

Beeldkwaliteitsplan Groenaanleg

Uitbreiding bedrijventerrein Moerbroek

Herenthout



Opdrachtgever :



Ontwerper:

CNALE-studio bv. landschapsarchitect Joren Brouwers

Datum:

21 september 2023



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
3	Bestaande toestand	5
3.1	Straatbeeld	5
4	Voorstel en uitgangspunten.....	9
4.1	Vastgelegde juridische randvoorwaarden.....	9
4.2	Uitgewerkt masterplan op basis van een voorlopig programma van eisen	11
4.3	Groenstructuur.....	13
4.3.1	Aanplanting structurerende bomenlaan aan de verlengde Moerbroek.....	14
4.3.2	Voortuinzone tussen rooilijn en voorgevel.....	16
4.3.3	Onderbegroeiing/ kruidlaag	18
4.4	Parkeervlakken.....	19
4.5	Los- en laadzones gekoppeld aan de interne ontsluitingsinfrastructuur voor zwaar verkeer	20
4.6	Water/hemelwaterbuffering.....	21
4.7	Inrichting voortuinzone	24
5	3D Visuele impressies	26



1 Inleiding

Dit beeldkwaliteitsplan heeft als doel om een handleiding aan te reiken voor de aanleg van een duurzaam, klimaat robuust en landschappelijk samenhangend groengeheel over de eigendomsgrenzen van de individuele bedrijfskavels heen om hierdoor de beeldkwaliteit op een positieve wijze te verzekeren.

Het voorliggend beeldkwaliteitsplan tracht de tools aan te reiken die bij de vergunningsaanvragen gehanteerd kunnen worden om tot een uniform en kwalitatief straatbeeld te komen door middel van een sterke, duidelijk gedefinieerde uniforme groenaanplanting.

Het plan dient als leidraad om de verdere visuele versnippering van het bedrijventerrein zoals eerder gebeurd is te voorkomen en op een kwalitatieve wijze om te buigen.



3 Bestaande toestand

3.1 Straatbeeld

Het huidige straatbeeld op de Moerbroek is vandaag weinig homogeen. Beide zijden van Moerbroek stralen een onsamenhangende beeldwaarde uit. De groenaanleg op de bedrijfskavels gebeurde op een individuele wijze waardoor er geen ruimtelijk landschappelijke samenhang wordt ervaren. In functie van het individueel belang van ieder bedrijf op zich wordt de interactie met het openbaar domein van Moerbroek aangegaan wat leidt tot een onsamenhangende beeldwaarde.





Zicht op Moerbroek Arijs nv.

Moerbroek, de bestaande toegangsweg naar de uitbreiding van Moerbroek, wordt gekenmerkt door een betonweg zonder fietsinfrastructuur en waarbij de bermen ifv de aangrenzende bedrijfsspercelen ad hoc werden ingericht.

Het gebrek aan laanbeplanting, de sterke differentiatie van perceelafsluitingen en gebrek aan groen geven het

bedrijventerrein een troosteloze aanblik zonder enkele positieve beeldwaarde.



Zicht op Moerbroek Tankcleaning en Bometal





Zicht op Fiber solutions t.h.v. nieuwe aansluiting op uitbreiding.



Zicht op bestaande bedrijvigheid t.h.v. GRCT-MTD

Delen van het bedrijventerrein Wolfstee Klein Gent worden echter wel gekenmerkt door een meer kwaliteitsvol aangelegd straatprofiel.



Zicht op de Atealaan met platanen en aangrenzend fietspad



Zicht op een gesloten bedrijfskavel met haagstructuur thv Atealaan 11





*Lindenaanplant langsheen de Veldhoven met fietssuggestiestroken
aan de overzijde van de E313*



Beeld thv de Nikelaan met de populieren aanplant



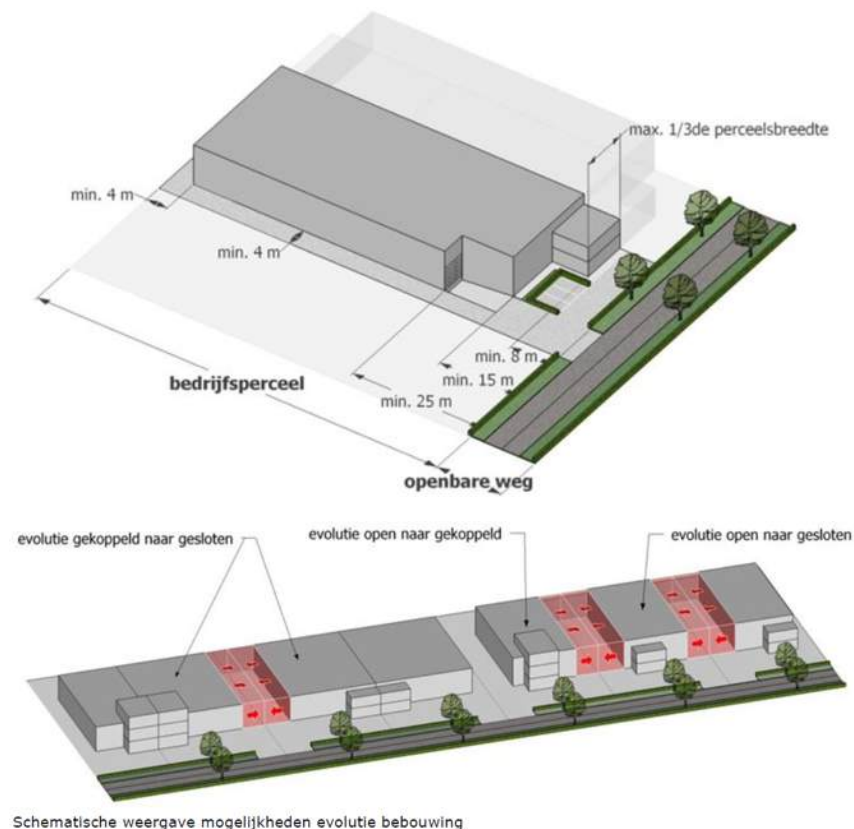
4 Voorstel en uitgangspunten

4.1 Vastgelegde juridische randvoorwaarden

Het voorstel dat vandaag op tafel ligt betreft het verzekeren van de beeldkwaliteit t.h.v. de ontsluitingsinfrastructuur van de uitbreiding van Moerbroek binnen het PRUP “Klein Gent Zuid” en dan meer specifiek voor de in het PRUP gedefinieerde voortuinzone.

Voor de ontwikkeling van de bedrijfskavels zijn de voorschriften van het PRUP juridisch bindend.

De voorwaarden van inplanting van het bedrijfsgebouw, de principes van verdichting en de uitwerking van de groenbuffer werden volgens een aantal principes éénduidig juridisch vastgelegd.



Voor de voortuinzone, waar het voorliggend beeldkwaliteitsplan betrekking op heeft, werden in het PRUP volgende voorschriften opgenomen:

- De onbebouwde zone tussen de voorgevel en het openbaar domein moeten worden ingericht als een kwaliteitsvolle voortuinzone met toegang tot de bedrijven, gedeelde parkeervoorzieningen,

groenaanleg en/of voorzieningen in functie van de waterhuishouding.

- De voortuinzone moet een aaneengesloten ruimte vormen met die van de aanpalende percelen. Erfafsluitingen tussen aanpalende percelen zijn niet toegestaan in de voortuinzone.
- Op de grens met het openbaar domein wordt een haag geplaatst met een hoogte van max. 1 m. enkel ter hoogte van de toegangen tot de bedrijfspertcelen moet deze uitzonderlijk niet voorzien worden.

De onderstaande ontwerpvoering vanuit het RUP vormt de vertrekbasis

Ontwerpvoering:



In de voortuin is buitenopslag niet toegestaan en mag deze niet zichtbaar zijn vanaf het openbaar domein.

Publiciteit moet rechtstreeks verband houden met de uitgeoefende activiteit op het betreffende perceel en de afmetingen, kleur, verlichting en inplanting ervan moeten in overeenstemming zijn met de schaal en de vormgeving van de omliggende omgeving.

Publiciteit in de voortuinzone is niet toegestaan.

De groenvoorzieningen en buffer- en infiltratievoorzieningen worden beheerd volgens de principes van een verantwoord groenbeheer.

De groenvoorzieningen en de buffer- en infiltratievoorzieningen moeten op een ecologische wijze beheerd worden.



4.2 Uitgewerkt masterplan op basis van een voorlopig programma van eisen

Het navolgend masterplan geeft een eerste indicatie van de mogelijke ruimtelijke invulling van de uitbreiding van het bedrijventerrein. Het is op basis van de voorgestelde programmatische invulling dat zich bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de ontsluitingsinfrastructuur een éénduidig uitgewerkte leidraad voor de inrichting van de voortuinzone opdrong.

Terwijl aan de noordzijde van de nieuwe ontsluitingsweg gekozen wordt voor de inplanting van een logistieke speler wordt aan de zuidzijde van de nieuwe ontsluitingsweg gekozen voor een meer dense versie van individuele bedrijfskavels op het belendende reeds bestaande Moerbroek uitgewerkt. Weliswaar met een sterkere landschappelijke en functionele samenhang in de voortuinzone.





4.3 Groenstructuur

De bestaande groenstructuur belendend aan de bestaande Moerbroek in het openbaar domein en in de voortuinzones van het reeds gerealiseerde bedrijventerrein zijn pover tot ondermaats. De aangezette groenstructuur ter hoogte van oa. de Antealaan en de Toekomstlaan binnen het bestaande bedrijventerrein Wolfstee en Klein Gent zijn ter hoogte van Moerbroek volledig afwezig. Om de basisuitgangspunten van het PRUP te verzekeren wordt de groenstructuur in het openbaar domein en de aangrenzende kwaliteitsvolle voortuinzone met toegang tot de bedrijven, gedeelde parkeervoorzieningen, groenaanleg en/of voorzieningen in functie van de waterhuishouding als essentiële drager van een duurzame ontwikkeling van deze uitbreiding beschouwd.

Wanneer we schematisch naar de groenstructuur van het bedrijventerrein Wolfstee en Klein Gent aan weerszijden van de E313 kijken zien we dat een aantal ontsluitingsstraten wel over een aanzet van beeldwaarde d.m.v. een structurerende groenaanleg beschikken.

Ook zijn er t.h.v. bestaande, reeds gerealiseerde, bedrijfskavels belendend aan Moerbroek een aantal voortuinen van een kwalitatieve groenaanleg voorzien.

Het ongelukkige hierbij is echter dat door gebrek aan een uniforme groenstructuur in het openbaar domein en de willekeurige inrichting van de voortuinzone op het niveau van het individuele bedrijfskavel de ruimtelijk-landschappelijke samenhang in het openbaar domein totaal verloren gaat.

Om dit bij de uitbreiding te voorkomen wordt ingezet op de aanplant van een uniforme bomenlaan, ondersteund door een gemengde haagstructuur en een onderbegroeiing.



Kwaliteitsvol vormgegeven groenstructuur tussen openbaar domein en private bedrijfskavel thv de Antealaan 11



Gebrek aan enige vorm van kwaliteit en groen thv Moerbroek

Voorbeeld van beplantingsprofiel

14

4.3.1 Aanplanting structurerende bomenlaan aan de verlengde Moerbroek

Ter bewerkstelling van een samenhangende beeldwaarde in het openbaar domein en de aangrenzende voortuinzone werd gekozen voor één soort klimaat robuuste boomsoort op de rand van de private bedrijfskavels, om een maximaal samenhangend geheel te verzekeren bij de aanplanting in één lijn. Dit om de bruikbaarheid van de bedrijfskavel voor de essentiële bedrijfsactiviteiten zo maximaal mogelijk te laten en gelijktijdig de aangezette beeldwaarde in de Antealaan versterkt neer te zetten in de uitbreiding van Moerbroek.

Door de uniforme en identieke aanplant in hoogte en breedte over de volledige lengte en aan weerszijden van de nieuwe ontsluitingsweg wordt de beeldwaarde reeds in sterke mate bepaald.

De aanplanting aan de beide kanten van de verlengde Moerbroek binnen de uitbreiding van het bedrijventerrein dienen over een voldoende volume te beschikken in volwassen toestand om de nodige slagschaduw te werpen op het openbaar domein.





Voorkeur van boomkeuze: Populus nigra 'Afghanica'

Door een plantafstand tussen de bomen van 7,5 m te voorzien groeien de bomen lichtjes in elkaar. Openingen thv de in- en uitritten worden hierdoor extra benadrukt door het contrast van open-gesloten boomstructuren.

Het boomtype waarborgt een minimale hoogte van 15 meter in volwassen toestand en kan in zijn natuurlijke vorm uitgroeien tot een samenhangend groenscherm zonder kunstmatig en/of herhaaldelijke in vorm gesnoeid te worden.

De voorkeur wordt gegeven aan een populus nigra 'Afghanica' met een kruindiameter van 4 m en een hoogte van 15 m.

Door de keuze van aanplant terug te brengen tot 2 vormen wordt variatie in de mogelijkheid van een 'al of niet' volledig gesloten effect gelaten. Het betreft de keuze uit:

- *Hoogstamboom met een vrije ruimte van 1,8 à 2 m hoogte vanop het maaiveld.*
- *Beveerde bomen die vanop het maaiveld geen open ruimte hebben.*

Een beveerde boom zorgt voor een volledig gesloten effect waardoor er geen visueel contact met de achterliggende functies is. Met de keuze van dit boomtype is geen haag nodig in 2^{de} lijn.





*Voorbeeld van hoogstamboom
Voorbeeld van beverde boom*

Vanuit ecologisch oogpunt wordt de *Populus nigra* als waardevolle boom voor vlinders beschouwd.

4.3.2 Voortuinzone tussen rooilijn en voorgevel

In de voortuinzone tussen de rooilijn en de bedrijfsgevel dient maximaal ingezet te worden op groenaanleg en het gebruik van waterdoorlatende verharding zonder daarbij inperkend te werken op het intensiveren van de bedrijfsactiviteit op de betreffende bedrijfskavel met de hieraan gekoppelde verkeersafwikkeling en parkeerbehoeften.

Voor een maximale samenhang in het straatbeeld is het consequent toepassen van dit voorgestelde principe van hoogstambomen, en het vervangen van een soortgelijke grootte bij afsterven, essentieel om de beeldwaarde aan de nieuwe ontsluitingsweg op het bedrijfskavel te garanderen. Deze in combinatie met de aanplant van een haagstructuur met een aanvulling van onderbegroeiing bewerkstelligt de landschappelijke samenhang. In de haagstructuur wordt gekozen voor een gedifferentieerde samenstelling in groei, hoogte en vorm. Maar waarbij het samenbrengen van de soorten zorgt voor het optrekken van de biodiversiteit en de beeldkwaliteit naar een hoger niveau.



De haagstructuren kunnen aangeplant worden achter (in 2^{de} lijn) de boomstructuur. Op deze wijze wordt een extra ruimtelijke dimensie aan het openbaar domein gegeven.

De samenstelling van de haag is gekoppeld aan de typerende en natuurlijk groeiende houtige vegetatie die in de omgeving terug te vinden is en aansluitend kan geïntegreerd worden op de bedrijfskavels om de biodiversiteit op het bedrijventerrein te verhogen.

Basistype van de haagstructuur bestaat uit max. 40% *Acer campestre*. Deze kan aangevuld worden met volgende haagsoorten:

- max. 20 % *Ligustrum ovalifolium*
- max. 20 % *Amelancier lamarkii*
- max. 10% *Corylus avellana*
- max. 10% *Fagus sylvatica* of *Carpinus betulus*
- max. 10% *Crataegus monogyna*
- max. 10% *Viburnum opulus*
- Verder aangevuld met max 3 soorten en totaal < 5%

De haagstructuur mag conform de voorwaarden van het PRUP maximaal uitgroeien tot 100 cm tov het maaiveld waarbij eventuele draad voorzieningen geïntegreerd worden in de haag om deze maximaal weg te werken.

Ecologie: Schuilplaats/ nestelgelegenheid voor dieren, verbindingselement voor landschap, bessen voor vogels, bloesems voor vlinders en bijen.



Voorbeeld van gemengde haag – Meidoorn, hazelaar, haagbeuk, spaanse aak, liguster in geschoren vorm





Voorbeeld van gemengde haag in een meer niet geschoren, natuurlijke vorm

4.3.3 Onderbegroeiing/ kruidlaag

Voor een minimaal beheer en ‘verzorgd’ ogend resultaat is er gekozen voor een divers mengsel gedefinieerd als biodiversiteitsgazon of bloemrijk gazon. Door het maaibeheer af te stemmen en te herleiden tot maaien om de 6 weken in het groeiseizoen bekomen wordt gekozen voor een diverse samenstelling. Het is van belang dat het maaisel afgevoerd wordt en zeker niet bemest. Het maaien dient te gebeuren tot een minimale lengte van 8cm.

Deze kan naadloos doorgetrokken worden in de zone voor de wadi's of hemelwaterbuffering. Doorheen de tijd en afhankelijk van de bodemvochtigheid evolueren deze zones met een aangepast assortiment van kruid-achtigen.

Samenstelling van het Biodiversiteitsgazon:

- *Agrostis tenuis* (gewoon struisgras)
- *Festuca rubra commutata* (rood zwenkgras)
- *Lolium perenne* (Engels raaigras)
- *Poa pratensis* (veldbeemdgras)
- *Achillea millefolium* (duizendblad)
- *Bellis perennis* (madeliefje)
- *Centaurea jacea* (echt knoopkruid)
- *Hypochoeris radicata* (gewoon biggenkruid)
- *Leontodon hispidus* (ruige leeuwentand)
- *Leucanthemum vulgare* (wilde margriet)
- *Lotus corniculatus* (gewone rolklaver)
- *Medicago lupulina* (hopklaver)
- *Prunella vulgaris* (gewone brunel)
- *Trifolium repens* (witte klaver)
- *Veronica chamaedrys* (gewone ereprijs)

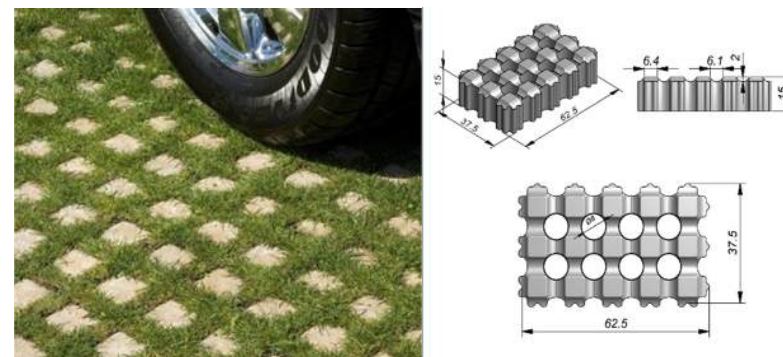




Ecologie: aantrekken van sluipwesp, bijen, hommels, en vogels

4.4 Parkeervlakken

De parkeervlakken voor personeel en bezoekers worden uitgevoerd in betongrastegels waar minstens 75% grasoppervlakte en minstens 25% waterdoorlatend. Hiermee wordt naar een maximale ontharding gestreefd waarbij het groene karakter in het voorgebied van het bedrijventerrein toch verzekerd.



voorbeeld van een groene, waterbestendige parking



4.5 Los- en laadzones gekoppeld aan de interne ontsluitingsinfrastructuur voor zwaar verkeer

De zones bestemd voor lossen en laden worden uitgevoerd in een niet waterdoorlatende verharding ifv de manoeuvreerbewegingen van zwaar vrachtverkeer.



Stelconplaten met geïntegreerde afwatering

Hier wordt voorgesteld om gebruik te maken van geprefabriceerde betonplaten (stelconplaten of eurodal) of gegoten beton.



Eurodal voor maximaal hergebruik



Getrokken beton met uitzetvoegen



Zowel de betonplaten als de getrokken beton worden onder een lichte helling aangelegd waardoor het oppervlaktewater op deze delen op een natuurlijke wijze afwateren naar de verlaagde bermen aan de randen die fungeren als wadi's.

4.6 Water/hemelwaterbuffering

De vereiste hemelwaterbuffering voor de bedrijfsgebouwen en verharde oppervlakte wordt maximaal opgelost in de groenbufferzones. In de voortuinzones, tussen de rooilijn en de voorgevel van het bedrijfsgebouw wordt enkel de hemelwaterbuffering voor de verharde delen van de voortuinzone ingepast in de vorm van landschappelijk geïntegreerde wadi's à rato van max. 8% infiltratieoppervlakte / verharde oppervlakte binnen deze voortuinzone.

De parkeerplaatsen worden in waterdoorlatende verharding /betongrastegels uitgevoerd zodat enkel de verharde oppervlakte in functie van lossen en laden en ontsluiten in rekening worden gebracht voor de oppervlakte van infiltratie.

A

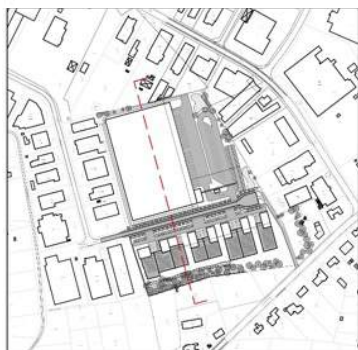
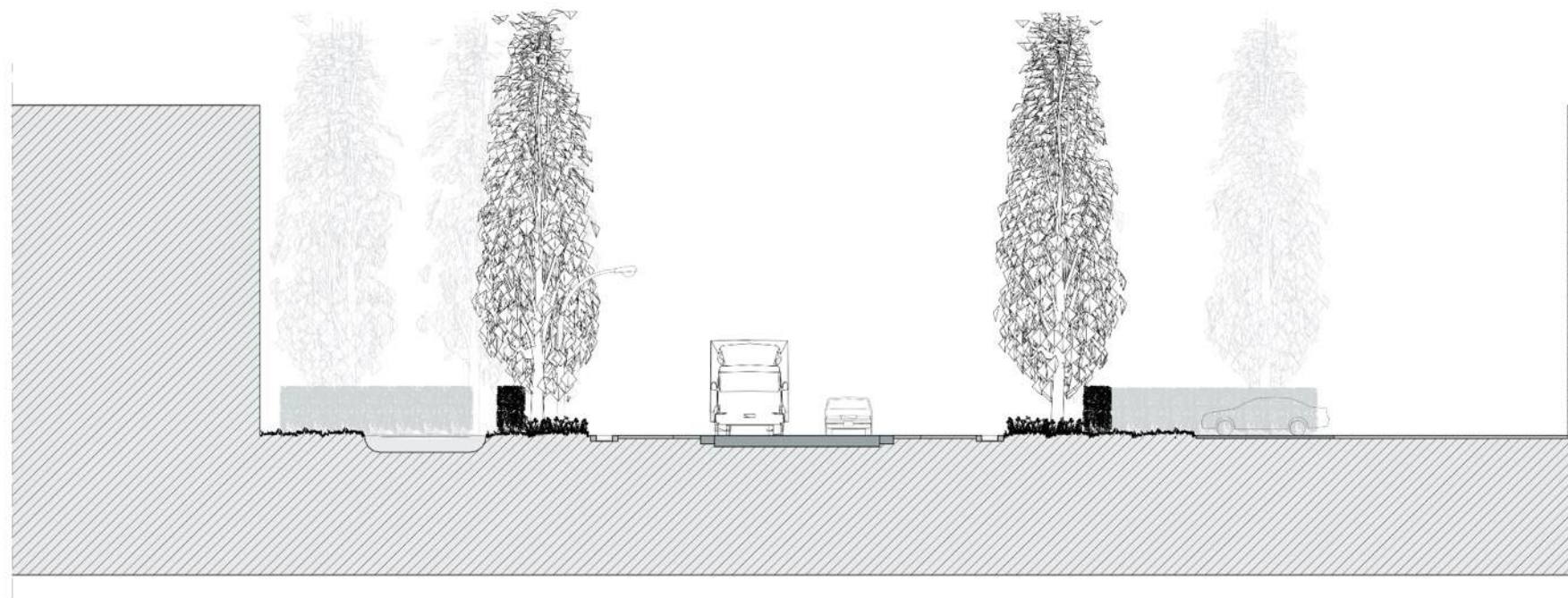
Voor de inrichting van de waterbuffering wordt er rekening gehouden met het toegankelijk stellen van de infiltratiestructuur voor reptielen en amfibieën. Dit door verschillende hellingsgraden toe te kennen aan de randen van de wadi's/ hemelwaterbufferzones. Dit zorgt mede voor een diversiteit in natuurlijke ontwikkeling en groei van de randen.



(Conceptschema wadi's in bermen)







(principesnede)



4.7 Inrichting voortuinzone

Als we kijken naar de aanleg van de voortuinzones tussen de rooilijn en de voorgevels van de reeds gerealiseerde bedrijfspertcelen zien we dat er steeds een onsamenvhangende invulling gebeurde voor parkeren, lossen en laden met hier en daar nog ruimte voor restgroen.

In het voorliggende beeldkwaliteitsplan willen we deze voortuinzone tussen de rooilijn en het bedrijfsgebouwenfront als een eerder samenvhangend, in elkaar overvloeiend geheel laten werken.

Voor het **Parkeren** wordt gekozen voor een parkeerplaatsen in betongrasdallen waarbij maximaal vergroening en ontharding wordt nagestreefd zonder daarbij de verzeilen in een modderpoel. De open structuren in de betongrasdallen worden opgevuld met een organisch materiaal dat de groei van gras/ klaver en kruiden toe staat.

De **zones bestemd voor lossen en laden** worden uitgevoerd in een niet waterdoorlatende verharding ifv de manoeuvreerbewegingen van zwaar vrachtverkeer.

Hier wordt voorgesteld om gebruik te maken van betonplaten (stelconplaten) of gegoten beton met zettingsvoegen.

Bij de niet verharde oppervlakte wordt gekozen voor een minimaal beheer en 'verzorgd' ogend resultaat. Hier wordt gekozen voor een divers mengsel in de vorm van biodiversiteitsgazon of bloemrijk gazon.

Door het maaibeheer over de bedrijfskavels heen op elkaar af te stemmen en te herleiden tot maaien om de 6 weken in het groeiseizoen wordt een diverse samenstelling bekomen.

Het biodiversiteitsgazon kan naadloos doorgetrokken worden in de zone voor de wadi's (hemelwaterbuffering). Doorheen de tijd en afhankelijk van de bodemvochtigheid evolueren deze zones naar een aangepast assortiment van kruidachtigen.

Voor de samenstelling van het biodiversiteitsgras wordt volgende samenstelling voorgeschreven:

- *Agrostis tenuis* (gewoon struisgras)
- *Festuca rubra commutata* (rood zwenkgras)
- *Lolium perenne* (Engels raaigras)
- *Poa pratensis* (veldbeemdgras)
- *Achillea millefolium* (duizendblad)
- *Bellis perennis* (madeliefje)
- *Centaurea jacea* (echt knooppkruid)
- *Hypochoeris radicata* (gewoon biggenkruid)
- *Leontodon hispidus* (ruige leeuwentand)
- *Leucanthemum vulgare* (wilde margriet)
- *Lotus corniculatus* (gewone rolklaver)
- *Medicago lupulina* (hopklaver)



- *Prunella vulgaris* (gewone brunel)
- *Trifolium repens* (witte klaver)
- *Veronica chamaedrys* (gewone ereprijs)



5 3D Visuele impressies





