



REGULARISATIEVERGUNNING
ADMINISTRATIEF DOCUMENT

0.2. Toelichtingsnota

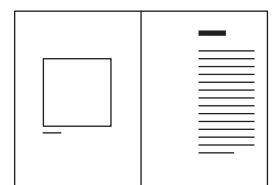
Project Cyclostrade CR1 / C223
Sectoren 3-4 "Pannenhuis"

Projectauteur voor de aanleg van een fietsroute
langs de spoorlijn L28 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Aanbestedende overheid
Beliris

Groep
Dessin & construction - vvv architecture urbanisme

November 2025



Dit document is een spread van twee pagina's.

FASE D4

Deze planningsaanvraag maakt deel uit van het totale project van de CR1/C223 cyclostrade. Het is gebaseerd op zowel de algemene visie die is ontwikkeld in het referentiedocument "Fase A" als op de verschillende beperkingen van de locatie die zijn geïdentificeerd tijdens de voorstudies.

Inhoudsopgave

| | |
|----|--|
| 5 | PROJECTDOELSTELLINGEN <i>SAMENVATTING VAN DE ALGEMENE FILOSOFIE ACHTER DE CR1/C223 CYCLOSTRADE DE CR1/C223 DOOR PANNENHUIS PARK (SECTOREN 3 & 4) SAMENVATTING VAN REGELGEVENDE EN STRATEGISCHE PLANNEN</i> |
| 9 | CR1/C223 - PANNENHUIS - toegang Tielemansstraat |
| 11 | Bestaande situatie |
| 12 | Stedenbouw en architecturale opties <i>MOBILITEIT EN TOEGANKELIJKHEID FUNCTIONALITEIT EN GEBRUIK MATERIAALGEBRUIK EN UITRUSTING BEPLANTING EN WATERBEHEER</i> |
| 19 | CR1/C223 - PANNENHUIS - toegang Belgicalaan |
| 21 | Bestaande situatie |
| 22 | Stedenbouwkundige en architecturale opties <i>MOBILITEIT EN TOEGANKELIJKHEID FUNCTIONALITEIT EN GEBRUIK MATERIAALGEBRUIK EN UITRUSTING BEPLANTING EN WATERBEHEER</i> |
| 27 | BIJLAGEN |
| 28 | Lijst van bijlagen <i>BIJLAGE 1 : PLANTENLIJST S3 BIJLAGE 2 : PLANTENLIJST S4 BIJLAGE 3 : CONFORMITEITSTABEL PBM'S</i> |

INLEIDING

REGULARISATIEVERGUNNING

Dit dossier betreft een verzoek tot regularisatie van vergunning 04/PFD/1927618, ingediend op 02/01/2024 en verleend op 16/10/2024.

De regularisatie betreft het kappen van 36 bomen die zich in een te ontbossen gebied bevonden, maar die niet nauwkeurig waren geïdentificeerd in de oorspronkelijke vergunning. Ze komen bovenop de 10 eerder aangegeven bomen. Deze kapwerkzaamheden houden verband met de grondwerken die nodig zijn voor het herprofilen van het terrein, waardoor de fiets- en voetgangershellingen in het reliëf kunnen worden geïntegreerd.

Zoals beschreven in de delen "aanplantingen" van de hoofdstukken Stedenbouwkundige en architecturale opties van deze nota, en in hoofdstuk 3.11 "Fauna en flora" van het effectrapport, gaat het voornamelijk om gevaarlijke bomen of bomen in slechte tot matige gezondheidstoestand (17), bomen die te dicht bij de erfgrans staan (11) of bomen met een slechte toekomst (8).

Het project voorziet in een aanzienlijke herbeplanting van de bodem, volgens een stratificatieprincipe: er zullen 36 hoogstammen en 75 struiken worden herplant. Er zullen enkele honderden struiken en heesters worden aangeplant om een struiklaag te herstellen en er zullen vaste planten worden aangeplant om de bodem te bedekken, te beschermen en te verstevigen.

Aan de Belgica-kant is ook rekening gehouden met aanpassingsverzoeken van Leefmilieu Brussel: deze zijn voornamelijk bedoeld om het onderhoud en beheer van het park te vergemakkelijken. Hoewel de treden van de bestaande trap nog steeds gedeeltelijk gedemineralseerd zijn, blijft er een 1,5 m breed bakstenen pad tussen de trappen behouden. Dit pad sluit aan op het bestaande betonnen pad, dat eveneens is teruggebracht tot een breedte van 1,5 m. Dit pad wordt echter uiteindelijk niet doorgezaagd om "Japanse stapstenen" te vormen, zoals in de oorspronkelijke vergunning was voorzien, en blijft dus over de hele lengte doorlopend.

Aan de kant van Tielemans hebben veiligheidseisen van Infrabel geleid tot aanpassingen aan de plaatsing van de steunen en funderingen van de loopbrug ter hoogte van de elektriciteitskabine. Deze technische aanpassingen hebben echter geen invloed op het tracé of het algemene uiterlijk van het kunstwerk.

Ten slotte hebben aanvullende tests die aan het begin van de werkzaamheden zijn uitgevoerd, meer duidelijkheid gegeven over de bodemverontreiniging en de verspreiding van de Japanse duizendknoop. Zoals vermeld in de oorspronkelijke vergunning, neemt het project de sanering van de door het project aangetaste bodems voor zijn rekening.

SAMENVATTING VAN DE ALGEMENE FILOSOFIE ACHTER DE CYCLOSTRADE CR1/C223

De belangrijkste vereiste voor de CR1/C223-cyclostrade is de stedelijke en landschappelijke kwaliteit. Deze vereiste omvat een bijzondere visie op fietsbaarheid en toegankelijkheid.

Als nieuwe mobiliteitsinfrastructuur wil de CR1/C223 bijdragen aan een paradigmaverschuiving in de stedelijke mobiliteit. Ze wil verplaatsingen aanmoedigen die weinig of geen vervuiling veroorzaken en de congestie van de auto verminderen. De nadruk ligt op de diversiteit van de gebruikers en de wens om tegemoet te komen aan een breed publiek, dat ruimer is dan alleen de fanatieke fietsers: "langeafstandsfietsers", natuurlijk, maar vooral beginnende fietsers, voetgangers, kinderen, ouderen of PBM, alleen, met z'n tweeën, in groepen van 3 of meer, met of zonder bagage, enz. De breedte van de rijstroken, de hellingen en het wegdek, evenals de continuïteit en de leesbaarheid van de totale lay-out, zijn ontworpen om het grootst mogelijke comfort en veiligheid te garanderen, evenals het naast elkaar bestaan van verschillende vervoersmodi en manieren van het zich verplaatsen.

Door nieuwe routes voor zachte mobiliteit te openen creëren de cyclostrades nieuwe ruimtes voor de stad. Het integreren van deze ruimten in het continuüm van de omliggende openbare ruimten is een belangrijk doel van het project. Maar het project nodigt de gebruikers ook uit om te vertragen en te stoppen. Door gebruik te maken van de verschillende contexten genereert en verbindt de cyclostrade een groot aantal kleine openbare ruimtes voor ontspanning of contemplatie: van eenvoudige bankjes tot speelplekken, nieuwe plekken om te pauzeren en op adem te komen worden onderdeel van het stedelijke landschap. Een "alledaagse ruimte", op buurtniveau.

Werken voor vergroening - behoud indien mogelijk, heraanplanting waar mogelijk - draagt bij tot het karakter van "groene corridor" van de totale route. Het creëren van nieuwe ingangen is ook bedoeld om lokaal gebruik aan te moedigen, zowel voor korte dagelijkse verplaatsingen als voor recreatief gebruik.

DE CR1/C223 DOOR HET PANNENHUISPARK (SECTOREN 3 & 4)

Tussen het Bockstaelplein en de Belgicalaan doorkruist het tracé van de CR1/C223 het Pannenhuispark, vanaf de noordelijke ingang aan de Tielemansstraat tot de zuidelijke ingang van het park L28 aan de Belgicalaan. Op dit moment voldoen de fysieke kenmerken van deze twee ingangen niet aan de verwachtingen van een fiets- en wandelroute die voor iedereen toegankelijk is.

Deze twee toegangspunten maken deel uit van de cyclostrade, maar het zijn ook de enige ingangen tot het park vanuit de aangrenzende wijken. De doelstelling om gemengd gebruik van voetgangers en fietsers mogelijk te maken, voor zowel dagelijkse verplaatsingen als voor recreatief gebruik, is bijzonder belangrijk voor dit deel van de CR1/C223.

Omdat de context waarin de interventies plaatsvinden van elkaar verschillen, is de beschrijving in twee delen opgesplitst:

- CR1/C223 - Pannenhuis - toegang Tielemansstraat
- CR1/C223 - Pannenhuis - toegang Belgicalaan

Regionaal mobiliteitsplan 2020-2030 (Good Move)

De voorkeurstracé is in overeenstemming met de Good Move-strategie, die prioriteit geeft aan fietsverbindingen tussen Bockstael en park L28, langs de spoorlijn (PLUS-fietsnetwerk), terwijl een hoog comfortniveau voor voetgangers wordt gegarandeerd (COMFORT-voetgangersnetwerk).

Aangezien de Tielemansstraat wordt beschouwd als een wijknetwerk voor zowel fietsers als auto's en als COMFORT-zone voor voetgangers kan een betere verdeling van de ruimte overwogen worden.

De Belgicalaan wordt beschouwd als een "fiets- en voetgangers PLUS" zone. Het oversteken van de Belgicalaan vormt een onafhankelijk project van Brussel Mobiliteit.

Het plan Good Move voorziet in een fiets-voetgangersroute (fiets PLUS / voetgangers COMFORT) langs de spoorlijn. Het CR1/C223-cyclostrade-project stelt voor deze as een route door het park L28 voor.

De toegestane rijnsnelheid in de parken moet worden gereguleerd en gecontroleerd.

GPDO

Het tracé leent zich als :

- Een as van groene continuïteit (het groene netwerk) en onderdeel van het ecologische netwerk van het Natuurplan.
- Een as voor economische ontwikkeling
- Een structurerend netwerk voor de mobiliteit (OV)
- Het fietsnetwerk (fietsGEN)

Het tracé ligt in de onmiddellijke nabijheid van de lokale identiteitspool van het Bockstaelplein.

De site maakt deel uit van de prioritair te vergroenen zone, en het park van de zones ter versteking van de open ruimte op schaal van de metropolitane stad.

GBP

De route bevindt zich op een site die verschillende bestemmingszones van het GBP doorkruist: spoorwegzone, sterk gemengde gebied en parkzone voor wat de toegang tot de Tielemansstraat betreft, en woongebied voor de toegang tot de Belgicalaan.

Natuurplan

De route doorkruist een verbindings- en ontwikkelingsgebied van het Brusselse ecologische netwerk en in het bijzonder :

- Een zone voor de ontwikkeling en het ecologisch beheer van gebieden die verband houden met transportinfrastructuur.
- Een gebied met een tekort aan openbare groene ruimte, zone met schraal plantendek.

CR1 /C223 - PANNENHUIS - toegang Tielemansstraat



Bestaande situatie

Dit deel van de cyclostrade valt samen met de ingang van het Pannenhuispark, aan de Tielemansstraat, tegenover het "Maison de la création - MC Bockstael". Het is een van de hoofdingangen van het park. Het biedt toegang tot een uitgestrekte groene ruimte – met inbegrip van gebieden voor recreatie, sport en ontspanning - die van vitaal belang is voor de omliggende wijken, gekenmerkt door stedelijke verdichting.

De site werd recent aangelegd door Leefmilieu Brussel die in het verlengde van het Parc L28 een pocket park heeft aangelegd, met de steun van de Stad Brussel.

Qua comfort en toegankelijkheid voor iedereen is dit pad echter niet optimaal, en dan vooral het kronkelende deel dat de helling van het terrein volgt (het is een smal en gekasseid pad, met een zeer steile helling tot 25%).

Desondanks is het pad intensief gebruikt, zowel bij alledaagse gebruikers - bijvoorbeeld als verbinding tussen het Bockstaelplein en de Belgicalaan - als bij "recreatieve" gebruikers: toegang tot het park, joggingparcours, fietstoerisme, enz.

Het bucolisch karakter van de plek - vlakbij het drukke Bockstaelplein- wordt ook erg gewaardeerd. Het uitzicht over het spoorweglandschap draagt ook bij aan de kwaliteit van de plek.

Onderaan het talud loopt een vlak pad van 3 m breed in porfiergrind langs het Mondia-gebouw en de spoorweg over een lengte van ongeveer 160 m. Het is een voortzetting van het lager gelegen wandelpad dat door het beboste gebied van het park loopt. Via een betonnen tussenstuk wordt aangesloten op het bovenste "doorgangspad" dat langs de spoorlijn loopt. Dit pad is 3,5 m breed en heeft een geborsteld betonnen oppervlak: deze weg geniet de voorkeur van de fietsers die het park willen doorkruisen.

Het project omvat de aanleg van een nieuwe toegang die voldoet aan de criteria van een route voor actieve modi die voor iedereen toegankelijk is.

In het project moet rekening worden gehouden met een aantal factoren:

- De steile helling (8 m) en de relatief smalle doorgang (4,5 m op het smalste punt),
- De aanwezigheid van het pocket park,
- De aanwezigheid van een GSM-antenne en twee hoogspannings- cabines,
- De beperkingen opgelegd door Infrabel voor de aanleg van een openbare weg in de nabijheid van de sporen,
- Een recht van overgang voor Infrabel tussen de Mondia-site en de sporen,
- De aanzienlijke aanwezigheid van invasieve planten (Japanse duizendknoop),

De aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem op verschillende plaatsen van het project,

- De aanwezigheid van verschillende nutsleidingen op de projectlocatie, met name een hoogspanningskabel die verplaatst moet worden

Stadsplanning en architecturale opties

MET BETREKKING TOT MOBILITEIT EN TOEGANKELIJKHEID

A. In het park

Het project maakt deel uit van het park en biedt een comfortabel pad aan dat vanaf de ingang voor iedereen toegankelijk is, met inbegrip van het behoud van verbindingen met alternatieve paden.

Het park ligt ongeveer 8 m lager dan het niveau van de straat. Het project stelt daarom voor om een lange, zacht glooiende helling te creëren, die begint bij de huidige ingang en langs het Mondia-gebouw loopt om aan te sluiten op het bestaande pad bovenaan. De totale lengte van de helling is 300 m (60 m toegangsweg, 110 m loopbrug en 130 m weg in het talud).

Het project houdt rekening met de toekomstige gebruikers van de fiets-voetgangersroute en met het publiek dat het park gebruikt: het creëert een comfortabele route voor fietsers en verbetert tegelijkertijd de toegang tot het park, met name voor mensen met een beperkte mobiliteit (PBM). De breedte, de hellingsgraad en de eigenschappen van het oppervlak maken het mogelijk dat verschillende types van vervoer naast elkaar kunnen bestaan en dat iedereen zijn snelheid en traject ten opzichte van andere gebruikers kan aanpassen. De installatie van zitplaatsen voor en na de loopbrug maakt het makkelijker voor mensen met beperkte mobiliteit om zich te verplaatsen.

- De cyclostrade is 4m breed tot aan de aansluiting met het pad bovenaan in het park, dat 3,5m breed is. De breedte wordt bepaald door de beschikbare ruimte tussen het Mondia-gebouw en de veiligheidsafstanden die Infrabel oplegt.
- De hellingen van de rijstroken voor en achter de voetgangersbrug (toegangswegen op taluds) variëren tussen 1 en 2,5%. Deze hellingen, die vrijwel vlak zijn, maken het makkelijker om af te remmen bij het naderen van kruispunten.
- De loopbrug heeft afwisselend hellingen van 3,5% en bordessen van 2%, in stappen van 10m. De loopbrug is uitgerust met dubbele leuning op hoogtes van 75 en 100 cm, in overeenstemming met de toegankelijkheidseisen van de GSV.
- Het oppervlak bestaat uit ongekleurd geborsteld cementbeton op de hellingen en betonnen platen op de loopbrug. Het biedt voldoende grip voor actieve mobiliteit en is een voortzetting van het bestaande bovenste pad.

Door de herprofilering van het toegangspad ontstaat er een leemte van ongeveer 2 m hoog tussen het pocket park en het voetgangers- en fietspad. De toegang tot het pocket park is opnieuw ontworpen met een langzame trap met leuning en een snelle hellingbaan (19,5%) die voornamelijk is ontworpen voor kruiwagens. De mogelijkheid van doorgang, ongeveer vergelijkbaar met het bestaande pad - door het pocket park, via het kronkelpad en onder de toekomstige voetgangersbrug door - blijft behouden. Dit pad wordt echter secundair, zelfs anecdotisch, gezien de aanwezigheid van poortjes (een aan de ingang van het pocket park en de andere ter hoogte van het onderste landhoofd van de voetgangersbrug) die grotendeels gesloten zullen zijn, op vraag van Leefmilieu Brussel. Hierdoor is de toegang beperkt tot tuiniers en parkbeheerders. De afdaling van het talud, via het kronkelpad of de trap, voldoet niet aan de toegankelijkheidsnormen voor PBM; de aanleg van het pocket park zelf is ook niet bijster geschikt voor PBM. In dit stadium voorziet het project dus niet in de creatie van een toegang voor PBM tot het pocket park¹

De herprofilering van het pad houdt ook in dat de hoogspanningskabel die de elektriciteitskabinetten aan de voet van het talud van stroom voorziet en die momenteel onder het pad loopt, wordt verplaatst. Deze kabel zal worden verwijderd en vervangen door een nieuwe verbinding tussen het kabinet aan de ingang van de Mondia-site en de Infrabel-kabinetten.

¹ Afwijking ten opzichte van de "Cahier voetgangerstoegankelijkheid" van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, sectie 7.5

B. Conformiteit met toegankelijkheidsnormen PBM

Analyse van de conformiteit met TITEL 7 van het GSV en het Brussels Vademecum. Het "Cahier voetgangerstoegankelijkheid" (zie bijlage) toont aan dat het project over het algemeen voldoet aan de criteria voor een goede toegankelijkheid voor zoveel mogelijk mensen. Het principe van het project, gevalideerd door adviesbureau Plain-pied, is het ontwerpen van een hoofdpad - de cyclostrade - dat conform en comfortabel is, terwijl er meer flexibiliteit wordt toegelaten voor de alternatieve paden die worden beschouwd als "kortere wegen" voor de meer validen. Bepaalde details moeten nog worden gespecificeerd in de bouwplannen en het is van vitaal belang te controleren of ze tijdens de bouwphase goed worden uitgevoerd. De projectpartners wordt ook gevraagd om aanpassingen/ bijkoemde inderventies te doen in de gebieden rond de projectzone.

Stadsplanning en architecturale opties

FUNCTIONALITEIT EN GEBRUIK

Het project maakt deel uit van het park en versterkt zijn rol als groene ruimte voor recreatie, sport en ontspanning. Bovendien blijft de bestaande spoorweginfrastructuur behouden (spoor, bovenleidingen, elektrische cabines, antenne, toegang). Om aan deze doelstellingen en beperkingen te voldoen, stelt het project voor :

Het pocket park te behouden

De aanpassing van de toegangsweg (creatie van een lichte helling van ongeveer 2% over 60 m) genereert een niveauverschil van ongeveer 1 m tussen de weg en het pocket park. Er wordt een keermuur gebouwd om de grond te keren. Bovenop komt een reling die het besloten karakter van de moestuin benadrukt. Er is een ingang voorzien door middel van een trap en een helling, en er wordt een toegangspoort geplaatst.

Spoorweginfrastructuur te onderhouden

De creatie van een loopbrug zal het enerzijds mogelijk maken om over de hoogspanningscabine te passeren (vlakbij de antennemast) en anderzijds om over de doorgangsrechten van Infrabel te passeren (minimum vrije hoogte 4m), die behouden zullen blijven.

Een breed scala aan routes

Het tracé van de cyclostrade sluit aan op het pad bovenaan, dat langs de spoorlijn loopt. Het terrein wordt opgehoogd langs het Mondia-gebouw, tot aan het landhoofd van de voetgangersbrug, om een vrijwel vlak profiel te creëren (hellingspercentage van ongeveer 2,5%), in het verlengde van het bovenpad.

De huidige kruising - onderpad/bovenpad - wordt opnieuw ontworpen zodat de cyclostrade herkenbaar is en eveneens mogelijke verbindingen biedt met de andere paden in het park.

De verbinding met het lager gelegen pad van het park volgt een iets minder directe route, met een helling van 3,5% en een porfieroppervlak in het verlengde van het bestaande wandelpad. De aanleg van de bermen garandeert een goede zichtbaarheid op de verschillende routes.

Ter hoogte van de splitsing leidt een ander pad naar de voet van het pocket park, onder de loopbrug door. De voet van het talud aan het pocket park wordt heringericht om een duidelijkere verbinding te maken met het kronkelpad. Door deze verbinding wordt voor wandelaars een lus behouden en een alternatieve route naar de cyclostrade.

Aan de voet van de helling is een rustplaats gepland die geschikt is voor PBM, evenals een bank bij de ingang van de loopbrug: hiermee worden de voorzieningen van het park aangevuld.

Anticiperen op toekomstige ontwikkelingen en nieuw gebruik

De twee routes kruisen elkaar op hetzelfde niveau als de binnenplaats van de Mondia-site, vooruitlopend op de mogelijke ontsluiting van deze site naar het park.

In dezelfde geest zou de ruimte onder de loopbrug een ruimte kunnen worden die toegeëigend kan worden - idealiter door het Mondia-terrein op deze plaats open te stellen of door middel van een bestemming die samen met de parkbeheerders bepaald moet worden. Bij gebrek aan een project voor het specifiek gebruik ervan, zou deze ruimte kunnen worden afgesloten door middel van een toegangspoort aan de ingang van het pocket park en ter hoogte van het landhoofd van de loopbrug.

Stadsplanning en architecturale opties

MATERIALEN EN UITRUSTING

De cyclostrade voltooit de ontwikkeling van het park, dat zijn eigen kenmerken en vocabularium heeft. In het project zijn dan ook de belangrijkste kenmerken ervan verwerkt wat betreft de materiaalkeuze, het meubilair en het landschap.

Verhardingen

Het hoofdpad (cyclostrade) is uitgevoerd in ongekleurd cementbeton met een geborsteld oppervlak, vergelijkbaar met het beton van het bestaande bovenpad.

De voetgangersbrug heeft een stalen structuur en de vlonder is gemaakt van betonnen roosters, zodat een visuele continuïteit met de cyclostrade ontstaat.

De secundaire paden zijn uitgevoerd in grijze porfiersteenslag, in lijn met de wandelpaden in het park.

De werkzaamheden aan de Tielemansstraat borduren verder op de reeds aanwezige materialen: arduinen boordstenen en bestrating in natuursteen voor de voetpaden en een beton boordstenen en asfalt (grijs of oker, afhankelijk van de mobiliteitsoptie) voor de rijbaan.

Omheiningen en leuning

De leuning van de loopbruggen markeren meer specifiek de identiteit van de CR1/C223. Ze zijn het resultaat van de structurele keuzes die gemaakt zijn voor alle loopbruggen op de cyclostrade: een systeem waarbij de leuning deel uitmaken van de structuur en deze over verschillende afstanden ondersteunen. In het geval van sector 3 bestaat de loopbrug uit 10 m lange overspanningen die worden ondersteund door stalen portieken. Elke travee bestaat uit twee liggers van het type Pratt, die als relingen fungeren dankzij het strekmetaal gaas dat tussen de staanders is geplaatst. De bovenste reling is 130 cm hoog om de veiligheid van fietsers te garanderen, terwijl er 2 leuning zijn geplaatst op 75 en 100 cm.

De bestaande borstwering langs de toegangsweg worden vervangen.

Langs het pocket park wordt een houten balustrade geplaatst in de geest van de huidige aanleg van het talud.

De omheining van Infrabel die de spoorwegzone afbakent, blijft identiek aan de bestaande.

Straatmeubilair

Het meubilair is hetzelfde als in het park. Als onderdeel van het project wordt er een bank voorzien bij de toegang tot de loopbrug en twee banken - waaronder één voor PBM (rugleuning, armleuning en hoge zitting) - bij de kruising aan de voet van de loopbrug.

Verlichting

De bestaande verlichting langs zowel het benedenpad als het bovenpad (snelle route) wordt verlengd tot aan de hellingbaan.

De bestaande verlichting langs het Mondia-gebouw wordt aangepast om het profiel van de hellingbaan te volgen en wordt aangevuld met veiligheidsverlichting onder de loopbrug.

Er wordt eveneens nieuwe verlichting geïnstalleerd langs de scheidingmuur tussen de Tielemansstraat en het pocket park.

Stadsplanning en architecturale opties

BEPLANTING EN WATERBEHEER

Beplantingen

Bestaande situatie en projectopties

Ondanks de milieuambities van het Pannenhuispark biedt de huidige site weinig kwaliteit wat betreft de biodiversiteit:

- Sterke aanwezigheid van invasieve soorten (Japanse duizendknoop, vlinderstruiken);
- Lage floristische diversiteit;
- Niet gewenste aanvulgrond;
- Bomen (notelaars) te dicht bij het Mondia-gebouw geplant;
- Onderbreking in de ecologische corridor (Bockstaelplein)...

Het project komt in grote lijnen overeen met het bestaande pad, maar de ruimteinname is iets breder (4 m in plaats van 3,5 m). De aard van de omgeving van het pad is gevarieerd: bermen, taluds, onder loopbruggen, gemene muren, enz. Ze is niet erg toegankelijk en moeilijk te ontwikkelen als recreatiegebied.

Het project maakt van deze beperkingen een pluspunt door het landschap en de plantensamenstelling aan te passen aan de verschillende aanwezige situaties. Het houdt ook rekening met de doelstellingen van ecologisch beheer van het park (de verspreiding van invasieve soorten beperken, de openheid van de omgeving in stand houden, bevorderen van inheemse of aan de plaatselijke omgeving aangepaste soorten die weinig onderhoud vergen, enz.) Het ondersteunt de landschappelijke kwaliteit van de site, die spoorweginfrastructuur - met zijn vergezichten - industriële gebouwen en "ongetemde" natuur combineert.

De plantzones zijn samengesteld volgens het principe van horizontale gelaagdheid: de struiken worden in de bodembedekkende laag geplant. De bodembedekkende plant voor de zware taluds is een braamsoort. Deze lage, groenblijvende, *Rubus tricolor* is gekozen als natuurlijke bestrijder van de Japanse duizendknoop. Meer delicate bodembedekkers (*Geranium*, *Vinca*, enz.) worden geplant in de plantvakken langs de paden. Aromatische kruiden die de neiging hebben om te verwilderen (verschillende soorten munt, melisse) worden geplant voor hun geur en met het doel om een 'pluktuin' te worden voor de buurtbewoners.

Toegangsweg en talud

- De berm langs de tussenmuur, 1 tot 2 m breed, is beplant met klimplanten, geleid op metalen structuren, en met bodembedekkende beplanting van vaste planten en kruiden.
- Het is de bedoeling dat de werkzaamheden aan de berm, die voornamelijk wordt gekoloniseerd door Japanse duizendknoop, zeer beperkt blijven om de verspreiding van deze invasieve plant te voorkomen. Voor de installatie van de voetgangersbrug moeten twee bomen worden gekapt die te dicht bij de bouwplaats staan, en er echter wel werkzaamheden worden uitgevoerd aan de zuidelijke berm, langs de hoogspanningscabine. Deze zal opnieuw worden beplant met bodembedekkers, bloeiende struiken en bramen in een poging om de opmars van duizendknoop in te dammen. Deze lage vegetatie zal het open landschap van de inkompartij niet verstoren.
- Een valse christusdoorn (*Gleditsia triacanthos* 'Skyline') - de 'accentboom' van de cyclostrade - wordt aan het einde van het talud geplant. Hij markeert de verbinding tussen de loopbrug en het pocket park en vormt de voorgrond van de industriële gebouwen.

Onder de helling

Er worden geen specifieke ingrepen overwogen, maar gezien de mate van doorlaatbaarheid voor water en licht, de aanwezigheid van een grote muur in het westen en de relatieve 'rust' van de site, zou het een plek kunnen zijn voor spontale vestiging van flora en fauna. De aanleg van een muur van stenen en rotsen en/of de opslag van houtstapels zou de omgeving nuttig kunnen verrijken.

Op de kruisng van de paden

Er is rotsvegetatie voorzien, aangeplant (vetplantjes), om spontaan verder te ontwikkelen op een stenig substraat. Als voortzetting van het al aanwezige parklandschap, zullen rotsblokken deze ruimte onderbreken en een speelse dimensie toevoegen. Het is de bedoeling om een open omgeving te behouden die contrasteert met en een aanvulling vormt op de aangrenzende kruidlaag, zodat er "uitnodigende paden" worden gecreëerd. Er zullen op regelmatige afstanden bomen worden geplant om het spoorweglandschap te omkaderen.

Soortenkeuze (zie plantenlijst in bijlage)

De basisbeplanting volgt de plantenlijst van Brussel Leefmilieu. Er worden meer bloeiende heesters toegevoegd om de bloeiperiode over het hele jaar te spreiden. Langbloeiende heesters (rozen) en vruchtdragende heesters (sleedoorn, sporkehout, enz.) worden gekozen om hun voedende eigenschappen voor insecten en kleine fauna.

De keuze van de planten wordt bepaald door een visie op extensief beheer, met name de bekommernis voor niet-intensief en goedkoop onderhoud. De beplantingen vereisen slechts licht onderhoud en kunnen verwilderen. Het principe is dat andere "wilde" en "spontane" vegetatie zich ook tussen de nieuwe aanplant kan vestigen en kan samenleven, zonder onderhoudsproblemen te creëren.

Waterbeheer

Het project past het plaatselijk beheer van regenwater toe. Hoewel het betonnen wegdek ondoordringbaar is, zorgt een helling van 2% ervoor dat het regenwater wordt afgevoerd naar de greppels en afvoeren die in de bermen zijn aangelegd. Deze voorzieningen vormen een aanvulling op het bestaande systeem. Hun belangrijkste doel is om het regenwater zo dichtbij mogelijk te laten infiltreren, afvloeiing te beperken en overtollig water terug te voeren naar gebieden waar het kan worden hergebruikt (bestaande vochtige zones).

Langs de toegangsweg wordt het water afgevoerd naar de plantzone langs de scheidingsmuur. Een drain voorkomt verzadiging. Deze voert het water terug naar het regenwaterafvoersysteem.

Dit afvoersysteem loopt vervolgens langs het Mondia-gebouw, waar het ook het dakwater opvangt (het bestaande principe is behouden en aangepast aan het project). Het leidt het water naar de bestaande sloot die de twee paden in het park scheidt.

Via groeven in de vlonders van de loopbrug loopt het water weg en infiltreert het in de waterdoorlatende grond onder de loopbrug. In de beplante gebieden zijn grachten gemaakt om de infiltratie te vertragen, vooral aan de voet van het talud.

In de Tielemansstraat is het kleine beplante eiland, aangelegd in het verlengde van de bestaande berm, voorzien van geperforeerde borduren en een wadi om water van de aangrenzende weg op te vangen.

Deze maatregelen werden gevalideerd tijdens een bijeenkomst met de waterfacilitator.

CR1 /C223 - PANNENHUIS

-

toegang Belgicalaan



Bestaande situatie

Dit deel van de cyclostrade valt samen met de ingang van park L28 aan de Belgicalaan. Het is een van de hoofdingangen van het park. Hij biedt toegang tot een uitgestrekte groene ruimte - inclusief gebieden voor recreatie, sport en ontspanning - die van vitaal belang is voor de omliggende, dicht verstedelijkte wijken.

De ingang, ingehuldigd in de zomer van 2014, wordt gemarkeerd door een grote steunmuur. De structuur, gebouwd om het hoge niveau van de boulevard te verbinden met het lage niveau van het park, bestaat uit steunmuren die grenzen aan de spoorweg, een trap van +/- 100 m lang in verschillende delen en een helling met bordessen. Deze ingang zou toegankelijk zijn voor PBM en fietsers, maar die toegankelijkheid is nog voor verbetering vatbaar (opeenvolging van hellingen variërend van 15% tot 20%, beperkte breedte, enz.). Ondanks het gebrek aan comfort wordt deze toegang intensief gebruikt en wordt de helling gebruikt door kinderwagens, fietsers en rolstoelgebruikers, begeleid of gemotoriseerd.

Onderaan de trap leidt een lang pad in geborsteld beton met een breedte van 3 meter naar het hart van het park. Het wordt aan de spoorzijde begrensd door een rij bomen en loopt langs een uitgestrekt grasveld, en is gescheiden van de gemene delen door een bebost talud.

Het project omvat de aanleg van een nieuwe toegang die voldoet aan de criteria van een route voor actieve modi, en voor iedereen toegankelijk.

In het project moet rekening worden gehouden met meerdere factoren:

- Het aanzienlijke hoogteverschil (8m) en het bestaan van een relatief complexe ondersteuningsstructuur,
- Het bestaan van een 3,5 m breed pad zonder scheiding van stromen dat het park L28 en het Pannenhuispark doorkruist tot aan de uitgang op de Tielemansstraat,
- Het bestaan van een landschappelijke en ecologische structuur die behouden moeten blijven,
- Het belang van park L28 als groene ruimte in de buurt, en in het bijzonder het grasveld dat geschikt is voor vrij gebruik.

Tijdens de voorontwerpfase werden verschillende projectalternatieven overwogen. De beslissing om het pad op het talud te leggen en de bestaande structuur gedeeltelijk te ontmantelen, was een compromis tussen de eisen met betrekking tot mobiliteit (comfort voor fietsers, PBM, enz.), bouwtechnieken (het beperken van grondverzet, het gebruik van eenvoudige bouwtechnieken enz.) en het creëren van openbare ruimte (toeigening van de plek, veiligheidsgevoel). Compensatiemaatregelen zoals - ontharding van een deel van de bestaande structuur, aanplanting van nieuwe bomen, heraanleg van een begroeide berm en een vochtige zone - zijn bedoeld om het verlies van een deel van het bestaande groene netwerk te compenseren.

Stadsplanning en architecturale opties

MOBILITEIT EN TOEGANKELIJKHEID

Het project past in het park door vanaf de ingang een comfortabel pad aan te bieden dat voor iedereen toegankelijk is, met behoud van de mogelijkheid van alternatieve routes. Het ondersteunt de optie van een cyclostrade die het pad door het park (mede)gebruikt - men komt het park binnen via de Tielemansstraat en verlaat het via de Belgicalaan, of omgekeerd.

Het niveau van het park ligt ongeveer 8 m onder het straatniveau. Het project stelt daarom voor om een lange, zachte helling aan te leggen, die begint bij de huidige ingang en verder loopt tot op de bestaande talud, langs de gemene muren, om verderop aan te sluiten op het reeds bestaande pad. De totale lengte is 330 m; de helling wordt bepaald door de beperkingen van de aangrenzende gebouwen (bestaande overeenkomsten) en door het lage niveau van het park. De helling wordt gecreëerd door profileringen - nadat het talud is opgeruimd en gesaneerd - en de bouw van betonnen steunmuren (110 m aan de kant van de gemene delen over 18 m aan de kant van het park).

Het project houdt rekening met de toekomstige gebruikers van de fiets-voetgangersroute en met het publiek dat het park gebruikt: het creëert een comfortabele route voor fietsers en verbetert tegelijkertijd de toegang tot het park, met name voor mensen met een beperkte mobiliteit (PBM). De breedte, helling en eigenschappen van het oppervlak maken het mogelijk dat verschillende manieren van vervoer naast elkaar kunnen bestaan en dat iedereen zijn snelheid en traject ten opzichte van andere gebruikers kan aanpassen. De installatie van zitplaatsen bij de ingang, halverwege de route en onderaan de helling dragen allemaal bij aan het comfort tijdens de verplaatsingen voor mensen met beperkte mobiliteit.

- De cyclostrade heeft een nuttige breedte van 4 m.
- De eerste 50 meter van het pad, met een helling van 5%, voldoet aan de PRM-normen, met bordessen om de 10 meter en dubbele leuningen aan weerszijden op een hoogte van 75 cm en 100 cm.
- De volgende 280 m volgt het pad een continue helling van 2,5% tot het bij het bestaande pad komt.

De bestaande trap wordt een secundaire toegang. Hij wordt heraangelegd in de geest van terrassen met een pad er doorheen. De betonnen treden worden behouden, maar de lagers zijn gedeeltelijk gedemineraliseerd. Langs de trappen zijn leuningen aangebracht voor extra comfort. Het lager gelegen pad wordt in dezelfde geest aangepast: de breedte van het pad wordt gehalveerd.

Zie ook: "C. Naleving van toegankelijkheidsnormen voor PBM", pagina 13 en

"Analyse van de conformiteit met TITEL 7 van het GSV en het Brussels Vademecum" in bijlage.

Stadsplanning en architecturale opties

FUNCTIONALITEIT EN GEBRUIK

Het project maakt deel uit van het park en versterkt de rol ervan als groene ruimte voor recreatie, sport en ontspanning. Het is met name de bedoeling om het park dichterbij de laan te brengen. Om dit doel te bereiken, stelt het project voor :

De bestaande trap omvormen tot een wandelpad

Aangezien de cyclostrade het beplante talud waterondoorringbaar maakt, stelt het project voor om ter compensatie de trap te beplanten.

- Het bakstenen voorplein, de poort en de brede trappen worden behouden of gerestaureerd om kleine grasperken te creëren (gras op steenbestrating), waarvan de grootste worden geaccentueerd door prachtige solitaire bomen.
- De zijhellingen en de lage muurtjes erlangs worden afgebroken en vervangen door een talud dat het niveauverschil tussen de cyclostrade en de trap opvangt. Deze laatste wordt beplant met heesters, waardoor er een dichte begroeiing ontstaat zo dicht mogelijk bij de ingang van het park.
- Het bestaande pad tussen de trap en de cyclostrade - dat aan belang verliest - wordt in breedte gereduceerd tot 1,5 m om meer ruimte te geven aan de graszone.

Rustplaatsen langs het parcours

Langs het tracé zijn drie kleine rustplaatsen ingericht waar men kan stoppen, iemand opwachten of even op adem komen:

- Het voorplein in gebakken klinkers bij de ingang wordt behouden. Er wordt een bankje geplaatst langs de keermuur.
- Ongeveer 130 meter van de ingang, halverwege de helling, wordt langs de weg een klein terras aangelegd. Een lange bank van zo'n twintig meter lang wordt gemaakt met herbruikte gebakken klinkers. Er zijn open plekken waar mensen in rolstoelen zich kunnen zetten.
- Onderaan de helling, aan de graszone, wordt er een klein terras met een tafel en banken aangelegd. Het is toegankelijk voor PBM. Erlangs ligt een kleine vochtige zone die gevormd wordt door de bestaande beplante gracht te verbreden.

De aanleg van een kleine ontspanningsruimte met zittreden

Het grasveld onderaan de trap en onder de dijk blijft behouden. Door het bestaande pad om te vormen tot een pad kan deze ruimte zelfs worden vergroot. Aan de voet van het talud worden 2 terrassen aangelegd om mensen aan te moedigen zich deze ruimte eigen te maken, naast de gebruikelijke activiteiten (picknicken, ontspannen, enz.). Deze langzame, informele trap biedt een alternatieve weg en sluit op het laagste punt aan op cyclostrade.

Stadsplanning en architecturale opties

MATERIALEN EN UITRUSTING

De cyclostrade voltooit de aanleg van het park, dat zijn eigen kenmerken en vocabularium heeft. In het project zijn deze hoofdkenmerken dan ook verwerkt in de materiaalkeuze, het meubilair en het landschap.

Coatings

Het nieuwe pad wordt gemaakt van licht okergeel cementbeton, in lijn met het bestaande pad.

Omheiningen en leuning

De hellingbaan wordt aan beide zijden voorzien van leuning van het type CR1/C223, geïnspireerd op de loopbruggen. Deze bestaan uit stalen kaders met daarin stekmetalen roosters, bevestigd op staanders die 149 cm uit elkaar staan. De bovenste leuning is 130 cm hoog geplaatst om de veiligheid van fietsers te garanderen. Twee leuning zijn geplaatst op 75 cm en 100 cm voor het comfort van iedereen.

Tussen de weg en het beplante talud komt er een kastankehouten hek, vergelijkbaar met het bestaande hek, om toegang via de gemene delen te beperken.

De omheining van Infrabel die de spoorwegzone afbakent, blijft identiek aan de bestaande omheining.

Stadsmeubilair

Het meubilair is identiek aan dat in het park. Het biedt een reeks verschillende elementen. Het project omvat de installatie van een aantal banken op de met gras begroeide terrassen, en een picknickplaats (tafel en banken toegankelijk voor mensen met beperkte mobiliteit).

Het project voorziet ook in de aanleg van zittreden. Eén bank staat langs het hoofdpad, biedt uitzicht over de graszone en biedt ruimte aan mensen met beperkte mobiliteit, terwijl de andere twee de voet van de helling stabiliseren en direct verbonden zijn met de open grasvlakte.

Ze worden gemaakt van de gerecycleerde gebakken klinkers van de ontmantelde trappen.

Bij de ingang moeten twee poortelementen worden aangepast om de doorgang te vergemakkelijken.

Verlichting

De 5 bestaande lichtpunten langs de trap worden verplaatst en het openbare verlichtingsnetwerk wordt aangevuld met 13 nieuwe lichtpunten op palen langs het nieuwe pad.

Stadsplanning en architecturale opties

BEPLANTING EN WATERBEHEER

Bepantingen

Bestaande situatie en projectopties

De begroeiing van het talud maskeert de gemeenschappelijke muren en lijkt op een klein bosje aan de rand van een weide. Vanaf de ingang creëert het een 'aantrekkingskracht' naar het park toe en een adempauze in het zeer stedelijke landschap van de Belgica-laan.

Onder het talud grenst een lang grasveld van ongeveer vijftien meter breed aan het pad in het oosten, terwijl in het westen een grasstrook wordt verfraaid door een mooie rij sieresdoorns. Deze ruimte heeft een bijzondere landschappelijke waarde die het karakter bepaalt van het "lineaire park", dat uitnodigt tot ontspanning en contemplatie.

De vegetatie op het talud is grotendeels het resultaat van natuurlijke regeneratie en er is geen echt bosbeheer, gezien de moeilijke toegankelijkheid van de locatie.

Het eerste deel van het talud (zuidkant) is momenteel beplant met sierplanten (Forsythia sp., enz.). Er zijn ook struiken van verschillende soorten te zien (wilde rozen, bramen), waaronder een aantal exotische soorten zoals de vlinderstruik en de symphorine. Er zijn ook verschillende bosjes Japanse duizendknoop aangetroffen, waaronder een groot bosje op enkele tientallen meters van de weg.

De waargenomen bomen zijn struikgewas, waarvan sommige uitlopers hebben. Ze staan op minder dan 2 meter van de erfgrans, wat een gevaar vormt voor de naburige gebouwen. Sommige hangen over de naburige eigendommen heen, andere, die aan de rand van een talud staan, hebben weinig toekomst gezien hun standplaats (de dichtbegroeide omgeving belemmert hun ontwikkeling). Dit deel van het talud is dus niet van groot ecologisch belang.

Het vervolg van het talud is eerst begroeid met een massief van buddleia's, dat overgaat in een meer boomrijke vegetatie bestaande uit een mengeling van soorten zoals de esdoorn, de gewone es, de kers of nog de ruwe berk. De grotere bomen hebben vaak meerdere stammen of zijn ontsproten uit stronken. Er is veel rot aan de wortelhals waar te nemen, evenals ingesloten vorken, sterke asymmetrieën en verval in de kruinen van verschillende exemplaren. Onder de te kappen bomen identificeert het onderzoek 17 exemplaren die gevaarlijk zijn of een gezondheidstoestand vertonen die op korte termijn tot verval kan leiden.

De ondergroei wordt gedomineerd door bramen en klimop. Er zijn ook struiken en jonge boompjes van dezelfde soorten als de bomen. Het talud is van belang voor de biodiversiteit vanwege zijn omvang, waardoor hij een niet te verwaarlozen rol speelt als ecologische corridor. Er zijn namelijk talrijke microhabitats voor de fauna aanwezig (dood hout, wortels, verstrengelde takken, enz.).

Over het algemeen verkeert de vegetatie op het talud dus in een slechte staat en is deze weinig stabiel. De toekomst van deze vegetatie is beperkt en verschillende bomen vormen momenteel een groot gevaar, dat nog groter zal worden door de geplande aanpassingen. We zien met name verschillende essen die zijn aangetast door chalara en waarvan de wortelhals wordt aangetast door armillaria.

Omdat er een zachte helling moet worden aangelegd die voor zoveel mogelijk mensen toegankelijk is, moet het tracé van de fietsstrook in de begroeiing talud worden aangelegd. Hoewel de uiteindelijke breedte beperkt blijft tot 4 meter, zullen de grondwerken een kaalslag van het talud en het kappen van 44 bomen met zich meebrengen, waarvoor deze vergunningsaanvraag is ingediend. Zoals eerder beschreven, verkeren deze bomen grotendeels in een zorgwekkende toestand (te dicht bij aangrenzende percelen, slechte gezondheidstoestand of gevaarlijkheid...). De impact betreft dus voornamelijk de ecologische corridor en het beboste micro-milieu dat zich sinds de vorige werkzaamheden (aanleg van de trap en het park L28) aan het herstellen is.

Het project is daarom gericht op het herstel van een beplante berm om de continuïteit van de beplante corridor te vrijwaren, waarbij het pad deel uitmaakt van het landschap, soms temidden van de onderbegroeiing, soms in de open grasvlakte. De gedeeltelijke verwijdering van de bestaande bestrating zal helpen om een deel van de verzegeling die door de nieuwe weg wordt veroorzaakt te compenseren. De keuze van de te herplanten soorten heeft ook tot doel de biologische diversiteit van de site te verbeteren in vergelijking met het bestaande landschap. Tot slot herstelt het project de gebieden die bedoeld zijn voor ontspanning, waardoor de primaire roeping van het park opnieuw wordt bevestigd.

Het talud

Door de bestaande hellingen en steunmuren te ontmantelen kan in het eerste deel van het park, tussen het pad en de trap, een talud worden aangelegd. Een mengeling van struiken (sleedoorn, hazelnoot, enz.) en meerstammige bomen (kornoelje), aangevuld met bodembedekkers (*Rubus tricolor*), creëert een dichte, gelaagde vegetatie.

De trap

Door de bordessen in gebakken klinkers te verwijderen, worden deze zones weer waterdoorlatend. Grindgazon creëert een nieuwe mineraal-vegetale bodem waar zich eventueel spontane vegetatie kan vestigen. De bestaande bloemperken langs de betonnen muren worden heraangelegd met enkele rozenstruiken en bloeiende struiken, klimplanten en aromatische planten. Op de terrassen en het voorplein worden er een aantal grote bomen (valse christusdoorn, judasboom) geplant om wandelaars naar het hart van het park te begeleiden. Dit meer ornamentele tracé sluit enerzijds aan bij het stedelijke landschap van de boulevard en anderzijds bij het tracé langs de spoorlijn.

De grasvlakte

Het idee van een grasvlakte wordt behouden en aangepast. Het bestaande betonpad wordt verzaagd om de breedte te verminderen tot 1,5 m. De toevoeging van zittreden zorgt voor meer zitcomfort. Een vijftiental grootgroeibomen (linde, eik, esdoorn) zullen de grasvelden accentueren als landschapselementen en schaduwrijke plekken creëren voor de rustzones.

Bij de kruising met het bestaande pad wordt een kleine vochtige zone aangelegd. Hier vind je de vaste planten en aromatische planten, en een waterminnende irissen. Er komt ook een valse christusdoorn - de accentboom van de cyclostrade - evenals 3 schietwilgen en een eik.

Soortenkeuze (zie plantenlijst in bijlage)

De keuze van de beplanting is gebaseerd op de volgende overwegingen:

- principe van horizontale gelaagdheid met struiken geplant in de bodembedekkende laag
- bloemrijke, kleurrijke en geurige accenten voor alle seizoenen langs de route (rozen, bloeiende bomen, bloeiende struiken)
- bodembedekkers op hellingen om erosie te voorkomen en de heropleving van de Japanse duizendknoop (*Rubus tricolor*)
- meer delicate bodembedekkers (*Geranium*, *Vinca*...) langs de paden
- kruiden om te verwilderen en te plukken (experimenteel: munt en citroenmelisse)
- variatie in boomsoorten, met terugkerende accentboom (*Gleditsia triacanthos* 'Skyline')
- bloeiende en vruchtdragende planten en struiken die gunstig zijn voor de biodiversiteit
- soorten die weinig onderhoud vergen en geschikt zijn voor verwildering (*Rubus*, *Salix*, enz.)

Waterbeheer

Zoals voorheen is het de bedoeling om regenwater te laten infiltreren op de site. Het afstromende water wordt momenteel naar een greppel aan de voet van het talud geleid. Dit principe blijft gehandhaafd en wordt aangepast: de 2% verkanting van de betonnen weg leidt het afstromende water terug naar de infiltratiegrachten in de bermen en aan de voet van de berm. Deze grachten staan in verbinding met een kleine vochtige zone die is gecreëerd door de bestaande gracht te verbreden. Bij hevige regenval fungeert deze vochtige zone als bufferzone. Deze methode werd gevalideerd tijdens een vergadering met de waterfacilitator.

BILLAGEN

Lijst van bijlagen

BIJLAGE 1 : PLANTENLIJST S3

S3S4-PUrég_0.2b_Liste-plantations_Bijlage1_Plantenlijst_S3.pdf

BIJLAGE 2 : PLANTENLIJST S4

S3S4-PUrég_0.2c_Liste-plantations_Bijlage2_Plantenlijst_S4.pdf

BIJLAGE 3 : CONFORMITEITSTABEL PBM'S

Analyse van de conformiteit van TITEL 7 van het GSV en het Brussels Vademecum
"Toegankelijkheid van openbare plaatsen voor mensen met beperkte mobiliteit"

S3S4-PUrég_0.2d_NL_Conformiteitstabel PBM's.pdf

