

## **Intentienota met betrekking tot de Crockaertmolen**

Beschermd goed sinds 8 augustus 1988.

### **Nagestreefde principes in het bovengronds laten stromen van de beek**

In dit project wouden we verschillende "richtlijnen" bepalen. Het project wil vooral overal waar mogelijk een ondiepe bedding van de beek in de openlucht creëren met natuurlijke oevers (45°). Dit betekent dus dat de beek zo min mogelijk in buizen begraven wordt.

Bovendien willen we dat het water door de zwaartekracht stroomt, zonder dat er energiebronnen nodig zijn om het water indien nodig omhoog te brengen. Dit is om ecologische, economische en onderhoudsredenen.

### **Huidige toestand en belastende factoren**

Het startpunt om de Linkebeek in haar historische bedding bovengronds te laten stromen ligt op het kruispunt van de Korte Linkebeekstraat en de Alsebergsesteenweg. Op dit punt ligt het terrein hoger dan het waterniveau van de huidige beek wanneer deze in de collector (RWA) onder de Korte Linkebeekstraat en de Grote Baan loopt.

Om dit niveauverschil te verhelpen en toch te voldoen aan de gewenste principes (de "richtlijnen" waarvan sprake in de vorige paragraaf) moeten we terug omhoog gaan in de bedding van de huidige Linkebeek totdat we het vereiste hoogteniveau hebben om de beek opnieuw te bovengronds te laten stromen bij het beginpunt van het tracé.

De Crockaertmolen wordt gevoed door een aftakkingswaterloop die niet beschermd is in de Atlas van het hydrografisch netwerk van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze waterloop ligt hoger dan de Linkebeek en hoog genoeg om opnieuw bovengronds te stromen aan het beginpunt van het nieuwe tracé. Er werd dus voor gekozen om de waterwinning te creëren in de aftakkingswaterloop van de molen.

Het water wordt genomen via een of twee buizen (2 DN 150 of 1 DN 250), waardoor een debiet tussen 36 en 50 l/s bereikt kan worden. De keuze van de te plaatsen buizen hangt af van de financiële belastende factoren en van de technische haalbaarheid, meer bepaald ter hoogte van de Crockaertmolen (dit onderwerp wordt besproken met de aannemer die verantwoordelijk is voor de werken en de eigenaar van de molen, die in het kader van dit project geraadpleegd werd en er positief tegenover stond).

Na de waterwinning worden de buizen ingegraven in de bedding van de beek, totdat het water opnieuw opduikt op de hoek van de Korte Linkebeekstraat en de Alsebergsesteenweg. Zo creëren we een sifon tussen de Crockaertmolen en het opduiken van het water.

## Overwogen oplossingen

Er werden verschillende oplossingen overwogen voor de waterwinning aan de Crockaertmolen.

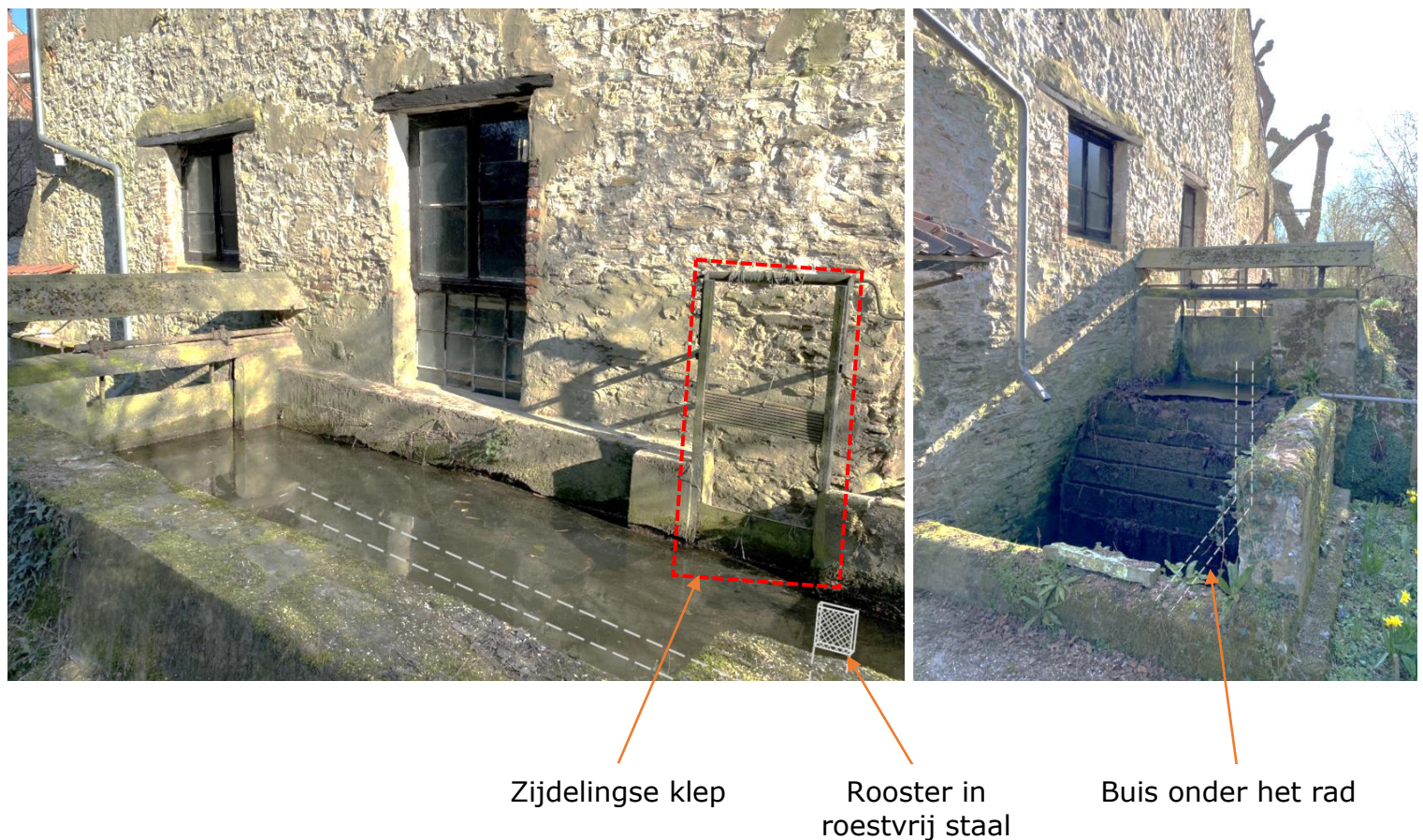
- **Oplossing 1: waterwinning ter hoogte van de zijdelingse klep (rechteroever) stroomopwaarts.**

De aftakkingswaterloop van de molen heeft een zijdelingse klep, iets stroomopwaarts van het rad, aan de rechterkant van de waterloop. De eerste overwogen oplossing bestaat in het plaatsen van de HDPE-buizen in de gemetselde structuur (steun) van de klep. Er wordt een rooster in roestvrij staal geplaatst aan de ingang van de buizen om het materiaal vast te houden en te voorkomen dat het de buizen verstopt.

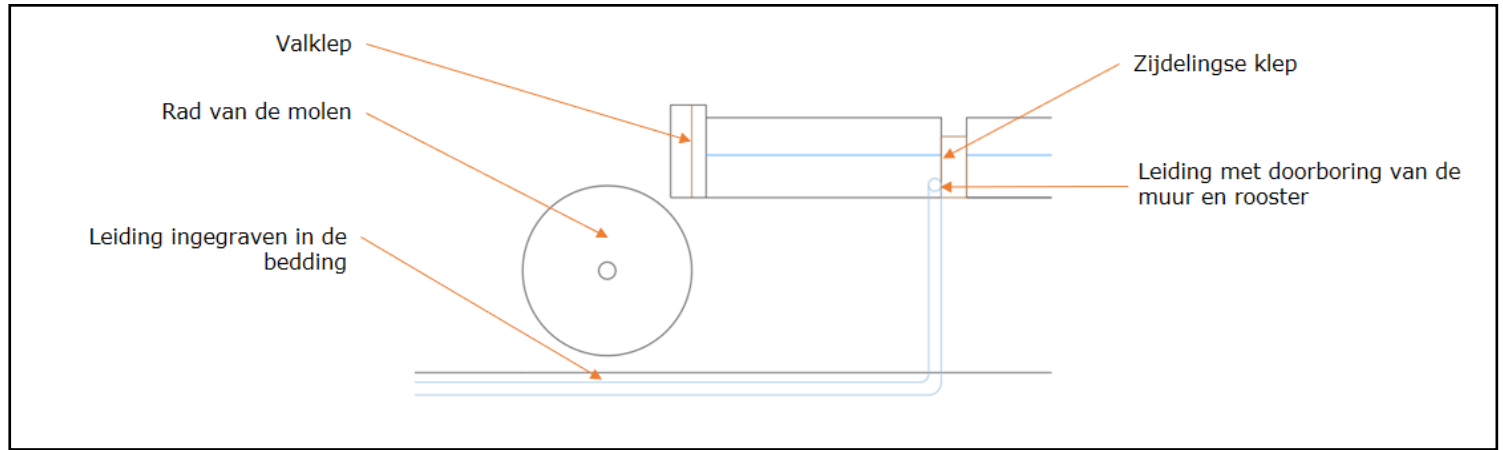
Nadat de buizen door de gemetselde structuur geleid zijn, dalen ze verticaal tot aan de bedding onder de aftakkingswaterloop. Vanaf daar worden de buizen ingegraven en lopen ze onder het rad van de molen door in de aftakkingswaterloop tot aan de samenvloeiing van de aftakkingswaterloop van de molen en de Linkebeek. De buizen lopen dan ondergronds verder in de bedding van de Linkebeek totdat het water opnieuw bovenkomt op het kruispunt van de Korte Linkebeekstraat en de Alsebergsesteenweg.

Het voordeel van deze oplossing is dat het mechanisme nauwelijks zichtbaar is, in dit geval alleen het rooster in roestvrij staal, dat onder water staat.

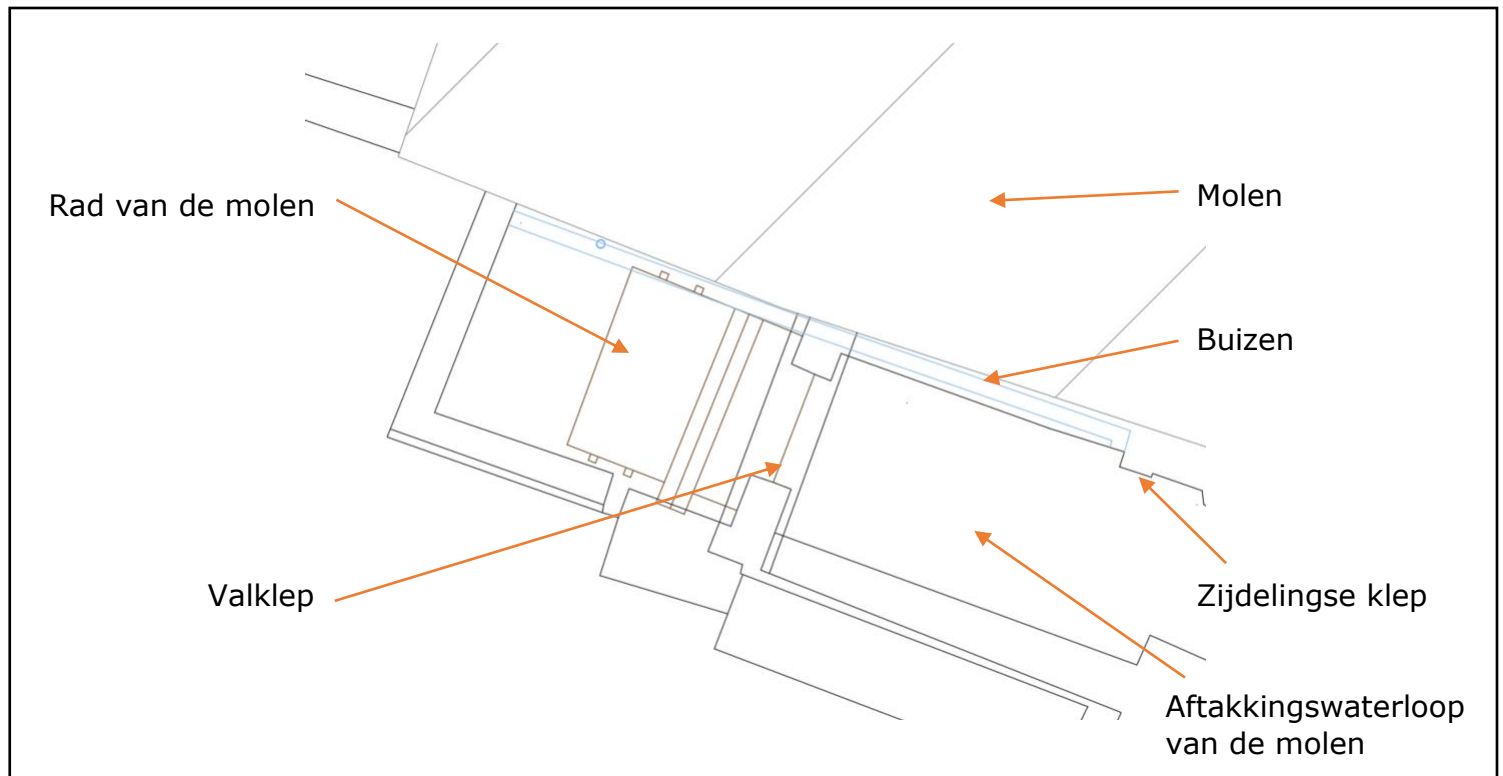
De nadelen van deze oplossing zijn het gebrek aan ruimte tussen de zijdelingse klep en de molen voor de aannemer om de buizen te plaatsen. Bovendien blijkt na verschillende onderzoeken dat het deel onder de waterloop van de molen moeilijk toegankelijk is. Het is ook niet eenvoudig om onder het rad van de molen door te gaan, waardoor deze oplossing moeilijk uitvoerbaar is.



Figuur 1. Fotomontage van oplossing 1.



Figuur 2. Profielschets van oplossing 1.



Figuur 3. Bovenaanzicht schets van oplossing 1.



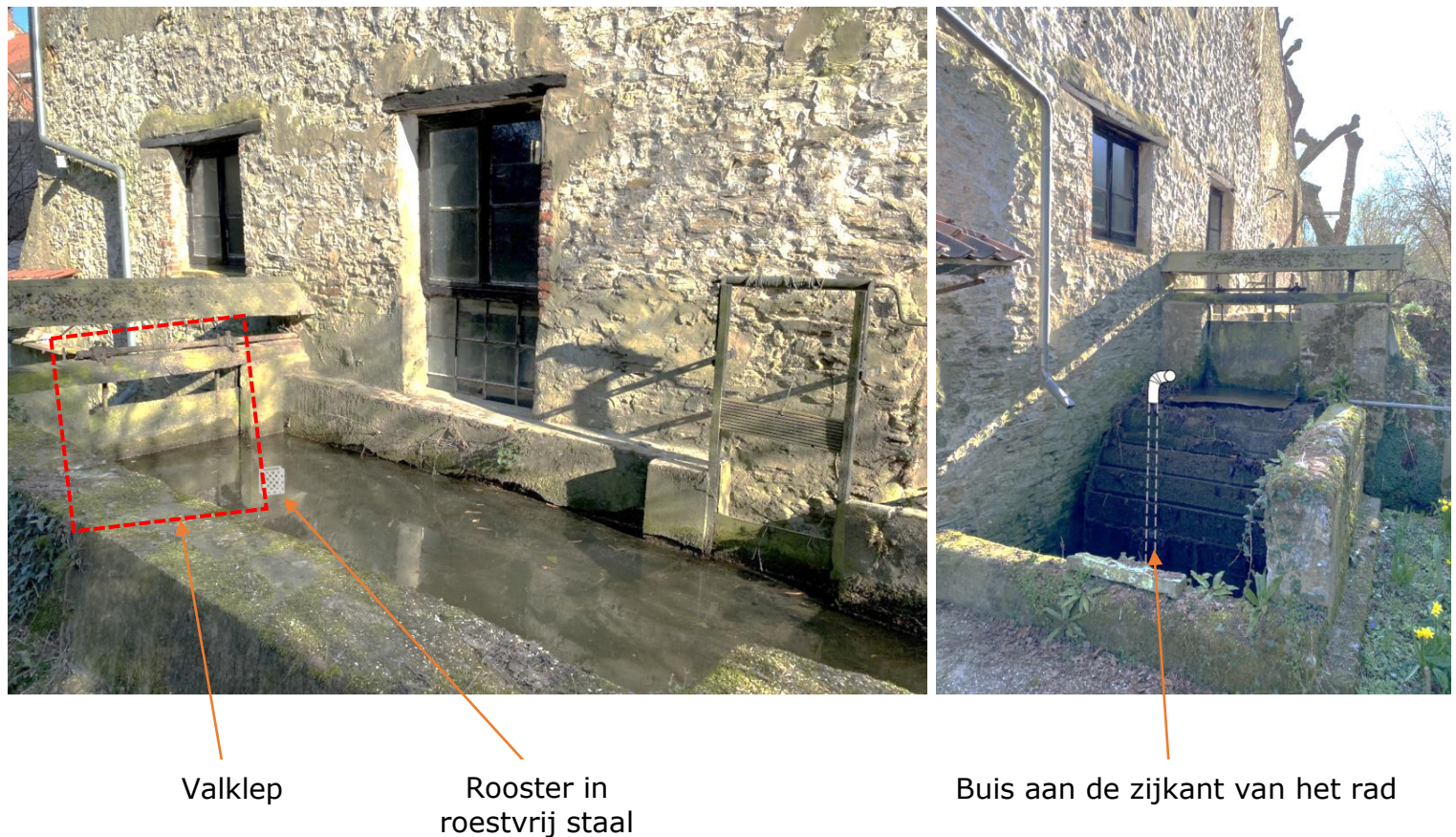
- **Oplossing 2: waterwinning ter hoogte van het rad.**

Voor de 2e oplossing werd overwogen om de HDPE-buizen in de gemetselde structuur (steun) van de hoofdklep (valklep) te plaatsen, net voor het rad van de molen.

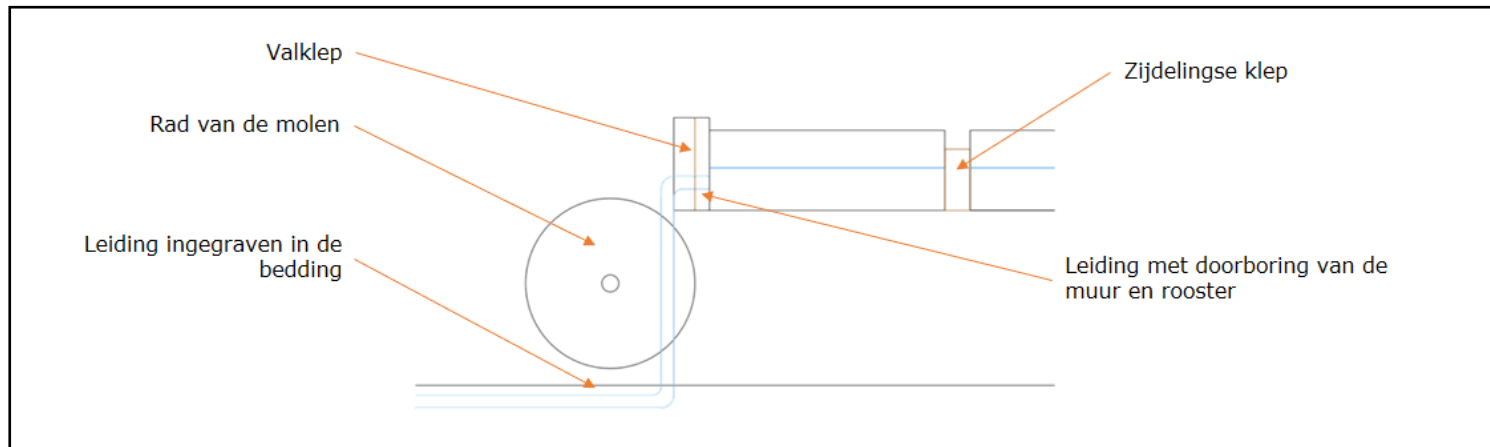
Er wordt een rooster in roestvrij staal geplaatst aan de ingang van de buizen om het materiaal vast te houden en te voorkomen dat het de buizen verstopt.

Nadat de buizen door de gemetselde structuur geleid zijn, komen ze zichtbaar uit de steun en dalen ze verticaal aan de zijkant van het rad, tussen het rad en de muur van de molen. Het zichtbare deel van de HDPE-buizen is bekleed met roestvrij staal om de esthetiek van het terrein en de stijl van de bestaande regenpijpen te bewaren. De buizen worden vervolgens ingegraven in de aftakkingswaterloop tot aan de samenvloeiing van de aftakkingswaterloop van de molen en de Linkebeek. De buizen lopen dan ondergronds verder in de bedding van de Linkebeek totdat het water opnieuw bovenkomt op het kruispunt van de Korte Linkebeekstraat en de Alsebergsesteenweg.

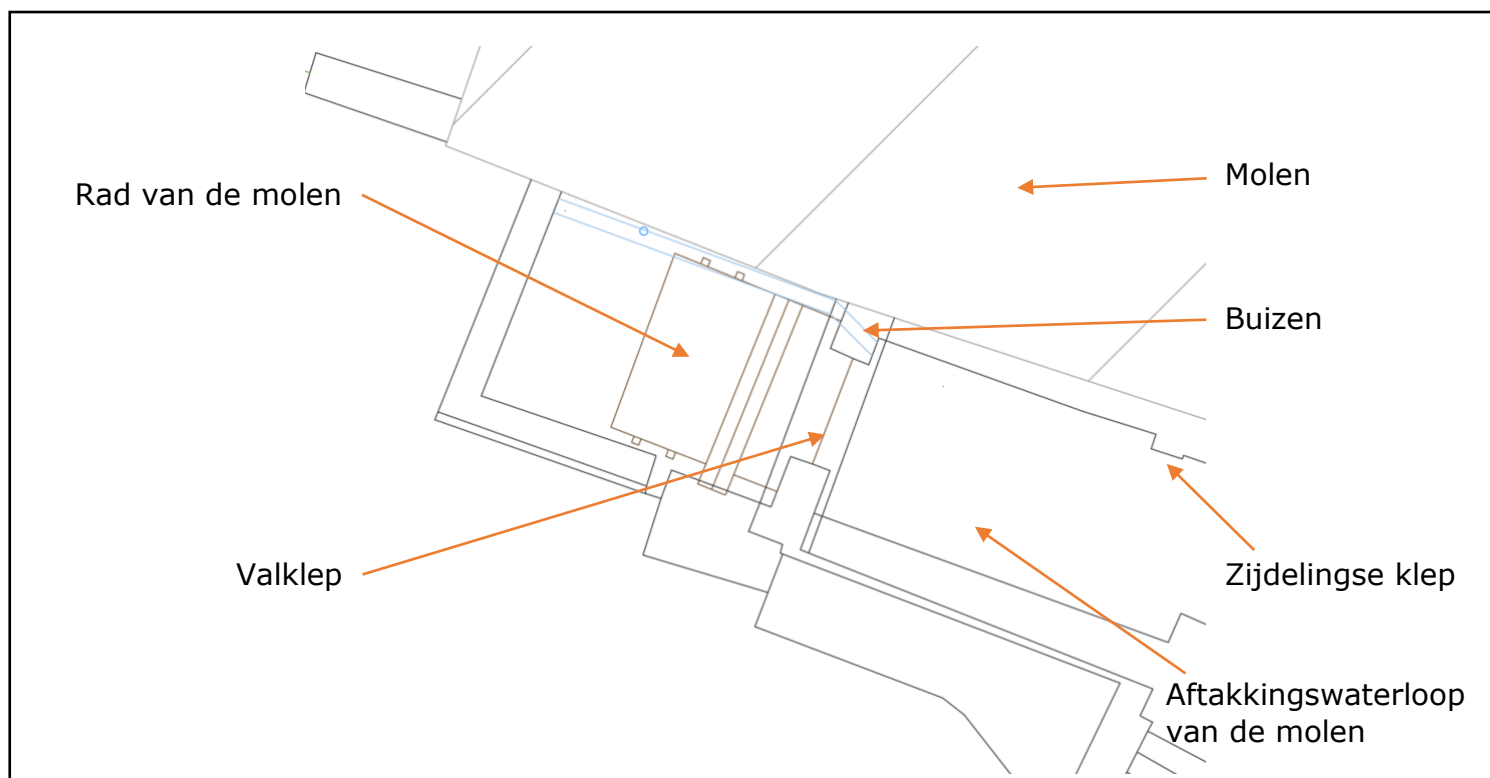
De nadelen van deze oplossing zijn het gebrek aan ruimte tussen het rad en de muur van de molen voor de aannemer om de buizen te plaatsen. Dat maakt deze oplossing moeilijk uitvoerbaar. Bovendien zijn de buizen zichtbaarder in deze configuratie, wat een impact heeft op de esthetiek van het terrein, hoewel er een bekleding gepland is.



*Figuur 4. Fotomontage van oplossing 2.*



Figuur 5. Profielschets van oplossing 2.



Figuur 6. Bovenaanzicht schets van oplossing 2.



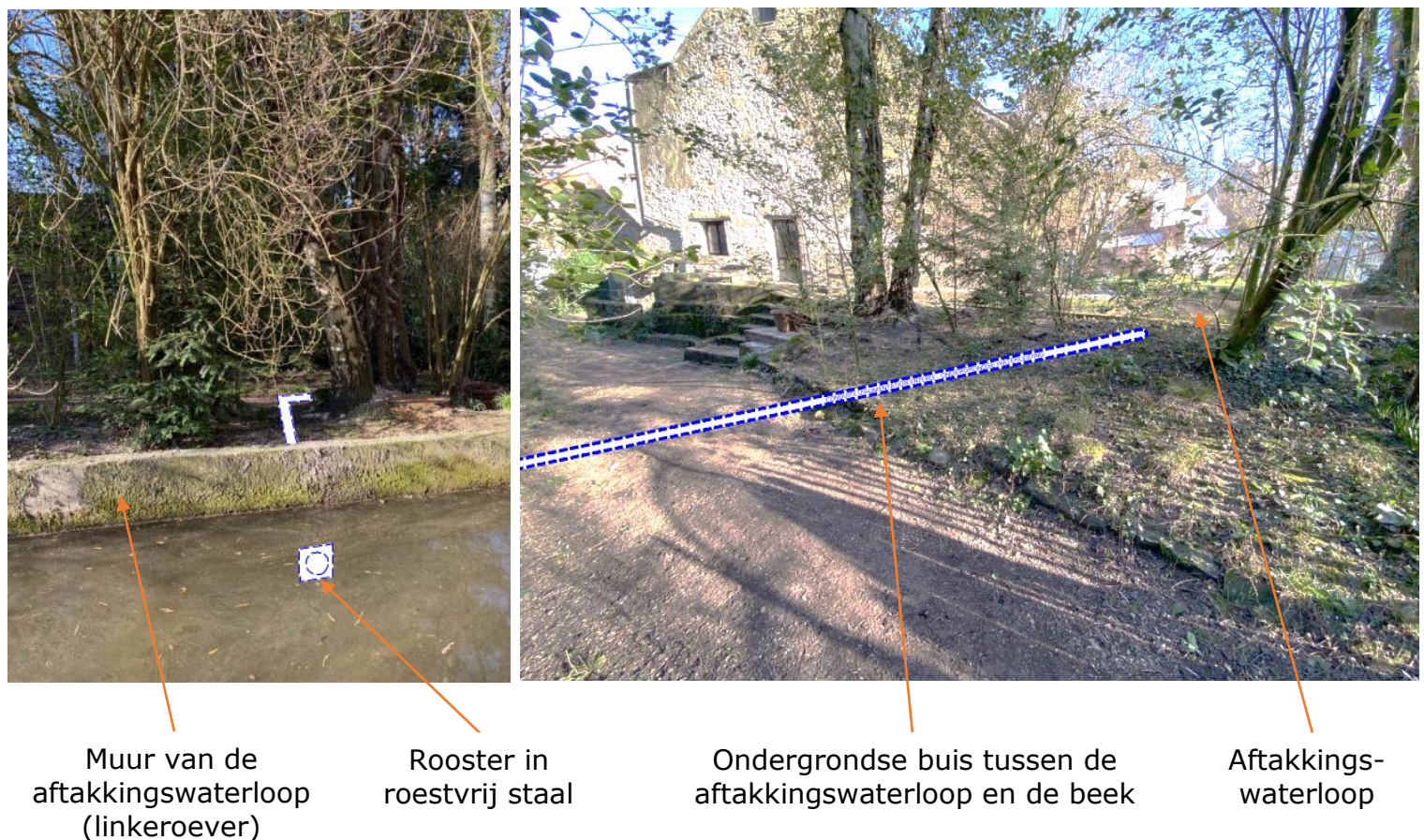
- **Oplossing 3: waterwinning aan de linkerkant van de aftakkingswaterloop van de molen.**

De 3e overwogen oplossing bestaat erin de HDPE-buizen te plaatsen in de muur van de aftakkingswaterloop van de molen, aan de linkerkant, stroomopwaarts van het rad van de molen.

Er wordt een rooster in roestvrij staal geplaatst aan de ingang van de buizen om het materiaal vast te houden en te voorkomen dat het de buizen verstopt.

De buizen komen aan de andere kant ondergronds uit de muur van de waterloop van de molen in de tuin en lopen daarna door tot in de huidige Linkebeek. De aanwezige vegetatie in de tuin wordt niet getroffen. De buizen lopen dan ondergronds verder in de bedding van de Linkebeek totdat het water opnieuw bovenkomt op het kruispunt van de Korte Linkebeekstraat en de Alsebergsesteenweg.

De voordelen van deze oplossing zijn enerzijds dat de mechanismen die verbonden zijn met de molen (kleppen, raderen) niet aangetast worden aangezien de buizen alleen in de muur van de waterloop van de molen geplaatst worden. Anderzijds gaat deze oplossing gepaard met minimale ingrepen in de vrijwaringsperimeter van de molen in vergelijking met oplossing 1 en 2. Bovendien is deze oplossing nauwelijks zichtbaar is, in dit geval alleen het rooster in roestvrij staal, dat onder water staat. Tot slot, door de tuin tussen de aftakkingswaterloop van de molen en de Linkebeek te doorkruisen met de ondergrondse buizen is het niet langer nodig om onder de steunplaat van de klep door te lopen op de plaats waar de waterloop en de beek samenkomen.



*Figuur 7. Fotomontage van oplossing 3.*

## **Gekozen oplossing**

Gezien de voor- en nadelen van elke oplossing werd gekozen voor oplossing 3. Ze heeft immers als voordeel dat ze niet raakt aan de mechanismen van de molen en de vrijwaringsperimeter van de molen slechts heel licht aantast.

## **Uitvoering**

Om de waterwinning aan de linkerkant van de aftakkingswaterloop van de molen te verwezenlijken worden er in de waterloop gaten geboord met de vereiste diameter, afhankelijk van het aantal en de diameter van de gekozen buizen (2 x 150 mm of 1 x 250 mm). Dit boren gebeurt voorzichtig om de waterloop niet te beschadigen. Voor een perfecte dichtheid wordt hydraulische mortel rond de buis aangebracht.

Na het doorboren van de waterloop wordt de buis ingegraven om naar de Linkebeek te lopen. Deze werken vereisen graafwerken met behulp van een minigraafmachine. Alle voorzorgsmaatregelen worden getroffen om de huidige toestand niet te beschadigen. Er worden vooraf boringen met de hand verricht om de wortels van de bomen te vinden en ze zo te vermijden met de buis. De terreinen worden daarna op identieke wijze hersteld.

Deze oplossing heeft dus geen rechtstreekse impact op de molen (gebouw, kleppen, raderen), maar enkel op zijn waterloop.