



Rapport

Advies waterhuishouding Aclagro Wondelgem

November 2024

In opdracht van
NV Aclagro Wondelgem

Versie	Datum	Opmerking
1	08/11/2024	Draftversie doorgestuurd naar Aclagro ter revisie en aanvulling van de termijnen in de actielijst
2	14/11/2014	Tweede versie met aanpassingen en aangevulde actielijst

Disclaimer

HydroScan en degenen die aan dit rapport hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld op basis van de best beschikbare informatie. Desondanks kunnen er zich onjuistheden in dit rapport bevinden. HydroScan sluit, mede ten behoeve van hen die aan dit rapport hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die kan voortvloeien uit het gebruik van deze gegevens.

Copyright

Niets uit dit rapport mag worden gekopieerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HydroScan NV.

Inhoud

1	Probleemstelling	4
2	Inventarisatie	5
2.1	Site	5
2.2	Waterzuiveringsinstallatie (WZI)	6
3	Waterhuishouding	8
3.1	Bestaande regenwaterafvoer	8
3.2	Huidig waterverbruik	11
3.3	Potentieel hergebruik	14
3.4	Infiltratie- en buffervoorzieningen	15
4	Conclusie en actielijst	17

1 Probleemstelling

NV Aclagro is een aannemer gespecialiseerd in afbraak- en ontmantelingswerken, asbestverwijdering, bodemsanering en waterzuivering, grondwerken en grondreiniging & infrastructuur- en rioleringswerken.

Deze studie betreft de vestiging gelegen te Industrieweg 74 te 9032 Gent (Wondelgem) waar het grondreinigingscentrum Aclagro (AGRC) met tussentijdse opslagplaats (TOP) gehuisvest is (Figuur 1). Het bedrijf wenst ondersteuning in de onderbouwing van het waterluik om te voldoen aan de voorwaarden voor de hernieuwing van de vergunning voor het AGRC (de vergunning voor de technische dienst betreft een afzonderlijk aanvraagdossier).

Specifiek werd de volgende watergerelateerde voorwaarde opgelegd dewelke bestudeerd en onderbouwd moet worden vóór 16 november 2024: Onderzoek naar opportuniteiten voor het opvangen, hergebruiken, infiltreren en bufferen van niet-verontreinigd hemelwater afkomstig van de gebouwen. Hierbij zullen de voorgestelde actiepunten en de bijhorende termijnen voor realisatie worden samengevat in een actielijst.



Figuur 1: Luchtfoto van de Aclagro-site te Industrieweg 74 in Wondelgem met aanduiding van het studiegebied (AGRC) in het rood.

2 Inventarisatie

Bij een initiële inventarisatie bij opstart van het project werd volgende informatie aangeleverd:

- Hervergunning Aclagro NV – AGRC Grondreinigingscentrum
- Waterbalans
- Opmetingsplan
- Rioleringsplan
- Waterfactuur voor verbruiksperiode 06/2023-06/2024

Aanvullende informatie werd geïventariseerd tijdens het bedrijfsbezoek dat i.h.k.v. deze studie plaatsvond op 22/10/2024.

De geïventariseerde informatie omtrent de waterhuishouding (bv. voortkomend uit de waterbalans en het rioleringsplan) is opgenomen in hoofdstuk 3 van dit rapport. Overige relevante informatie wordt in onderstaande paragrafen samengevat.

2.1 Site

De bedrijfssite van Aclagro NV gelegen te Industrieweg 74 Wondelgem bestaat uit volgende zones:

- Perceel 132C, bestaande uit:
 - o het Aclagro grondreinigingscentrum (AGRC);
 - o de technische dienst;
- Perceel 132B: het nieuwe gedeelte met kantoorgebouw en parking.

De technische dienst en het AGRC behoren beiden tot kadastraal perceel 132C, maar de respectievelijke activiteiten zijn zowel inhoudelijk als fysiek van elkaar gescheiden. Voor beide onderdelen werden daarom aparte vergunningsdossiers opgesteld. De verschillende percelen en zones worden aangeduid op Figuur 2.

Het AGRC bestaat uit twee grote loodsen (7.440 m² en 9.205 m²) en een buitenterrein waar bodems opgeslagen worden. De totale oppervlakte van het buitenterrein bedraagt 24.903 m² (zie opmetingsplan voor meer details). Tegen de perceelgrens in het noordwesten van de site staat de waterzuiveringsinstallatie (WZI) opgesteld (zie paragraaf §2.2). In het zuiden (nabij de Industrieweg) omvatten de terreinen van het AGRC ten slotte ook nog een weegbrug en een wielwas voor vrachtwagens en een daarbij horend gebouw.

De technische dienst omvat ateliers en een magazijn ter ondersteuning van de werfactiviteiten, alsook o.a. een wasplaats voor vrachtwagens en een tankstation.

De huidige studie kadert binnen de omgevingsvergunning van het AGRC en zal bijgevolg op deze zone focussen. Toch worden de technische dienst en het kantoorgebouw hier ook geïntroduceerd, omdat er o.a. i.v.m. met opvang en hergebruik van hemelwater ook opportuniteiten gezocht kunnen worden in deze zones. Op die manier wordt er getracht om het waterverhaal integraal voor de hele bedrijfssite te ontwikkelen.



Figuur 2: indeling van de site te Industrieweg 74, 9032 Gent (bron: Geopunt.be). Perceel 132C omvat zowel het AGRC als de technische dienst.

2.2 Waterzuiveringsinstallatie (WZI)

Hieronder worden de voornaamste (technische) kenmerken van de waterzuiveringsinstallatie besproken. De afvoer van (potentieel) verontreinigd water richting de WZI wordt besproken in paragraaf §3.1.

Het afvalwater wordt opgevangen in een bufferbekken van 3.000 m³ ('influentbuffer'). Van daar uit wordt het water behandeld in een zuiveringstrein bestaande uit een zandfilter, twee waterzijdige actief koolfilters, een koolwaterstofafscheider (KWS) en twee harsfilters. Vervolgens wordt het gezuiverde afvalwater gebufferd in een effluentbuffer van 3.000 m³ met overloop richting de Ringvaart. Volgens het vergunningsdossier mag Aclagro via de waterzuiveringsinstallatie maximaal 20 m³/u, 90 m³/dag en 25.000 m³/jaar bedrijfsafvalwater lozen in een oppervlaktewater (hier dus de Ringvaart). De effluentbuffer wordt ook aangewend voor hergebruik, zowel op de site zelf als extern (meer details hierover in paragraaf §3.2).

In perioden van aanhoudende, hevige regen treedt er soms overstort vanuit de influentbuffer richting de Ringvaart op. De frequentie van deze overstortwerking wordt vandaag niet gemonitord. Op de overlaat van de influentbuffer richting de Ringvaart zit nog een kleiner zuiveringssysteem bestaande uit een actief koolfilter en een harsfilter. Op vraag van Aclagro zal in een vervolgstudie de capaciteit van de waterzuivering worden onderzocht door HydroScan a.d.h.v. modelberekeningen. Er zal binnen deze studie eveneens een kwalitatieve evaluatie van de WZI worden uitgevoerd door studiebureau Pantarein.

Tijdens het terreinbezoek werd tenslotte nog volgende informatie gedeeld i.v.m. de WZI:

- De influentbuffer ontvangt, ondanks de aanwezige zandvangen, een grote hoeveelheid slib en moet bijgevolg periodiek gereinigd worden. Dergelijke reiniging gebeurt ca. om de 2 jaar. Door de accumulatie van slib is een aanzienlijk deel van de buffercapaciteit na verloop van tijd niet beschikbaar voor influentwater.
- Aanwezigheid van eendenkroos in de influentbuffer zorgt soms voor problemen in het overstortstelsel.

3 Waterhuishouding

3.1 Bestaande regenwaterafvoer

De huidige (afvalwater- en) regenwaterafvoer wordt schematisch weergegeven op Figuur 4. Dit schema is gebaseerd op de informatie uit het rioleringsplan en het waterbalansschema die door Aclagro werden aangeleverd.

Er wordt een belangrijk onderscheid gemaakt tussen niet-verontreinigd hemelwater en potentieel verontreinigd hemelwater:

Potentieel verontreinigd hemelwater is het hemelwater dat op het buitenterrein valt en dus (potentieel) in contact komt met de opgeslagen bodems. Deze stroom wordt via zandvangen (zie Figuur 3) verzameld en naar de waterzuiveringsinstallatie gebracht, tezamen met de overige afvalwaterstromen (bv. sanitair afvalwater van AGRC en technische dienst na IBA). Het volledige terrein aangewend voor de opslag en behandeling van gronden en afvalstoffen is voorzien van een betonverharding met vloeistofdichte folie en wordt omringd door muren. Er is bijgevolg geen directe afstroming van potentieel verontreinigd hemelwater mogelijk richting de Ringvaart of naar de bodem. Al het mogelijk verontreinigd water wordt naar de waterzuivering geleid. Het water wordt verzameld in een put waaruit het m.b.v. pompen naar de influentbuffer van de WZI wordt gebracht.

De totale oppervlakte die bijdraagt tot potentieel verontreinigd hemelwater bedraagt 40 276 m² (zie opmetingsplan Aclagro). Deze oppervlakte produceert tot 25 171 m³ potentieel verontreinigd hemelwater per jaar volgens onderstaande berekening:

$$40\,276 \text{ [m}^2\text{]} \times 781.2 \left[\frac{\text{mm neerslag}}{\text{m}^2 \times \text{jaar}} \right] \times 10^{-3} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{mm neerslag}} \right] \times 0.8[\text{correctiefactor}] = 25\,171 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{jaar}} \right]$$

De correctiefactor (of afstromingscoëfficiënt) brengt het deel van het hemelwater in mindering dat uiteindelijk niet afstroomt, o.a. door plasvorming, adsorptie en verdamping.



Figuur 3: voorbeeld van één van de zandvangen waarlangs afstromend hemelwater wordt verzameld en naar de WZI wordt gebracht

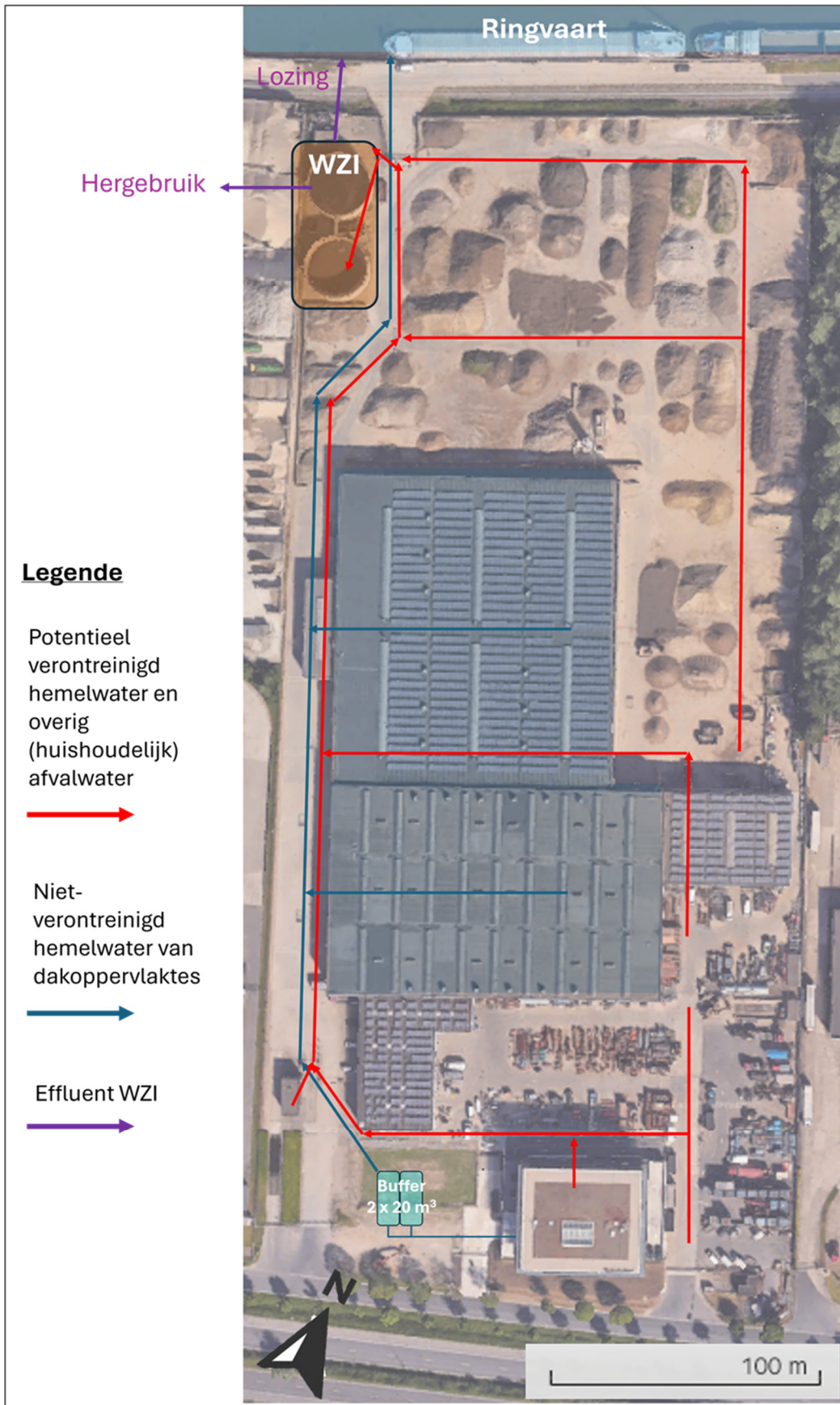
Het **niet-verontreinigd hemelwater** betreft het hemelwater dat op de dakoppervlaktes van de gebouwen valt. De totale dakoppervlakte van de site (AGRC + technische dienst) bedraagt ca. 19 444 m² (zie opmetingsplan Aclagro). Met deze oppervlakte kan tot 12 152 m³ niet-verontreinigd hemelwater per jaar opgevangen worden volgens onderstaande berekening:

$$19\,444 \text{ [m}^2\text{]} \times 781.2 \left[\frac{\text{mm neerslag}}{\text{m}^2 \times \text{jaar}} \right] \times 10^{-3} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{mm neerslag}} \right] \times 0.8[\text{correctiefactor}] = 12\,152 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{jaar}} \right]$$

In de huidige situatie wordt het niet-verontreinigd hemelwater van de daken (AGRC en technische dienst) via een intern afwateringssysteem rechtstreeks geloosd in de Ringvaart, zonder buffering, hergebruik of vertraagde afvoer.

Er wordt opgemerkt dat er op het buitenterrein ongeveer dubbel zoveel hemelwater wordt verzameld als op de dakoppervlaktes van het AGRC en de technische dienst (respectievelijk 25 171 m³/jaar potentieel verontreinigd hemelwater t.o.v. 12 152 m³/jaar niet-verontreinigd hemelwater, zie bovenstaande berekeningen). Bijgevolg wordt er geconcludeerd dat er in de huidige situatie reeds voor een belangrijk deel van het hemelwater buffering en vertraagde afvoer wordt bewerkstelligd (via het interne afwateringssysteem richting de WZI, de WZI zelf en de adsorptie van hemelwater op opgeslagen bodems), alsook ingezet wordt op hergebruik (zie paragraaf §3.2).

Bij het nieuwe kantoorgebouw (perceel 132B) wordt er, conform de geldende wetgeving, hemelwater van de daken opgevangen en gebufferd. Via kranen kan dit opgevangen hemelwater ingezet worden voor hergebruik. De twee bufferbekkens (2 x 20 m³), gelegen onder de nieuwe parking, storten eveneens over in de RWA-leiding die rechtstreeks op de Ringvaart loost.



Figuur 4: Schematische weergave van de bestaande afvoer van hemel- en afvalwater op de site van Aclagro

3.2 Huidig waterverbruik

Op de site van Aclagro in Wondelgem zijn onderstaande waterbronnen beschikbaar:

- leidingwater
- water uit effluentbuffer van de waterzuivering
- niet-verontreinigd hemelwater opgevangen via de dakoppervlaktes

Deze waterbronnen worden voor verschillende toepassingen ingezet op de site van Aclagro. De belangrijkste toepassingen worden hieronder beschreven. Hierbij wordt ook ingegaan op de benodigde waterkwaliteit bij elk proces.

- De **sanitaire voorzieningen** op de site van Aclagro bestaan uit toiletten, wastafels en douches. In de huidige situatie verbruiken deze voorzieningen leidingwater. Voor toiletspoeling is geen hoge waterkwaliteit vereist en kan er in theorie hemelwater of effluentwater ingezet worden (zie ook paragraaf §3.3). Voor wastafels en douches is drinkwaterkwaliteit aangewezen.
- Vrachtwagens passeren op de site door **een wielwas** (Figuur 5). De waterkwaliteitseisen bij deze toepassing zijn laag. Het waterreservoir van de wielwas wordt slechts éénmaal per jaar vervangen. Hiervoor wordt water uit de effluentbuffer van de WZI gebruikt. Het reservoir heeft een overstort dat richting de WZI stroomt.
- De (asbesthoudende) bodems die verwerkt en opgeslagen worden op de site van het AGRC dienen regelmatig **verneveld/besproeid** te worden in het kader van stofbeheersing. Dit gebeurt zowel bij opgeslagen bodems op het buitenterrein alsook (tijdens en na het zeven van bodems) in de ontvangstloods. In het omgevingsdossier is hieromtrent volgende paragraaf opgenomen:

“Ongeacht of de opslag binnen of buiten plaatsvindt: de partijen asbestverdacht puin of bodem en het met asbest verontreinigd puin en bodem worden voldoende vochtig gehouden. Een minimum vochtigheidsgraad van 10 % wordt steeds gehanteerd. De vochtigheidsgraad wordt wekelijks tweemaal m.b.v. een vochtmeter gecontroleerd door de terreinverantwoordelijke en geregistreerd. Bij een onvoldoende vochtigheidsgraad worden de bodem of het puin besproeid met water.”

In de huidige situatie wordt deze verneveling/besproeiing uitgevoerd met water uit het effluentbuffer van de WZI. I.v.m. de kwaliteitseisen voor deze toepassing kan worden gesteld dat, naast effluentwater, ook niet-verontreinigd hemelwater voldoende kwalitatief is. Volgens de omgevingsvergunning verbruikt het besproeien van de opgeslagen partijen grond ca. 1500 m³ per jaar. Door Aclagro wordt een waterverbruik van ca. 150-250 m³ per jaar ingeschat. Het eigenlijke waterverbruik voor verneveling is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden (bv. droogteduur en -frequentie).

- Bij de **wasplaats** voor vrachtwagens en ander materiaal (Figuur 6) wordt vandaag leidingwater gebruikt. Deze wasplaats situeert zich op de terreinen van de technische dienst. Voor deze toepassing is geen drinkwaterkwaliteit vereist.
- **Werfslangen** worden na gebruik op de werf telkens gecontroleerd op schade bij de technische dienst (Figuur 7). Hiervoor wordt er (aanzienlijk veel) water door de werfslangen gestuurd om eventuele lekken op te sporen. Vandaag wordt voor dit proces leidingwater gebruikt. In theorie hebben niet-verontreinigd hemelwater en effluentwater echter een voldoende hoge kwaliteit.

- De **veegwagen** voor het kuisen van de site wordt gevuld met effluentwater van de WZI. Het waterverbruik van deze toepassing is beperkt. Hemelwater zou voor deze toepassing ook voldoende kwalitatief zijn.



Figuur 5: Wielwas bij ingang van de site



Figuur 6: De wasplaats voor vrachtwagens en ander materiaal, gelegen op het terrein van de technische dienst



Figuur 7: Werfslangen na spoeling en schadecontrole

3.3 Potentieel hergebruik

Ter herhaling worden hieronder de processen opgesomd waarvoor vandaag reeds aan hergebruik wordt gedaan:

- Effluentwater van de WZI wordt gebruikt om gronden te besproeien/vernevelen
- De wielwas voor vrachtwagens wordt gevuld met effluentwater van de WZI
- De veegwagen voor het kuisen van de site wordt gevuld met effluentwater van de WZI

Er wordt in de huidige situatie dus al uitgebreid ingezet op **hergebruik vanuit de effluentbuffer**. Het volume aan water dat via de WZI wordt 'geproduceerd' is vele malen groter dan het volume water dat vandaag in de bedrijfsvoering van het AGRC en de technische dienst kan worden ingezet. Het aanbod is m.a.w. groter dan de vraag.

Tijdens het bedrijfsbezoek wordt meegedeeld dat er een bijkomende opportuniteit bestaat i.v.m. het ter beschikking stellen van effluentwater aan het naburige bedrijf Multi-Mix. Deze betoncentrale heeft, i.t.t. het AGRC zelf, wel een zeer grote watervraag. Aclagro en Multi-Mix hebben in het verleden reeds een overleg en samenwerking opgestart omtrent deze opportuniteit en er werd toen ook reeds een aansluiting voorzien om effluentwater richting de site van Multi-Mix te brengen. Door personeelwisselingen is het project uiteindelijk niet volledig tot uitvoering geraakt, maar Aclagro ziet potentieel in het herevalueren van deze samenwerking. Dergelijke samenwerkingen tussen bedrijven worden ook in de Blue Deal naar voren geschoven in de strijd tegen waterschaarste en droogte. Voor praktijkvoorbeelden wordt verwezen naar de proeftuinen droogte¹.

Een tweede bijkomende opportuniteit voor hergebruik vanuit de effluentbuffer is om in (zeer) droge periodes het gezuiverd water te transporteren naar een externe betoncentrale van Aclagro (te Vlierzele) om de bedrijfsvoering daar te verzekeren. Aclagro wil de regelgevende en economische haalbaarheid van deze opportuniteit onderzoeken.

Het **niet-verontreinigd hemelwater** dat via de dakoppervlaktes (AGRC en technische dienst) wordt opgevangen wordt in de huidige situatie via een intern afwateringssysteem rechtstreeks geloosd in de Ringvaart, zonder buffering, hergebruik of vertraagde afvoer (zie eerder in paragraaf §3.1.). Volgens de voorwaarden van de omgevingsvergunning dient het opgevangen hemelwater minstens gebruikt te worden voor toiletspoeling en/of andere laagwaardige toepassingen.

De opportuniteiten voor hergebruik van hemelwater in laagwaardige toepassingen (op het AGRC en bij de technische dienst) worden hieronder overlopen:

- Door het groot aantal werknemers die actief zijn op de site (tot ca. 40 personen bij het AGRC en de technische dienst en ca. 60 personen in het nieuwe kantoorgebouw) wordt er dagelijks een significante hoeveelheid leidingwater gebruikt voor toiletspoeling. De toiletten zijn geografisch gespreid op de site, waardoor het aansluiten van alle voorzieningen op één gezamenlijke hemelwaterput voor hergebruik geen realistische optie is. Door de aanwezige betonverharding is het plaatsen van ondergrondse hemelwaterputten praktisch en daarom ook economisch uitdagend. Effluentwater van de WZI kan een alternatief bieden voor deze toepassing (zie verder).

¹ <https://www.vmm.be/water/projecten/proeftuinen-droogte>

- Voor de schadecontrole van de werfslangen kan opgevangen hemelwater ingezet worden i.p.v. leidingwater. Ook effluentwater van het WZI is een mogelijk alternatief voor leidingwater bij deze toepassing.
- Voor het kuisen van vrachtwagens en materieel bij de technische dienst kan opgevangen hemelwater of effluentwater ingezet worden.
- Ook bij overige kuisprocessen (bv. reinigen van lokalen, ramen,...) kan hemelwater ingezet worden. Voor dergelijke kleine toepassingen kan een bovengrondse hemelwaterbron voldoende zijn.
- Voor het gieten/sproeien van planten en groenzones (binnen in de kantoren en buiten) kan hemelwater gebruikt worden. Voor deze toepassing is bij het nieuw kantoorgebouw de nodige infrastructuur aanwezig (kraantjes aangesloten op hemelwaterbufferbekkens). Aclagro zal hier verder gebruik van maken.

Aclagro wenst voor bovenstaande laagwaardige toepassingen niet langer leidingwater in te zetten in de toekomst. Er kunnen twee alternatieve waterbronnen ingezet worden, namelijk het niet-verontreinigde hemelwater van dakoppervlaktes en het effluentwater van de WZI (opgezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater). Aclagro wenst via een kosten-batenanalyse te onderzoeken welke van deze twee alternatieve (hemelwater)bronnen het meest geschikt is, eveneens rekening houdend met eventuele kwaliteitseisen van bepaalde toepassingen.

- Het inzetten van het effluentwater voor bijkomende laagwaardige toepassingen heeft als voordeel dat bestaande infrastructuur eenvoudiger uitgebreid kan worden (bv. nieuwe aansluitingen naar toiletten) en dat er geen nieuwe buffervoorziening aangelegd dient te worden.
- Bij hergebruik van opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes zullen meer infrastructuurwerken (bv. bijkomend bufferbekken) nodig zijn en zullen de investeringskosten hoger zijn. In dit geval zou de infrastructuur die vandaag ingezet wordt om hergebruik van effluentwater te realiseren in de plaats ingezet worden voor hergebruik van opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes. De huidige hergebruikstoepassingen op effluentwater zouden in dit scenario bijgevolg ook met opgevangen hemelwater werken, waardoor hergebruik uit de effluentbuffer van de WZI zal reduceren.

3.4 Infiltratie- en buffervoorzieningen

Ter herhaling worden de bestaande buffervoorzieningen op de site hieronder opgesomd. Er zijn geen infiltratievoorzieningen aanwezig in de huidige situatie.

- Influentbuffer WZI (3.000 m³)
- Effluentbuffer WZI (3.000 m³)
- Hemelwaterbufferbekkens bij nieuw kantoorgebouw (2 x 20 m³)

Het aanleggen van (ondergrondse of bovengrondse) infiltratie- en buffersystemen is uitdagend omwille van de aanwezige betonverharding en de waterdichte folie die vereist is in het buitenterrein. Bij bovengrondse infiltratie bestaat bovendien het risico dat niet-verontreinigd hemelwater toch in aanraking komt met pollutanten (bv. door stofproductie van opgeslagen bodems) en vervolgens in de bodem infiltreert.

Perceel 127C, gelegen ten noordoosten van de Aclagro-site, is vandaag een onbebouwde, beboste groenzone waar bovengrondse infiltratie mogelijk lijkt. Dit perceel behoort echter tot industriegebied (zie gewestplan) en zal in de toekomst ontwikkeld worden.

Er wordt geargumenteed, ondersteund door de pluviale en fluviale overstromingskaarten (bron: geopunt.be), dat de site van Aclagro, ondanks de hoge verhardingsgraad, niet bijdraagt aan pluviale wateroverlast in de directe afwaartse omgeving en geen significante overstromingsruimte inneemt van de naburige waterlopen (Ringvaart en Lieve). Zoals eerder vermeld, wordt er via het interne afwateringssysteem richting de WZI, de WZI zelf en de adsorptie van hemelwater op opgeslagen bodems reeds een vertraagde afvoer (en buffering) van het potentieel verontreinigd hemelwater bewerkstelligd.

I.h.k.v. waterzekerheid voor de bedrijfsactiviteiten op de site is het economisch niet interessant om bijkomende grote buffervoorzieningen aan te leggen. De watervraag i.v.m. bedrijfsvoering op de site wordt vandaag namelijk reeds ingevuld door de aanwezige effluentbuffer van de WZI. Voor overige laagwaardige toepassingen zal, zoals eerder besproken, het leidingwater in de toekomst vervangen worden door een hemelwaterbron, namelijk niet-verontreinigd hemelwater of gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater.

Een laatste potentiële maatregel om de buffercapaciteit op de site te optimaliseren is het frequenter ruimen van de influentbuffer van de WZI. Door accumulatie van sediment is na verloop van tijd een deel van de buffercapaciteit niet langer beschikbaar. Frequentere ruiming en/of monitoring van de sedimentinstroom kunnen bijdragen aan een hogere beschikbare buffercapaciteit.

4 Conclusie en actielijst

Hemelwater dat op de site van Aclagro valt wordt onderverdeeld in potentieel verontreinigd hemelwater enerzijds en niet-verontreinigd hemelwater anderzijds. Voor het potentieel verontreinigd hemelwater (ca. dubbel zo groot jaarlijks volume als het niet-verontreinigde hemelwater) is in de huidige situatie reeds buffering, vertraagde afvoer en hergebruik voorzien.

Bijkomende opportuniteiten voor buffering en infiltratie op de site van Aclagro zijn niet vanzelfsprekend. Grote investeringen voor bijkomende opvang en opslag van hemelwater zijn financieel bijvoorbeeld niet rendabel omdat er via de WZI nu al meer water wordt 'geproduceerd' dan dat Aclagro zelf kan inzetten in de bedrijfsvoering. Bovendien vormen de betonverharding en de ondoorlatende folie belangrijke beperkende factoren. Bij bovengrondse voorzieningen voor buffering/infiltratie van niet-verontreinigd hemelwater is het risico op vervuiling een belangrijke bijkomende randvoorwaarde.

Er werden in deze studie bijkomende opportuniteiten voor hergebruik van hemelwater aangeduid. Het betreft laagwaardige toepassingen (o.a. toiletspoeling) waarvoor vandaag nog leidingwater wordt ingezet. Aclagro wenst voor deze laagwaardige toepassingen niet langer leidingwater in te zetten in de toekomst en wil hiervoor een alternatieve (hemelwater)bron gebruiken; een hemelwaterbron, namelijk niet-verontreinigd hemelwater of gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater.. Aanvullend werden in deze studie nog enkele andere maatregelen/opportuniteiten aangeduid die kunnen bijdragen aan een duurzamere waterhuishouding.

Alle maatregelen zijn als actiepunten opgenomen in Tabel 1. Zoals opgelegd in het vergunningsdossier bevat onderstaande **actielijst** eveneens een voorstel van termijnen waarbinnen de voorgestelde actiepunten gerealiseerd zullen worden. Verder wordt er in de actielijst ook nog meegegeven in welke zone van het bedrijventerrein de actie van toepassing is, welk type water in aanmerking komt en wat de ingeschatte impact zal zijn.

Tabel 1: Actielijst

Actie nr.	Omschrijving	Zone	Type water	Indicatie impact	Termijn realisatie
1	Hemelwater inzetten voor toiletspoeling	Technische dienst (2 sanitaire blokken)	Opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes / gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater	Beperkte hoeveelheden	Korte termijn (<5 jaar)
2	Hemelwater inzetten bij wasplaats van technische dienst (voor o.a. kuisen van vrachtwagens)	Technische dienst	Opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes / gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater	Grote hoeveelheden	Korte termijn (<5 jaar)
3	Hemelwater inzetten bij algemene	Technische dienst	Opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes	Beperkte hoeveelheden	Reeds uitgevoerd

	kuistoepassingen (kantoren, ramen,...)		/ gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater		
4	Opgevangen hemelwater inzetten voor gieten/besproeien van planten (binnen) en groenzones	Hoofdkantoor	Opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes	Beperkte hoeveelheden	Reeds uitgevoerd
5	Reinigen en controle van werfslangen	Technische dienst	Opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes / gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater	Grote hoeveelheden	Korte termijn (<5 jaar)
6	Hemelwater inzetten bij verneveling	AGRC	Gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater	Afhankelijk van droogte	Reeds uitgevoerd (gezuiverd effluentwater in huidige situatie)
7	Samenwerking met Multi-Mix herevalueren om water ter beschikking te stellen voor hergebruik in de betoncentrale van Multi-Mix.	AGRC	Opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes / gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater	Grote hoeveelheden	Korte termijn (<2 jaar)
8	Onderzoeken of hemelwater naar externe betoncentrale van Aclagro (te Vlierzele) getransporteerd kan worden om de bedrijfsvoering daar te verzekeren in (zeer) droge periodes.	AGRC	Opgevangen hemelwater van dakoppervlaktes / gezuiverd potentieel verontreinigd hemelwater	Afhankelijk van droogte	Korte termijn (<2 jaar)