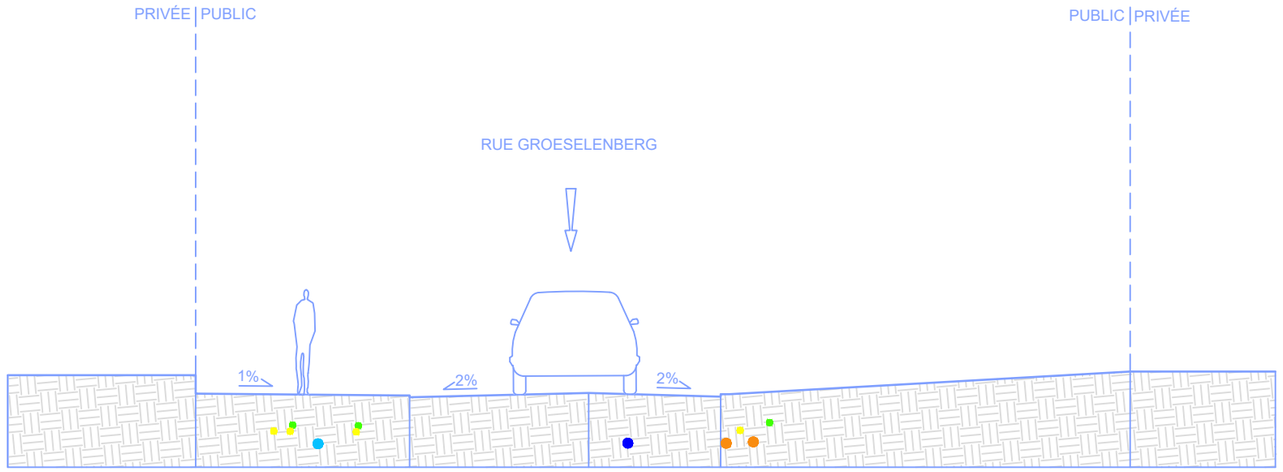
VERGROENING

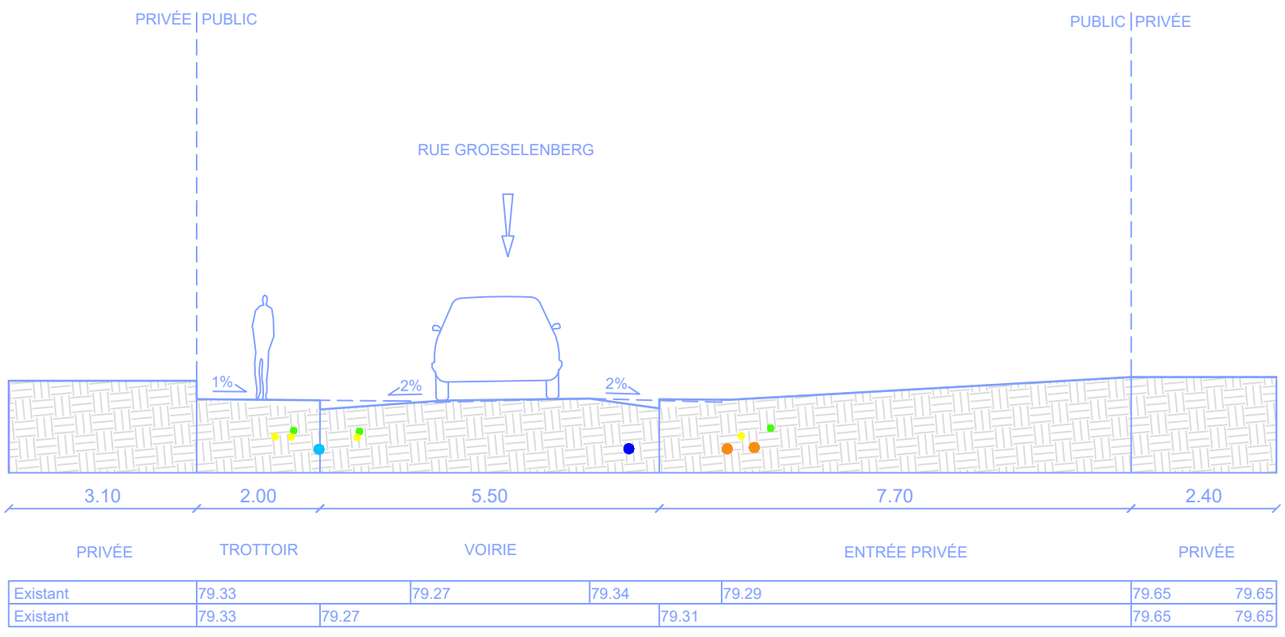
Aanleg van een struikrand (of: bosrand met struikgewas) aan de periferie van het domein

Inzaaien van een nat grasland (of: vochtige weide) in de wadi's







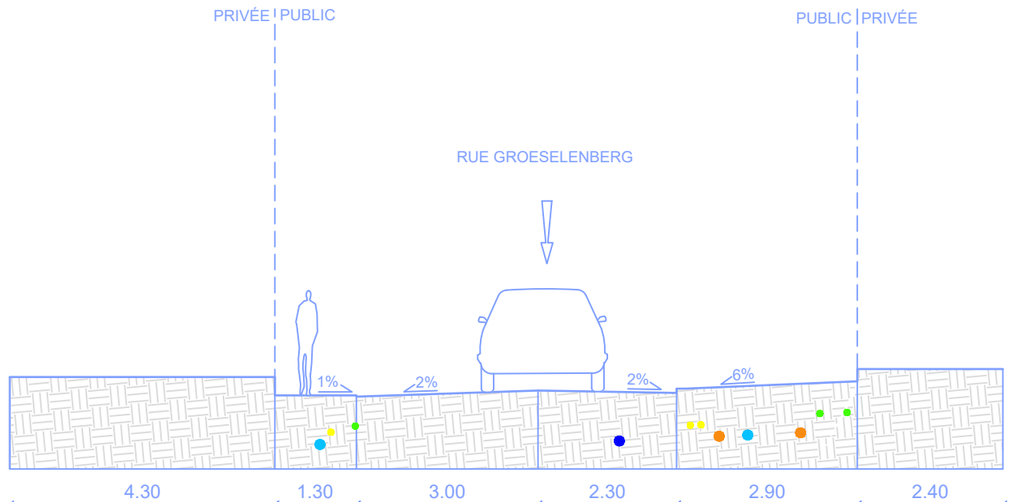


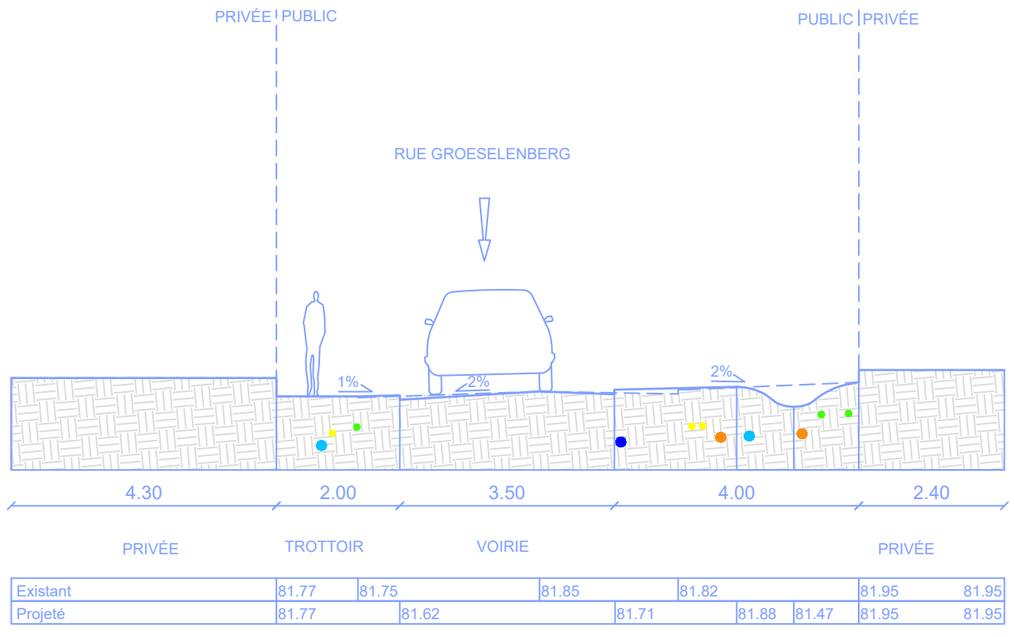


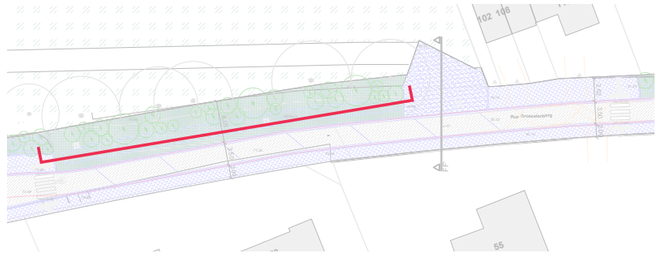
IMPETRANTS*

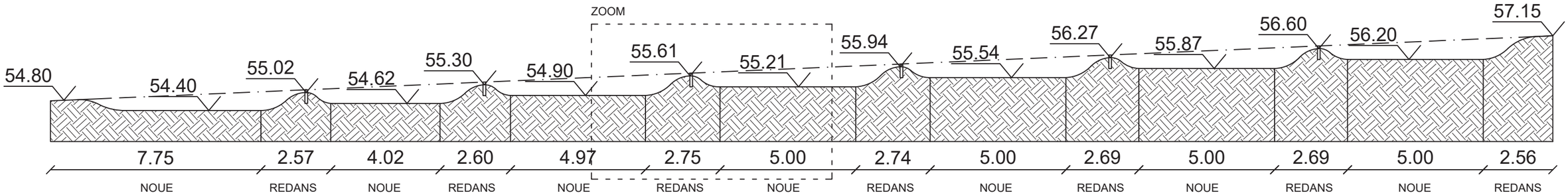
* Relevés issus du Klim-CICC

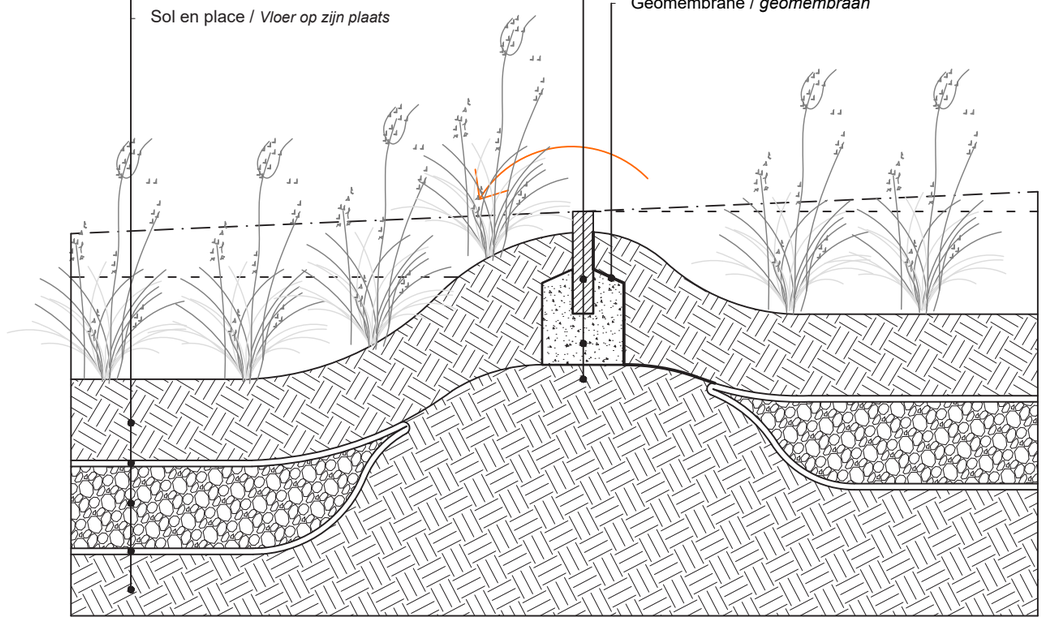
- Vivaqua_Distribution
- Vivaqua_Assainissement
- Sibelga_Gaz
- Sibelga_Electricité
- Telecoms (Proximus, Orange Telenet...)



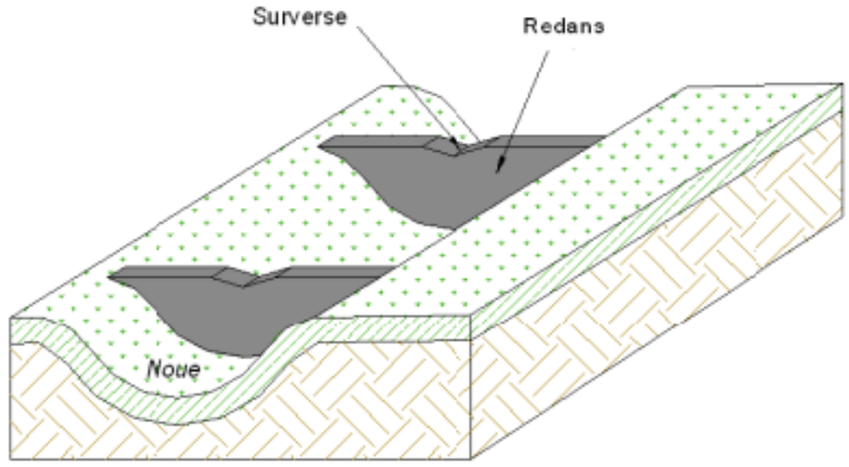








Détail noue à redans avec bordure 1/30
Detail van een getrapt nokje met rand



Principe d'une noue à redans
Source : INFRA Services

06. Materialen

Waterdoorlatende betonklinkers

De trottoirs worden gerenoveerd met betonklinkers van 20x20 cm. Ter hoogte van de garage-invarten wordt de fundering aangepast aan voertuigbelasting. De klinkers worden uitgevoerd in een lichtgrijze tint.

Boordstenen/straatgoten in blauwe hardsteen

De boordstenen worden uitgevoerd in blauwe hardsteen om de erfgoedcoherentie binnen de wijk te behouden. In de mate van het mogelijke worden de bestaande boordstenen in blauwe hardsteen hergebruikt. Ze hebben een afmeting van 20x30 cm, met afgeschuinde overgangsboordstenen voor de garage-invarten en voetgangersoversteekplaatsen. De straatgoten worden geprofileerd in asfalt en de dwarsgoten (acodrain-roosters) worden uitgevoerd in vezelcement met metalen roosters in zwart RAL.

Grasbetontegels

De langsparkeerplaatsen en de plaatsen in schuinparkeren op de rijweg worden aangelegd in grasbetontegels of porfiersplit. De berijdbare verharding wordt geplaatst op een drainerende straatlaag en fundering.

Bestaand asfalt (rijweg)

Het asfalt van de rijwegen is relatief recent vernieuwd door de gemeente. Om budgettaire redenen wordt voorgesteld om het bestaande asfalt van de rijwegen maximaal te behouden. Een herprofilering is voorzien ter hoogte van de gerenoveerde aansluitingen.

Gekleurd asfalt (fietspad) en markeringen

Het fietspad wordt aangelegd in gekleurd asfalt (kleur nader te bepalen) met reglementaire fietsmarkeringen (fietslogo en chevrons/pijlen).



Pavés béton 20x20cm gris classique



Bordures en pierre bleue 20x30cm



Dalles engazonnées carrosables



Asphalte gris conservé en voirie et asphlate coloré et marquages vélos pour la piste cyclable

Houten platformen en borstweringen
De twee nieuw aangelegde pontons boven de Ukkelbeek en de wadi worden uitgevoerd in Waals gecertificeerd eikenhout. De structuur op palen wordt in de bestaande grond geschroefd zonder de aanwezige boomwortels te hinderen. De paalstructuur wordt met behulp van roestvrijstalen (RVS) schroefpalen in de bestaande grond verankerd. De borstweringen (leuningen) met een hoogte van 1,15 m bieden comfortabele steun en garanderen de veiligheid van de gebruikers. De houten belatting (het loopvlak) wordt slipvrij uitgevoerd.

Banken
Er worden nieuwe banken geïntegreerd langs de voetgangerspaden, op de drempel en bij het uitzichtpunt over de Ukkelbeek. De banken worden uitgevoerd in een combinatie van hout en metaal (zwart RAL).

Vuilnisbakken
De vuilnisbakken worden zo ingeplant dat het onderhoud wordt vergemakkelijkt (in de buurt van paden en voetgangersoversteekplaatsen). Het betreft vuilnisbakken van het gemeentelijke type.

Compost
De wijkcompost van de Beeldhouwerslaan wordt verplaatst tot tegenover nummer 9 van deze laan, in de driehoekige zone, zonder een zichtbelemmering te vormen voor de voetgangersoversteekplaats. De bestaande compostbakken kunnen worden hergebruikt (5 à 6 bakken van ongeveer 1 m³).

Standbeelden
Het grote standbeeld op het kruispunt van de Beeldhouwerslaan en de Groeselenbergstraat blijft behouden. Het kleine standbeeld in de Groeselenbergstraat wordt verplaatst in functie van de nieuw gecreëerde landschappelijke perspectieven.

Omheiningen
De bestaande draadafsluiting (het gaashekwerk) tussen het domein en de openbare ruimte is op sommige plaatsen beschadigd. Er is voorzien in de vervanging of in plaatselijke herstellingen ervan.

Verlichting
De openbare verlichting wordt beheerd door Sibelga en maakt geen deel uit de opdracht. Er wordt aanbevolen om verlichting te voorzien die gunstig is voor de biodiversiteit (biodiversiteitsvriendelijke verlichting).



Platelage bois et garde-corps



Bancs communaux (existants)



Bancs communaux (projetés) + prévoir accoudoirs



Clôture existante



Compost à délocaliser



Statue à délocaliser