Klimaatadaptatie in actie: een waterrobuuste industriezone

Het is een onmiskenbaar feit: het klimaat verandert. Nattere winters en drogere zomers worden steeds meer de norm. Bovendien vallen de regenbuien in de zomer vaak in korte, hevige stortbuien. Tegelijkertijd zorgt het overmatige gebruik van zoetwater – zowel door huishoudens als voor proces- en irrigatiedoeleinden – ervoor dat watervoorraden in droge periodes uitgeput kunnen raken.

Om die reden is het essentieel om de afvloeiing van zoetwater naar zee zoveel mogelijk te beperken. Dit project richt zich op de transformatie van een bestaande industriezone naar een volledig 'waterproof' industriegebied. Het doel is dat water bijna volledig ter plaatse blijft, ondanks de aanwezigheid van slecht doorlatende kleigronden.

Innovatieve aanpak

Het project omvat verschillende systemen die integraal samenwerken:

1. **Infiltrerende wegeninfrastructuur**
   De wegen worden opgebouwd met een infiltrerende onderfundering, bedekt met een dichte toplaag die geschikt is voor zwaar vrachtverkeer. Regenwater van de openbare weg infiltreert maximaal in de bodem. Langs de bermen worden fietspaden aangelegd, bij voorkeur gescheiden door groenstroken. Nutsleidingen worden onder de fietspaden of in de groenstroken geïntegreerd.

2. **Slim regenwaterbeheer via weersvoorspellingen**
   Het regenwaterafvoersysteem (RWA) is ontworpen om regenwater van omliggende verharde oppervlakken te verzamelen, zelfs bij extreme regenval (T20-buien). Een innovatieve schuifafsluiter speelt hierin een centrale rol, in combinatie met een filter- en pompensysteem.

   - **Weersgestuurde schuifafsluiter**
     De afsluiter wordt aangestuurd door realtime weersvoorspellingen. Zolang er geen voorspelling is van een zware stormbui die het volledige buffervolume van de regenwaterbuffer vereist, blijft de afsluiter gesloten. Dit voorkomt dat waardevol regenwater ongebruikt wordt afgevoerd. Pas wanneer een extreme regenbui wordt verwacht, opent de afsluiter, zodat het water gecontroleerd kan worden afgevoerd en de buffer wordt vrijgemaakt voor nieuwe neerslag.

   - **Knijp en regenwaterfilter**
     Onderaan de regenwaterbuffer bevindt zich een knijp, die het water gecontroleerd laat doorstromen naar een regenwaterfilter. Deze filter zorgt ervoor dat het grootste deel van de polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en een aanzienlijk deel van zware metalen bezinkt of wordt gefilterd. Dit proces verbetert de waterkwaliteit aanzienlijk, waardoor het regenwater geschikt wordt voor hergebruik.

   - **Verdeelpomp en persleiding**
     Het gezuiverde regenwater wordt vervolgens door een verdeelpomp via een persleiding gedistribueerd naar omliggende bedrijven. Deze bedrijven kunnen het

water hergebruiken als proceswater, wat niet alleen duurzaam is, maar ook hun afhankelijkheid van drinkwater vermindert.

3. **Extra buffercapaciteit en hergebruik**
   Naast de slimme sturing en filtering van regenwater creëert het project extra buffercapaciteit door een innovatief beheer van regenwaterputten.

   - **Leegpompen van regenwaterputten**
     Regenwaterputten, die doorgaans vol moeten staan voor specifieke doeleinden zoals bluswater, kunnen deels geleegd worden. Het water wordt naar het openbare regenwaterafvoersysteem gepompt, waar het ook kan worden hergebruikt door omliggende bedrijven of landbouwers.

   - **Voordelen van extra buffercapaciteit**
     De vrijgekomen ruimte in de regenwaterputten dient als buffer bij zware regenval. Het eerste regenwater van een stortbui kan hierin worden opgevangen, waardoor de belasting op het openbare RWA-stelsel wordt verminderd. Dit verlaagt niet alleen het risico op overstromingen, maar zorgt ook voor een efficiënter gebruik van beschikbare waterbronnen.

4. **Secundair bluswater voor de brandweer**
   Wanneer het systeem op grotere schaal wordt toegepast in het industriegebied, kan de brandweer deze regenwaterbuffers gebruiken als secundaire waterbron. Dit verlaagt de noodzaak om grote volumes regenwater enkel als bluswater te reserveren en optimaliseert de multifunctionaliteit van de buffers.

Eerste toepassing in de Kanegemstraat, Tielt

De eerste fase van dit innovatieve project wordt momenteel gerealiseerd in de Kanegemstraat in Tielt. Hier transformeren we niet alleen de waterhuishouding van een industriezone, maar creëren we ook een toekomstbestendig model voor duurzaam waterbeheer dat kan worden opgeschaald naar andere locaties.

Met dit project leveren we een concrete bijdrage aan klimaatadaptatie en laten we zien hoe innovatieve oplossingen voor waterbeheer een duurzaam verschil kunnen maken.