

Bijlage 7: Studie waterhuishouding

3.4.2. Arbedpark

Vanuit het Arbedpark kan er weinig water afvloeien naar de projectzone. Het Arbedpark wordt namelijk grotendeels met een berm afgesloten (Figuur 18, rechts). Van de oppervlakte langs de berm zal het gros van het afstromende water zich verzamelen op het kruispunt van het Blauwfabriekpad en het Puntfabriekpad (Figuur 18, links). Wanneer er veel water afstroomt, zal dit water zich ook verzamelen op de projectzone, waarbij de plas zich langzaam uitbreidt. **Merk op dat het Arbedpark grotendeels onverhard is, waardoor verondersteld wordt dat bij lichte tot middelmatige regenval het water zal infiltreren en niet zal afstromen.**



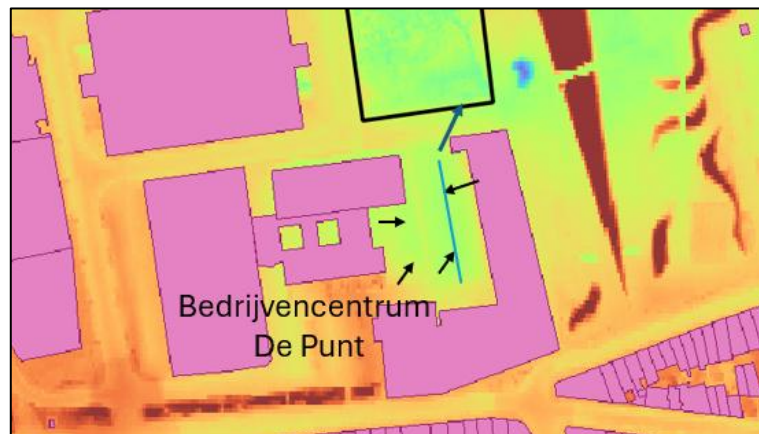
Figuur 17: Afwatering Arbedpark. Het water (zwarte pijlen) zal zich in eerste instantie verzamelen op het kruispunt van het Puntfabriekpad en Blauwfabriekpad. Bij zeer zware buien zal het water ook richting de projectzone vloeien. Dit water zal in de zuidoostelijke hoek van de projectzone toestromen.



Figuur 18: Arbedpark. Links: Blauwfabriekpad en brug. Rechts: Berm en Puntfabriekpad.

3.4.3. Bedrijvencentrum De Punt

Ter hoogte van het huidige bedrijvencentrum van De Punt is een parking gelegen. Deze parking is volledig verhard en voorzien van een afwatering naar de RWA. Tussen de parking en de projectzone ligt het Blauwfabriekpad. Dit pad ligt ongeveer 30 cm hoger dan de parking of de projectzone, waardoor hier een buffer gecreëerd wordt om het water van de parking van De Punt tegen te houden. Bij zeer hevige regenval kan het water eventueel overstorten naar de projectzone, waarbij het water in de zuidoostelijke hoek van het perceel terecht zal komen, doch deze kans lijkt uitermate klein.



Figuur 19: Verwachte afwateringsrichting Parking De Punt. Op de parking is er een afwatering voorzien. In eerste instantie zal deze in werking treden (zwarte pijlen). Vervolgens zal het water mogelijks overstorten richting het perceel (blauwe pijl).



Figuur 20: Links: Parking Bedrijvencentrum De Punt. Rechts: Blauwfabriekpad met helling naar parking De Punt.

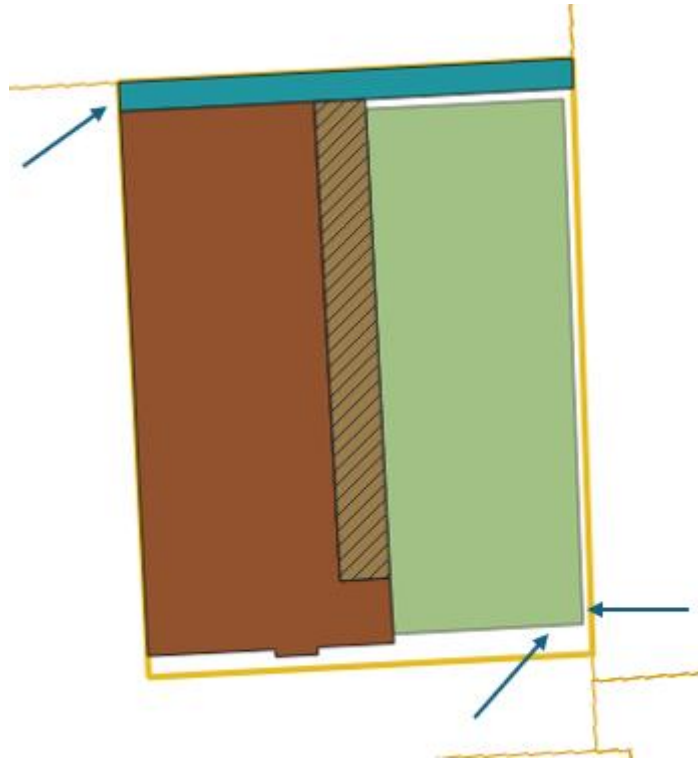
De afwatering van de gebouwen van De Punt is niet gekend. Een van de gebouwen werd gebouwd in 2015, waardoor de hemelwaterafvoer van dit gebouw vermoedelijk aangesloten is op een infiltratievoorziening. De overige gebouwen dateren van voor de hemelwaterverordening van 2014, waardoor het hemelwater vermoedelijk rechtstreeks op de RWA aangesloten zal zijn. Er wordt niet verwacht dat deze verharde oppervlaktes effect zullen hebben op voorliggende projectzone.

3.4.4. Effect van project

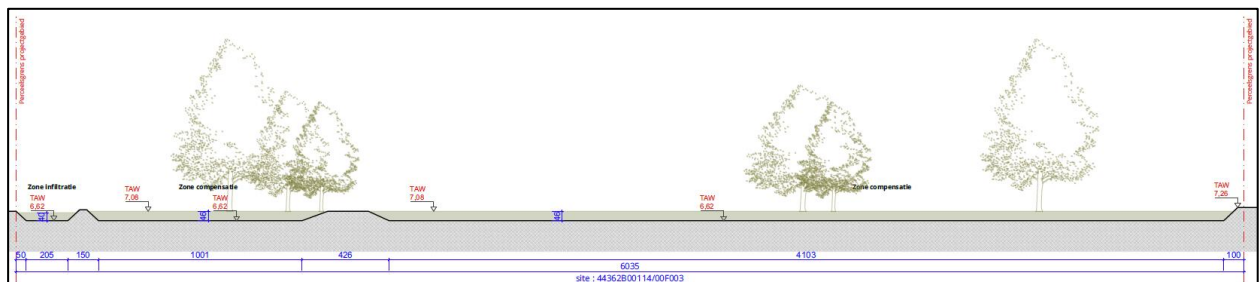
De afwatering van de omgeving is aangeduid op Figuur 21. De afwatering afkomstig van de wegenis en de parking van SoGent zal in eerste instantie terechtkomen in de infiltratievoorziening. De infiltratievoorziening is voorzien van een overloop richting de RWA, maar ook de berm tussen de infiltratievoorziening en de compensatievoorziening wordt verlaagd uitgevoerd, waardoor het water maximaal opgevangen kan worden.

Het water afkomstig van het Arbedpark of De Punt, wordt rechtstreeks opgevangen in de compensatiezone. Door de aanleg van bermen te vermijden kan de natuurlijke afwatering zoals deze op vandaag bestaat behouden blijven. Dit wordt ook weergegeven op Figuur 22, waarin een doorsnede van de infiltratie en compensatie getoond wordt.

Er wordt dus verwacht dat het project geen nefaste invloed op de waterhuishouding van de omgeving zal hebben.



Figuur 21: Inplantingsplan met aanduiding van de afwateringsrichting van de omgeving.



Figuur 22: Doorsnede compensatie en infiltratievoorzieningen.

4. CONCLUSIE

Architectenbureau Maarten Dobbelaere werkt aan een uitbreidingsproject voor bedrijvencentrum De Punt te Gentbrugge. Dit project moet enerzijds voldoen aan de Gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwater en de lokale regelgeving hierrond en anderzijds is het perceel gelegen in pluviaal overstromingsgevoelig gebied, waardoor het behoud van ruimte voor water van belang is.

De projectzone omvat een gebouw van 1002 m² en een structuur die deels zwevend zal uitgevoerd worden. De overige oppervlakte van het perceel wordt ingenomen door een infiltratievoorziening en de compensatie voor overstromingsgevoelig gebied.

Volgens de hemelwaterverordening zou de hemelwaterput zo'n 97 m³ groot moeten zijn. Er werd echter berekend dat deze put te groot is voor het hergebruikvolume op de site. Het hergebruik zal namelijk beperkt zijn tot het doorspoelen van toiletten en eventueel kuiswater. Een hemelwaterput van 40 m³ leidt tot een invulling van de hemelwatervraag van gemiddeld 100%. Een grotere put leidt niet meer tot een duidelijk hoger hergebruik. Er werd besloten om een hemelwaterput van 40 m³ te plaatsen.

De overloop van hemelwaterput, het groendak en de structuur worden aangesloten op een infiltratievoorziening. Op basis van de berekeningen volgens de hemelwaterverordening moet deze voorziening een infiltratievolume van 34 m³ en een infiltratieoppervlakte van 83 m² omvatten.

Op basis van grondwaterpeilmetingen kan gesteld worden dat de maximale voorjaarsgrondwaterstand 6,59 mTAW bedroeg in 2025. Er wordt voorgesteld om een infiltratiebekken met een diepte van 48 cm te plaatsen. De bodem van de voorziening wordt voorzien op 6,62 mTAW.

Er werden drie infiltratieproeven op de projectsite uitgevoerd. De gemiddelde infiltratieconstante bedroeg 7,39 mm/u. Er zijn plaatselijk grote verschillen, vermoedelijk door de aanwezigheid van puin in de bodem. Daarom wordt de infiltratievoorziening gecombineerd met een buffer voor vertraagde lozing en moet een totaal volume van 42 m³ voorzien worden. De infiltratieoppervlakte moet volgens de hemelwaterverordening minstens 83 m² bedragen. In de uitvoering van de infiltratievoorziening is een volume van 45 m³ en een oppervlakte van 95 m² voorzien. De infiltratievoorziening voldoet bijgevolg aan de voorwaarden van de hemelwaterverordening. De infiltratievoorziening beschikt over een noodoverloop naar de RWA (op 7,02 mTAW) maar ook over een verlaagde berm tussen de infiltratie en de compensatie op 7,08 mTAW.

Bijna het volledige perceel is gelegen in pluviaal overstromingsgevoelig gebied bij toekomstig klimaat - middelgrote kans. De overstromingsdiepte is maximaal 36 cm. Het maximale overstromingspeil ligt op dat moment in werkelijkheid op 7,37 m TAW. Het vloerpeil van het gebouw wordt voorzien op 7,67 m TAW om voldoende marge te hebben ten opzichte van het maximale overstromingspeil.

Aangezien er geen bergingsruimte voor water verloren mag gaan, werd vervolgens berekend welk compensatievolume nodig is. Hierbij werd in acht genomen dat enkel het gebouw verhoogd wordt, de omgeving zal niet opgehoogd worden. Voor deze compensatie werden in eerste instantie bouwtechnische maatregelen overwogen. Een deel van het gebouw, namelijk de structuur, zal zwevend uitgevoerd worden.

Door het volume te berekenen tussen het huidige maaiveld en het overstromingspeil werd een totaal te compenseren volume bekomen van 371 m³. Er wordt een totaal compensatievolume van 494 m³ voorzien.

Het provinciaal beleidskader wateradvies stelt dat om het compensatievolume op de juiste locatie en de juiste manier aan te leggen, men moet onderzoeken van waar het water afkomstig is. Het water is vermoedelijk afkomstig van de wegenis rond de parking van SoGent, de parking van De Punt en het Arbedpark. Rekening houdende met de verwachte locatie van de buffer, wordt verwacht dat er geen significante impact is op de afwatering van deze percelen.