

Vuilvervanginstallatie Niers en herinrichting Milse Beeck

Toelichting project en uitvoering



Inhoudsopgave

1.1	Achtergrond en huidige situatie	3
2	Scope	5
2.1	Doelstellingen	5
2.2	Uitgangspunten van het DO	5
2.3	Bodemkwaliteit in relatie tot flora en fauna	6
2.4	Vooroverleg en afstemming	7
2.5	Stikstofdepositie	7
2.6	Ontwerp	8
2.7	Vorbereidingen; gehele projectgebied, specifiek nr. 8	9
2.8	Werkwijze en volgorde van uitvoering van de Milse Beeck (nr. 2 en 3)	9
2.9	De werkwijze en volgorde van uitvoering van de Neus (nr 4)	10
2.10	Bouw installatie (nrs 1. en 6.)	10
2.11	Bodembescherming en bestorting Niers	12
2.12	Helofytenfilter (nr. 5)	12

1.1 Achtergrond en huidige situatie

Direct benedenstrooms van de monding van de Milse Beeck (voorheen de Kroonbeek) in de Niers bevindt zich de bestaande vuilvanginstallatie. Deze ligt ongeveer 1 kilometer bovenstrooms van de monding van de Niers in de Maas. De installatie dient ertoe het drijfvuil uit de Niers te verwijderen zodat dit niet in de Maas terechtkomt.

De installatie wordt met name gebruikt voor het verwijderen van maaisel dat vrijkomt uit de verschillende maaibeurten die jaarlijks plaatsvinden, waarbij met name grote hoeveelheden waterviel vrijkomen.

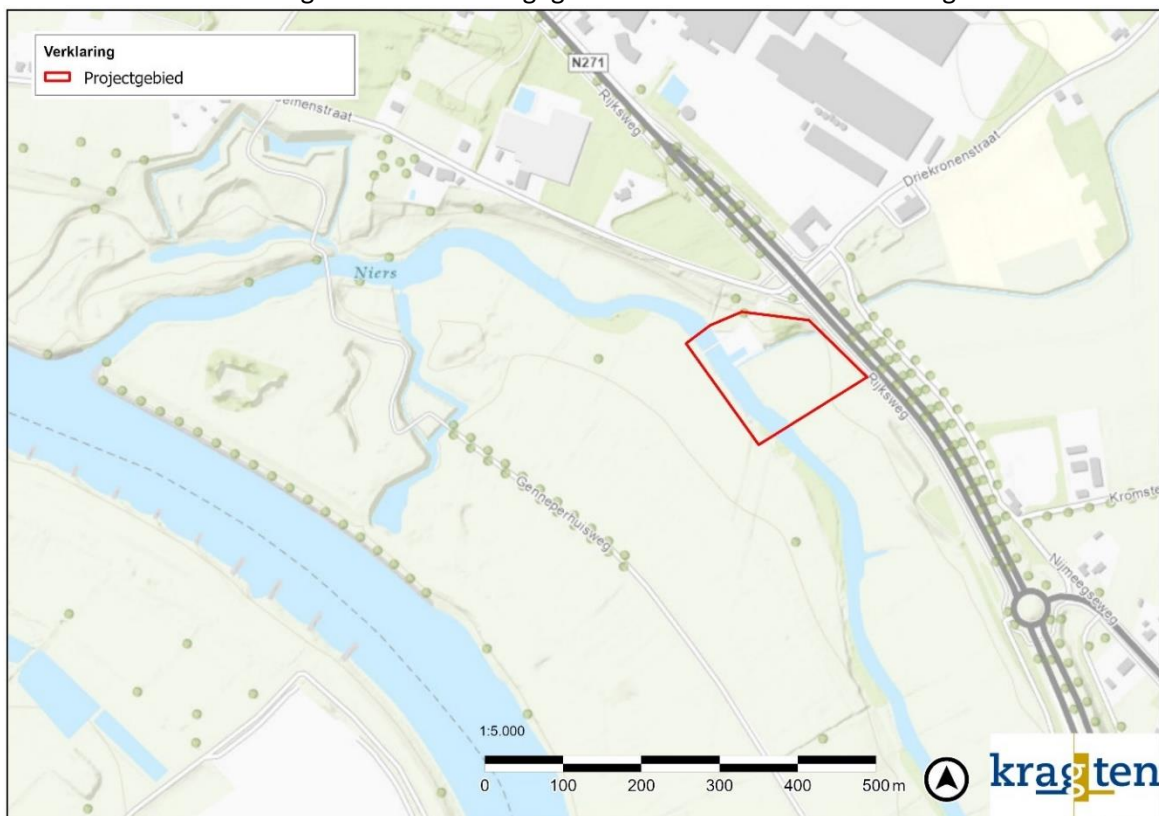


Afbeelding 1: Huidige vuilvanginstallatie de Niers

De bestaande vuilvanginstallatie is tijdens de maaibeurt in het najaar 2025 bezweken. De installatie vertoonde gebreken, was storingsgevoelig en voldeed niet meer aan de huidige veiligheidsnormen. Ook was het verwijderen van het maaisel zeer arbeidsintensief. Het langer in stand houden van de huidige installatie is daarom niet realistisch. Daarbij heeft Rijkswaterstaat aangegeven dat de afstroming van grote hoeveelheden waterviel, die met name bij de maaibeurten vrijkomt, niet gewenst is. De bouw van een nieuwe installatie is daarmee noodzakelijk.

Naast de vuilvanginstallatie ligt de Milse Beeck. De huidige ligging van de beek ligt dicht bij de toekomstige vuilvang.

De locatie van de vuilvanginstallatie is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2: Locatie projectgebied vuilvanginstallatie De Niers

2 Scope

2.1 Doelstellingen

De doelstelling van het projectonderdeel Vuilvanginstallatie de Niers is:

- Het vervangen van de bestaande vuilvanginstallatie;
- De capaciteit en betrouwbaarheid van de vuilvang te vergroten;
- De installatie verregaand te automatiseren.

De doelstelling voor het projectonderdeel Milse Beeck is:

- Verbeteren van de visoptrek. Het creëren van paaigebieden en schuilplekken voor vissen door de beekmonding natuurlijker in te richten;
- Herstellen van de ecologische balans. Het versterken van de bestaande flora en fauna in de beekmonding;
- Het creëren van de juiste voorwaarden zodat de beekloop in het erop volgende HWBP project Lob van Gennep goed kan worden aangesloten.

2.2 Uitgangspunten van het DO

In het Bouwteam is overgegaan tot de uitwerking van de nieuwe installatie inclusief de benodigde aanpassingen aan de directe omgeving van de installatie zodat deze optimaal kan functioneren.

De hoofdobjecten van het DO zijn:

- De krooshekreiniger en transportbanen voor het deponeren van het kroosvuil;
- Het terrein waarop het kroosvuil wordt gedeponeerd;
- De aanpassingen aan de Niers;
- De aanpassingen aan de beekmonding van de Milse Beeck;
- De bij deze onderdelen behorende constructies en terreininrichting;
- Tijdelijk: de bouw van een tijdelijk uitneem platform zodat gedurende bouwperiode drijfvuil uit de Niers kan worden genomen.

De uitgangspunten bij de uitwerking van de objecten zijn:

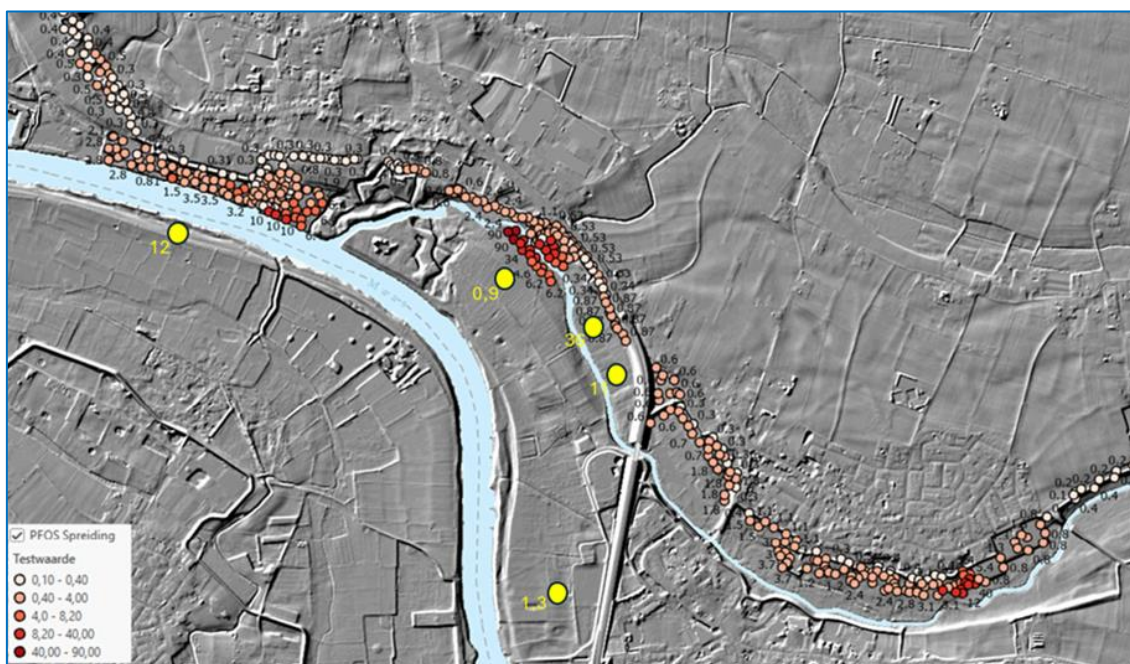
- De nieuwe installatie dient evenveel maaisel te kunnen verwerken als in de huidige situatie. Uitgangspunt is dat de hoeveelheid waternavel in de toekomst niet minder wordt;
- Vereiste capaciteit: 80 ton (kroos)vuil per dag;
- Het maaisel mag een beperkte tijd blijven liggen op de verharding. Dit vanwege de in tijd toenemende hoeveelheid fosfaat en stikstof van het percolaat. De maximale tijdsduur wordt momenteel bepaald op basis van lopend onderzoek;
- Veilig en betrouwbare installatie;
- Volautomatisch bedrijf;
- Bestand tegen hoogwater;
- De krooshekreiniger betreft een zware reiniger zodat deze het kroosvuil goed kan wegpakken. De krooshekreiniger heeft een overcapaciteit van ca. 35%. Dit omdat de hoeveelheid weg te nemen drijfvuil niet met zekerheid kan worden voorspeld;
- De nieuwe installatie is robuust en hoog. De onderkant van de grijpers en elektra komen boven het niveau van de naastgelegen waterkering zodat schade aan deze delen bij hoog water wordt voorkomen;
- De installatie kan plastics flesjes en ander drijfvuil verwijderen (geen micro-plastics). In het ontwerp is wel ruimte gereserveerd voor een proefopstelling om microplastics uit het water te verwijderen;

- Uitgangspunt is dat vrijkomende grond binnen het project zo veel als mogelijk zal worden hergebruikt als dit milieu- en civieltechnisch mogelijk is;
- Het percolaat water van de vuilvanginstallatie wordt middels een helofytenfilter (op natuurlijke wijze) gezuiverd en teruggevoerd naar de Niers;
- De beekloop van de Milse Beeck wordt verplaatst omdat de toestroom van beekwater zo dicht bij de installatie verstorend werkt op de toestroom van drijfvuil naar het krooshek
- De nieuwe beekloop van de Milse Beeck inrichten op basis van ecologische watersysteemdoelen;
- Beheer, onderhoud en bereikbaarheid van de installatie en de beekmonding zijn onderdelen geweest van het ontwerpproces;

Het waterschap voorziet met name rond de (potentiële) aanwezigheid van de beekprik in het plangebied dat zijn een vergunning nodig heeft om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Onderstaand worden de raakvlakken en aandachtspunten van het ontwerp in relatie tot flora en fauna verwoord.

2.3 Bodemkwaliteit in relatie tot flora en fauna

Het eerder uitgevoerde onderzoek in het kader van het HWBP geeft aan dat in de bodem van de Niers, ter plaatse van de vuilvanginstallatie, hoge concentraties aan fluor verbindingen aanwezig zijn (PFOS, PFOA en PFAS).



Afbeelding 3: PFAS-verspreiding

Het nader uitgevoerd grondonderzoek (bijlage B19) conform de NEN5717 en NEN 5720 toont aan dat circa 300 m³ grond een te hoog PFAS gehalte bevat en dient te worden afgevoerd. Na uitvoering van deze werkzaamheden onder saneringscondities moet de achterblijvende ondergrond worden gekeurd om vast te stellen of er voldoende is terug gesaneerd.

2.4 Vooroverleg en afstemming

Vooroverleg met gemeente, provincie en RWS is gevoerd om het project toe te lichten

Ten aanzien van de aanwezigheid van de beekprik is met het bevoegde gezag Provincie Limburg in vooroverleg de onderstaande werkwijze besproken:

- Tijdens het afgraven van het slib uit de bestaande Milse Beeck dienen aangetroffen beekprikken en de larven door een ecooloog verplaatst te worden naar geschikte delen van de Niers of Milse Beeck.
- Het aanwezige slib in de Niers wordt stroomafwaarts verplaatst/verschoven en niet uitgenomen uit de Niers.
- Er is een vergunning nodig voor het aspect flora en fauna. In een vooroverleg zijn de mitigerende maatregelen besproken tussen waterschap en provincie. De provincie diende nog formeel in te stemmen met de voorgestelde aanpak.

Aan de gemeente en RWS is het project toegelicht en worden (deel-) vergunningen aangevraagd.

2.5 Stikstofdepositie

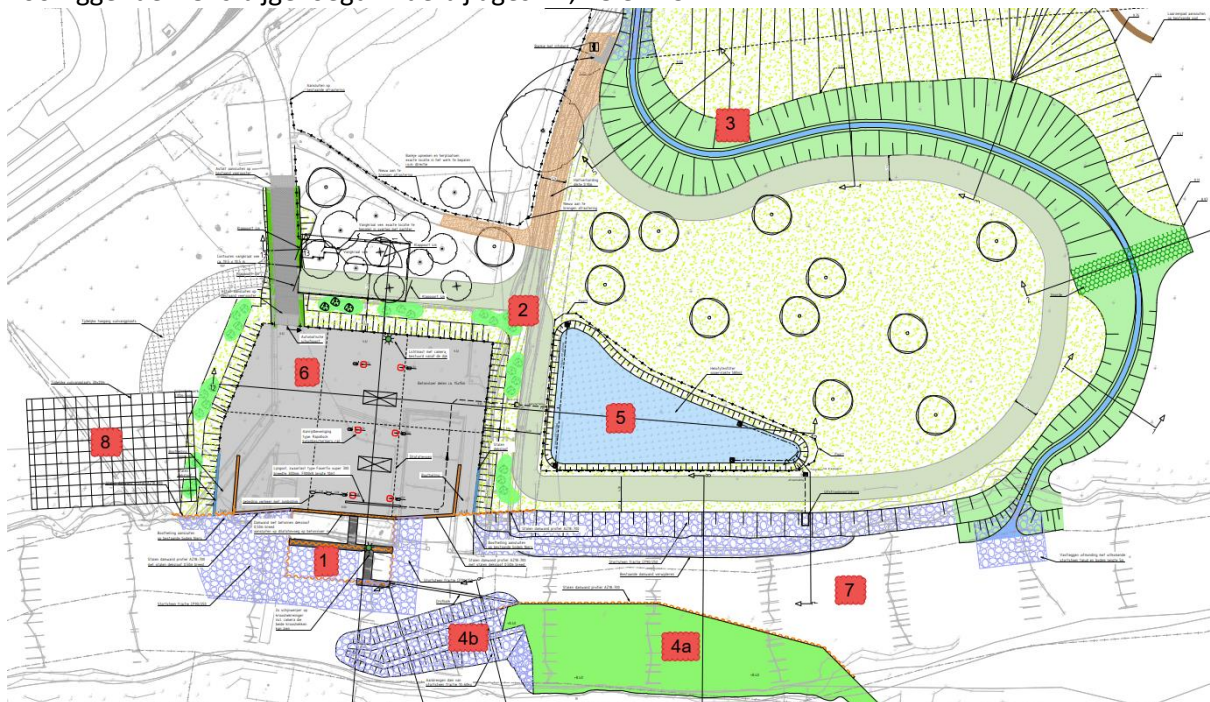
Er is voorts uitgevoerd naar de effecten van het project. De rapportage van dit onderzoek is te vinden in bijlage B5.

Onderdeel van de voorts is een aeriusberekening. Deze aeriusberekening geeft aan dat er in de beheerfase geen toename van de depositie van stikstof optreedt. Tevens is de conclusie dat voor de realisatiefase er geen significante gevolgen (of kleine effecten) zijn die de instandhoudingsdoelen als gevolg van de tijdelijke project gerelateerde stikstofdepositie in gevaar brengen. Daarop is de conclusie dat een aanvraag omgevingsvergunning - aspect stikstof (Passende beoordeling & natuurvergunning aanvragen) om bovenstaande redenen niet nodig is.

Dit rapport met deze conclusie is in het kader van vooroverleg aan de Provincie Limburg voorgelegd. De provincie gaat akkoord met voorliggende rapportage en een vergunning Natura 2000 activiteit is daarmee niet nodig.

2.6 Ontwerp

Tijdens de planvoorbereiding is door het projectteam een ontwerp uitgewerkt. Het ontwerp is in het voorliggende DO is bijgevoegd in de bijlages B7, B8 en B9.



Afbeelding 4: Situatietekening concept DO

1= fuikevang
2= bestaande Milse beek
3= Nieuwe Milse beek
7= Niers

4= Niers; 4a grondaanvulling, 4b stortsteen
5= Helofytenfilter
6= betonverharding
8= tijdelijke uitneemplaat

Onderstaand wordt het ontwerp toegelicht

De Niers (nr. 7) krijgt een fuikevang richting de vuilvang die erop gericht is het drijvende vuil naar de installatie te laten stromen. Hiertoe wordt een drijvende houten balk of drijflijn toegepast.

Het water van de Niers zal ook in de nieuwe situatie normaal tot afstroming kunnen komen en zorg niet voor (onnodige) opstuwung.

De installatie bestaat uit een constructie waarbij twee grijpers het vuil op de verharding deponeren (nr. 6 en in detail afbeelding 11 en 12 verderop zichtbaar). Daarbij wordt het vuil al dan niet in containers gestort, hetgeen afhankelijk is van de hoeveelheid afstromend vuil. De hoeveelheid afstromend vuil is op zijn beurt afhankelijk van het seizoen (met aanmerkelijk meer drijfvuil in het maaiseizoen). Er is ruimte voor meer dan twee opstelplekken voor containers en daarmee ruimte voor meerdere vrachtwagens, inclusief manoeuvreerruimte.

Bij een grote aanvoer kan het vuil rechtstreeks op de verharding worden gestort en middels een laadschop, containervrachtwagen of vrachtwagen met kraan worden afgevoerd.

Door de bouw van de fuikevangen (nr.1) veranderen de dimensies van de aanwezige kade. De lengte van de kade en oevers die aangepast worden nemen wat toe in bovenstroomse stromingsrichting. Omdat de toestroom van het water uit de bestaande Milse Beek (nr.2) verstrend werkt op de fuikevorming wordt de Milse Beek met haat monding richting bovenstrooms in de Niers (nr.3) verplaatst, waardoor de lengte van de Milse Beek met 50 tot 100 meter toeneemt.

Aan de zuidwestkant van de Niers wordt over een lengte van ongeveer 100 m een stukje land gecreëerd in de vorm van een Neus (nr.4). Dit zorgt voor de juiste toestroom van de drijfvuil richting de installatie.

Een helofytenfilter (nr.5) zorgt ervoor dat het water dat uit het uitgenomen kroosvuil sijpelt, voldoende schoon is voordat het terugstroomt naar de Niers (nr.7).

Het gebied tussen de vuilvanginstallatie en de verlegde Milse Beeck is toegankelijk voor vee. Er is een bereikbaarheid pad voorzien langs de Niers en de Milse Beeck.

Ter plaatse van de stortlocaties van het vuil (de opstelplekken voor containers) wordt een goot met roosters geplaatst. Hiermee wordt het percolaatwater afgevangen en afgevoerd naar een helofytenfilter (nr. 5) in dit gebied. Het filter zuivert het percolaatwater voordat het in de Niers terugstroomt.

Omdat de huidige vuilvang installatie is bezweken dient een tijdelijke vuil uitname locatie van het drijfvuil vanaf mei 2026 operationeel te zijn. Daartoe is een ontwerp opgesteld en afgestemd met de beheerders (nr.8).

Deze tijdelijke uitname locatie bestaat uit een tijdelijke toegang naar een semiverharding bestaande uit een funderingslaag met daarop rijplaten. De locatie en afmeting is afgestemd met de beheerders. Aan de zijde van de Niers wordt in het grondlichaam van de oever een tijdelijke oeverbescherming geplaatst. De aanwezige bestaande drijfbalk wordt verplaatst om sturing te geven aan drijfvuil richting de tijdelijke locatie.

Om de tijdelijke uitname goed te laten werken moet het nog aanwezige restant van een bestaande brug worden verwijderd die nu nog in de Niers aanwezig is.

2.7 Voorbereidingen; gehele projectgebied, specifiek nr. 8

Het project zal starten met het wegnemen van bestaande begroeiing. Het start met maaiwerk van de graslanden en daarmee het wegnemen van begroeiing waarmee meteen ook 3 jonge bomen worden weggenomen. Dit gebeurt buiten het broedseizoen danwel na een voorafgaande schouw door een ecooloog. De weg te nemen bomen wordt (ruim) gecompenseerd met nieuw aanplant na gereed komen van de aanleg van de installatie.

De tijdelijke uitneemplaats (8) wordt hierna als eerste aangebracht. Dit omdat de huidige installatie is bezweken. Vanuit de tijdelijke uitneemplaats zal voorafgaand aan en gedurende de bouw van de installatie het drijfvuil middels een kraan met riekbak en/of knijperbak uit de Niers worden uitgenomen en middels container vrachtwagens verder worden afgevoerd.

Voor de tijdelijke uitname locatie wordt separaat een vergunning aangevraagd.

2.8 Werkwijze en volgorde van uitvoering van de Milse Beeck (nr. 2 en 3)

De nieuwe monding in de Niers ligt verder weg van de vuilvanginstallatie en is zodanig ingericht dat er een lokstroom aanwezig is om vissen te lokken. Tevens wordt die nieuwe beekloop het gebied geschikt gemaakt als leefgebied voor de beekprik door het blootleggen danwel aanbrengen van grindhoudende lagen op de bodem. Hoogstwaarschijnlijk zijn hier geen extra grondwerken voor nodig gezien de aanwezige bodemgesteldheid.

De Milse Beeck krijgt een profiel dat na de aanleg zich mag ontwikkelen naar een natuurlijke waterloop. Daartoe worden in de aanlegfase steile taluds aangebracht die al naar gelang de bodem samenstelling kunnen afkalven.

Het vrij meanderen wordt beperkt door drie dwangpunten die de ligging van de nieuwe beekloop bepalen:

- De monding ligt vast door het gebruik van stortsteen
- De aansluiting op de kade ligt vast door het gebruik van stortsteen.
- De voorde waar het vee en onderhoudsvoertuigen kunnen passeren

Alvorens de bestaande Milse Beeck (nr 2) wordt gedempt wordt de nieuwe Milse Beeck gegraven. Hierna volgt het afkoppelen van de waterstroom die naar de oude Milse Beeck loopt.

De nieuwe beekloop van de Milse Beeck krijgt hierna één week te tijd om haar natuurlijke profile aan te gaan nemen zodat stabiele taluds ontstaan.

Gedurende deze week zal de waterstand in de bestaande Milse Beeck dalen. Omdat de oude Milse Beeck een aantal vistrappen heeft zullen tussen deze vistrappen poelen ontstaan.

Deze worden onderzocht (afgevist en slib worden uitgenomen). Het slib, beekprik en larven van de beekprik worden, indien aanwezig, hierna afgezet in de nieuwe Mils Beeck.

2.9 De werkwijze en volgorde van uitvoering van de Neus (nr 4)

In de Niers wordt een damwand (nr 4a) en stortsteen (nr 4b) aangebracht. De damwand en het stortsteen zorgt voor een stroming die het drijfvuil naar de nieuwe vuilvang installatie voert. De grond die vrijkomt bij het ontgraven van de nieuwe Milse Beeck wordt achter deze damwand aangebracht. Het meest stroomafwaarts gelegen deel van de Neus wordt in stortsteen uitgevoerd. Hier ontstaat een kleine lagune die ecologisch gezien aantrekkelijk is als paaiplaats.

De werkvolgorde die ontstaan is.

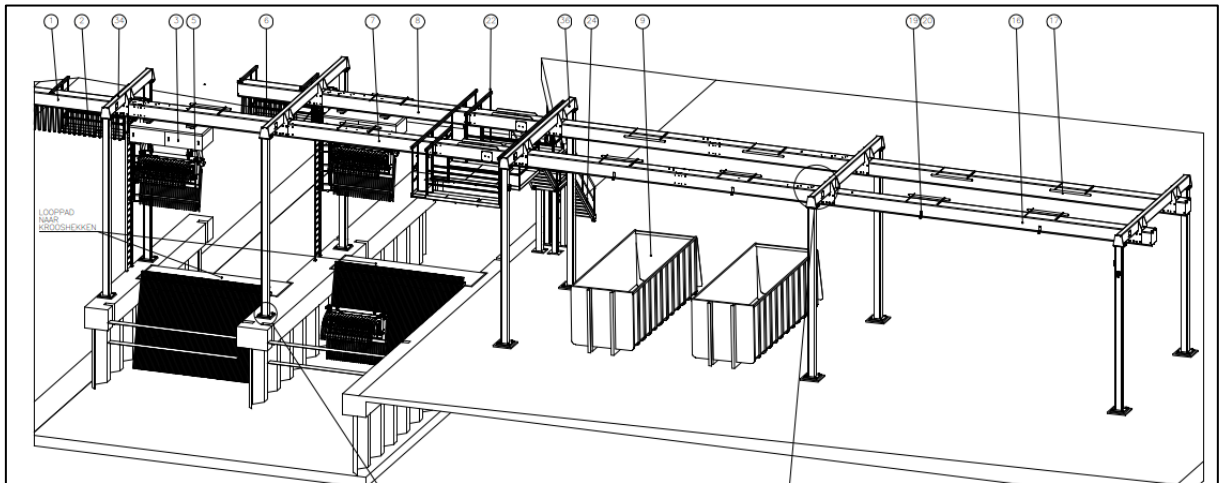
- Maatregelen ten behoeve van het uitnemen van de beekprik (zoals afvissen en uitnemen slib). Het slib, beekprik en larven worden benedenstrooms van het projectgebied teruggeplaatst.
- Plaatsen damwand
- Aanvullende grond achter damwand
- Plaatsen en afwerken stortsteen voor de vorming van de lagune

2.10 Bouw installatie (nrs 1. en 6.)

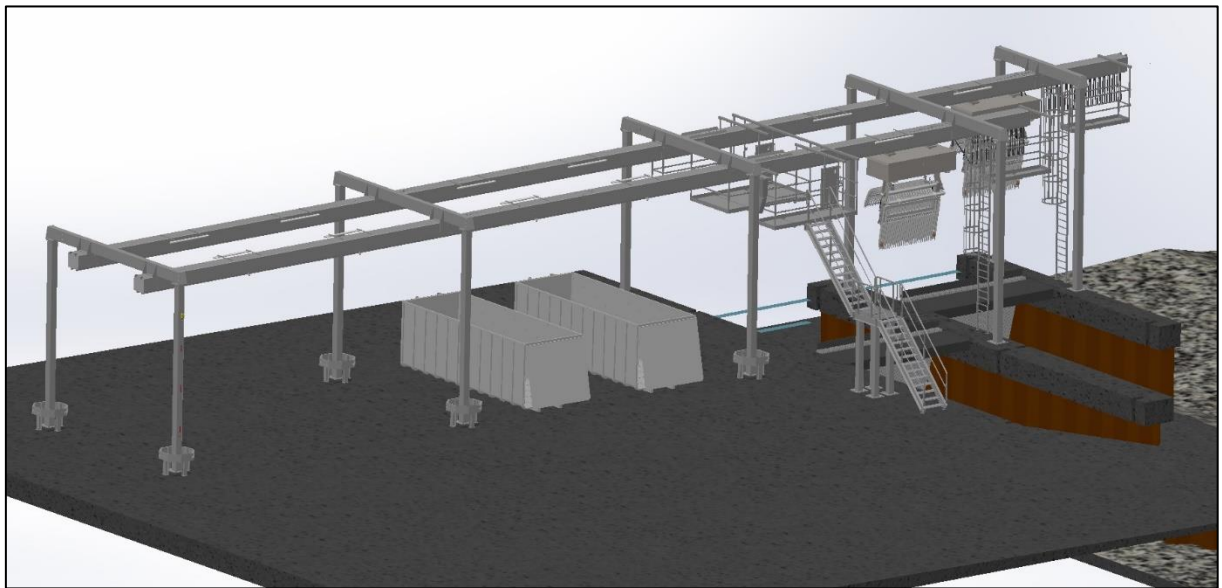
Een beeld van de te bouwen installatie is de afbeeldingen 11 en 12 en 13 weergegeven.

De werkvolgorde om tot een gecontroleerde bouw van de installatie te komen in relatie tot de aanwezigheid van de beekprik is als volgt te verwoorden

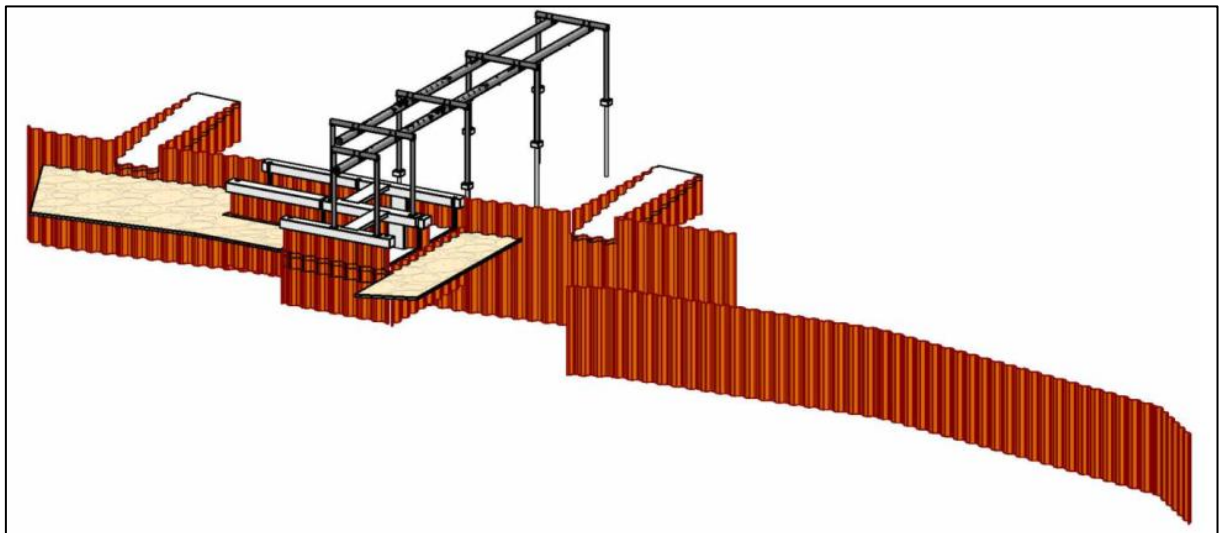
- Maatregelen ten behoeve van het uitnemen van de beekprik (afvissen en uitnemen slib). De oevers en de bodem wordt afgevist en het slib wordt uitgenomen en beekprik en larven worden benedenstrooms van het projectgebied teruggeplaatst.
- De bestaande installatie wordt gesloopt.
- De damwanden langs de oever van de Niers en in het water worden aangebracht.
- De installatie wordt gebouwd.
- De bodembescherming rond de te bouwen installatie wordt aangebracht.



Afbeelding 11



Afbeelding 12



Afbeelding 13 impressie damwand en instalatie

2.11 Bodembescherming en bestorting Niers

Nabij de vuilvang en langs de oever (nr 7) aan de zijde van de installatie wordt een bodem- en talud bescherming van breuksteen/grind aangebracht met een relatief fijne fractie CP90/250 die kan dienen als leefgebied voor de beekprik. Een fijnere fractie zou daartoe nog beter geschikt zijn, echter zou deze fractie is primair gekozen als bodembescherming tegen de aanwezige stroomsnelheden.

De stortsteen dam (4b) aan het einde van de neus krijgt de gradatie 10-60 kg. Eerder zijn hiermee soortgelijke dammen en/of langs dammen aangelegd in de Maas waarbij hogere stroomsnelheden dan in de Niers op kunnen treden. Bij de dammen die in de Maas zijn aangelegd blijkt dat deze een geschikt plaats zijn voor ecologie ontwikkelingen.

2.12 Helofytenfilter (nr. 5)

Dit filter reinigt het percolaat dat van de betonverharding tot afstroming komt.

In het oppervlak van ca. 500 m2 zal door de natuurlijk zuiverende werking van de aan te brengen beplanting, met name riet, het percolaat kunnen terugstromen in de Niers.

