

## **Ontwerp-Projectplan Waterwet project herinrichting Kanjel en Gelei**

Definitief vastgesteld door het Dagelijks bestuur dd 16 april 2019



## **Hoofdstuk 1    Projectbeschrijving**

### **1.1    Aanleiding en doel**

Waterschap Limburg is voornemens om het project 'herinrichting Kanjel en Gelei, Meerssen-Maastricht uit te voeren. Op grond van artikel 5.4. van de Waterwet dient het waterschap daarom een projectplan op te stellen.

De geplande werkzaamheden hebben tot doel om een optimale waterverdeling binnen de deelgebieden te regelen, scheiding van beek en landgoederenvijvers bewerkstelligen, de waterkwaliteit te verbeteren, het baggeren van waterlopen en de aanleg van twee gecombineerde buffers. Alles uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan.

Het project 'Herinrichting Kanjel en Gelei' kent een lange geschiedenis. Er spelen binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan een aantal (grootschalige) ontwikkelingen die van invloed zijn op het functioneren en het beeld van het watersysteem van de beken Kanjel en Gelei. De waterverdeling binnen de stroomgebieden is de meest prangende zaak. Daarom heeft het Waterschap Limburg (voormalig Waterschap Roer en Overmaas) vanaf 1987 diverse verkenningen en onderzoeken uitgevoerd naar de herinrichting van Kanjel en Gelei. Daarnaast heeft het waterschap de afgelopen jaren samen met partners in dit project, gemeenten Maastricht en Meerssen, Provincie Limburg en diverse particuliere grondeigenaren overleg gevoerd om een doelmatige inrichting te kunnen realiseren.

In het project Kanjel en Gelei worden de volgende knelpunten opgelost en doelen gerealiseerd:

- Optimale waterverdeling binnen de deelgebieden: Aanbrengen inlaatwerken en regelwerken om een betere waterverdelingen in de beeklopen en naar de landgoederenvijvers te krijgen en waarmee in geval van calamiteiten of droogte het waterpeil kan worden gereguleerd.
- Verbeteren waterkwaliteit: verwijderen slib uit de waterbodem van de beeklopen en landgoederenvijvers.
- Deels graven van een nieuwe beekloop om enerzijds de landgoederenvijvers los te koppelen van de beekloop (bypasses) en anderzijds een aaneengesloten beeksysteem te realiseren.
- Het verhogen van de belevingswaarde en zichtbaar maken van de beken Kanjel en Gelei, passend in de omgeving met versterking van de ecologische waarde van de beken.
- Cultuurhistorisch waarde: opwaarderen inlaatwerken/regelwerken zodat kunstwerken passen in cultuurhistorische omgeving.
- Aanleg van regenwaterbuffers Ankerkade en Kruisdonk en verwijderen slib ter verbetering van de waterkwaliteit en voor een robuuster watersysteem.

### **1.2    Ligging en begrenzing plangebied**

Het plangebied bevindt zich hoofdzakelijk aan de noordoostzijde in de gemeente Maastricht en een klein gedeelte is gelegen in de gemeente Meerssen. Het project heeft betrekking op de beekloop Kanjel vanaf de inlaat uit de Kleine Geul bij de Rothermolen tot aan de locatie waar deze middels een sifon onder het Julianakanaal door gaat. De Gelei is een aftakking van de Kanjel en stroomt vanaf

de spoorbaan tot aan de instroom in de Geul, net benedenstrooms Meerssenhoven. Op afbeelding 1 is de ligging van het plangebied aangegeven.



Afbeelding 1: Overzicht locaties deelgebieden

Van noord naar zuid loopt het plangebied door of langs de onderstaande locaties. De volgorde van weergave komt overeen met de stroomrichting, waarbij eerst alle locaties van de Kanjel en vervolgens alle locaties van de Gelei worden benoemd (eveneens aangegeven in afbeelding 1).

## **Kanjel**

### Locatie wok restaurant Geulhof:

Nadat vanuit het Geulke water wordt ingelaten in de Kanjel, stroomt dit via een sedimentatiezone onder de Maastrichterweg door. Direct benedenstrooms van de Maastrichterweg bevindt zich de inlaat naar de vijvers van het wok restaurant Geulhof. De inlaat naar deze waterpartij behoort tot het plangebied van het project.

Landgoed Kruisdonk:

Landgoed Kruisdonk bestaat uit enkele grote monumentale gebouwen en een grote vijver. Momenteel stroomt de Kanjel via de vijver over het landgoed. Ten oosten van het landgoed, thans als weiland in gebruik, is het nieuwe traject van de Kanjel gepland. De vijver wordt in zijn geheel ontdaan van het aanwezige slib. De vijver wordt met water gevoed vanuit de Kanjel door middel van regelbare kunstwerken.

Locatie Buffer Kruisdonk:

Direct ten zuiden van de weg 'Kruisdonk' zal op een door het waterschap aangekocht perceel de buffer 'Kruisdonk' aangelegd worden. Dit is een gecombineerde buffer met een kwaliteits- en een kwantiteitscompartiment. Deze buffer wordt aangesloten op het bergbezinkbassin welke onlangs is aangelegd in Rothem door de gemeente Meerssen en maakt onderdeel uit van de KRW doelstellingen van de gemeente Meerssen. Overstortwater vanuit het bergbezinkbassin wordt opgevangen in het kwaliteitsgedeelte van de te bouwen buffer en door bodeminfiltratie via een aangelegd drainagesysteem geloosd op de Kanjel.

Kanjel langs A2

Dit deel van de Kanjel is in het kader van de herinrichting van de A2 al aangepast en blijft gehandhaafd. Hier dient louter het slib opnieuw verwijderd te worden.

Dr. Poelsoord:

Dr. Poelsoord is ook een landgoed met meerdere monumentale gebouwen en een vijver. Ook hier stroomt de Kanjel nu nog door de vijver. Binnen dit landgoed zijn eveneens grootschalige struweelzones en bosdelen aanwezig. In de nieuwe situatie zal de Kanjel omgelegd worden en verzorgt een inlaatconstructie de watertoevoer naar de vijver. De vijver wordt vrijgemaakt van het slib waarna een meer ecologisch leefbaar milieu ontstaat in de vijver. Het teveel aan water in de vijvers wordt middels een overloopconstructie op de Kanjel geloosd. Het toekomstige waterpeil in de vijvers van Dr. Poelsoord is mede afhankelijk van de stand van de stuw benedenstrooms de Hotelschool. Zonder verdere ingrepen zal de waterstand structureel lager zijn als nu het geval is (5 tot 10 cm). Door het anders instellen van inlaathoogte en overlaathoogte van de vijvers kan de waterhoogte in de vijvers aangepast worden. Een marginaal lagere waterstand heeft geen negatieve gevolgen voor de aangrenzende beplanting.

Groene Loper:

Met 'Groene Loper' wordt hier het gedeelte van de Kanjel bedoeld vanaf Dr. Poelsoord tot aan de spoorbaan. Dit gedeelte van de Kanjel is in het kader van de herinrichting van de A2 reeds voor een deel heringericht met diverse struwelen. Op dit gedeelte van de Kanjel zullen, waar mogelijk, oevers ecologisch heringericht worden door deze gedeeltelijk af te graven.

Hotelschool:

Vanaf de Groene Loper stroomt de Kanjel onder de spoorbaan door, langs de Hotelschool nabij de wijk Nazareth. De directe omgeving van het plangebied hier bestaat uit diverse bomen en struweel aan de zuidzijde van de waterloop en open grasland met een amfibieënpoel aan de noordzijde van het plangebied. Ook hier zullen oevers en taluds vergraven worden om een ecologische inpassing te bewerkstelligen. Het toekomstige waterpeil zal structureel lager worden (18 cm) als thans het geval is. In verband met aanslibbing van waterlopen en vijvers is de stuw benedenstrooms de Hotelschool in

het verleden 40 cm hoger geplaatst, zodat voldoende waterhoogte aanwezig is voor flora en fauna. Ná het verwijderen van het slib zal de stuw tot 18 cm verlaagd worden.

#### Buffer Jeruzalem

Deze buffer is in 2017 door het waterschap aangelegd als onderdeel van het project 'vergroten buffers fase 3'.

#### Buffer Ankerkade:

Deze maakt onderdeel uit van het totale project en ook hier zal een overstort van het gemeentelijk riool op de buffer aangesloten worden. Dit betekent dat de buffer een kwaliteits- en kwantiteitsberging krijgt. Ook deze buffer draagt bij aan de KRW doelstellingen van de gemeente Maastricht. Dwars door het plangebied van deze buffer ligt een transportleiding van WML. Ter bescherming van deze leiding zal hier een kade op aangelegd worden. Op deze kade wordt in opdracht van de gemeente Maastricht een fietspad aangelegd welke de verbinding vormt tussen de Willem Alexanderweg en de Ankerkade. De Kanjel wordt hier gedeeltelijk omgelegd en stroomt hier langs de buffer. Op dit moment bestaat het gebied hoofdzakelijk uit houtopstanden welke ten behoeve van de uitvoering verwijderd dienen te worden. Het plangebied stopt op de locatie waar de Kanjel via een sifon onder het Julianakanaal door stroomt.

## **Gelei**

#### Vaeshartelt:

Landgoed Vaeshartelt bestaat eveneens uit enkele grote monumentale gebouwen (hotel en conferentiezalen) en een zeer ruime tuin met monumentale bomen. Diverse vegetatie-elementen als bos, struweel en grasland zijn hier aanwezig. Het landgoed Vaeshartelt omvat tevens een grote vijver c.q. gracht welke tevens als waterdoorvoer voor de Gelei dienst doet.

#### Pluimveehouderij Firma Janssen:

Vanaf het landgoed Vaeshartelt loopt het plangebied dwars door een akker, achter langs de gebouwen van pluimveehouderij Firma Janssen, gelegen aan de Boekenderweg. Op deze locatie zal de nieuwe watergang geheel als overkluizing aangelegd worden, met een totale lengte van nagenoeg 270 meter.

#### Meerssenhoven:

Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich het landgoed Meerssenhoven, aan de weg Meerssenhoven. Het plangebied bevindt zich direct langs het landgoed van Meerssenhoven. Dit landgoed bestaat uit enkele grote gebouwen en een ruime tuin met diverse hagen, plantsoenen en grasvelden. Tevens bevindt zich een gracht rondom een van de gebouwen welke in de nieuwe situatie gevoed wordt met water uit de Gelei. Verder bestaat de omgeving uit agrarisch gebied met in het uiterste noorden van het plangebied een bosschage.



Afbeelding 2. Foto's impressie enkele locaties (met de klok mee); Meerssenhoven, Pluimveebedrijf, Vaeshartelt, Dr. Poelsoord, Kruisdonk, Nazareth.

### 1.3 Beschrijving van de waterstaatswerken (gewenste situatie)

Op grond van artikel 5.4 lid 2 van de Waterwet bevat een projectplan:

- een beschrijving van de voorgenomen werken
- de wijze waarop deze worden uitgevoerd
- een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van de werken

#### Voorgenomen wijziging

Om de knelpunten op te lossen en de gestelde inrichtingsdoelen te realiseren worden maatregelen uitgevoerd. De voorgenomen wijzigingen bestaan in hoofdzaak uit:

#### Hydrologie

- In de huidige situatie stromen de Kanjel en Gelei door de landgoederenvijvers van Vaeshartelt, Kruisdonk en Dr. Poelsoord. Deze situatie wordt gewijzigd door om de vijvers een zogenaamde bypass, een nieuwe waterloop, aan te leggen. Zo ontstaat er een scheiding tussen de Kanjel c.q. Gelei en de landgoederenvijvers. De betreffende vijvers zullen middels inlaatkunstwerken (stuwen) voorzien worden van water vanuit de Kanjel c.q. Gelei. Bij de realisatie van de bypasses rondom de landgoederenvijvers wordt rekening gehouden met de belangen van de betrokken eigenaren.
- Verbeteren van de waterverdeling. Ter hoogte van de Rothermolen, in de gemeente Meerssen, wordt 90 liter water per seconde ingelaten in het watersysteem van de Kanjel. Hiervan is 10 l/s bestemd voor de vijver van De Geulhof. De overige 80 l/s worden verdeeld over de Kanjel (60 l/s) en de Gelei (20 l/s) en vanuit de beeklopen verder verdeeld over de aanliggende en betrokken landgoederenvijvers en stakeholders door middel van waterinlaatwerken (stuwjes). De stuwjes worden qua karakter zodanig uitgevoerd dat ze cultuurhistorisch passen in de omgeving van de beeklopen en de landgoederenzones. Dit betekent dat ook in de nieuwe situatie de waterloop plaatselijk gestuurd wordt door bestaande en nieuw te plaatsen stuwen.

- De waterlopen Kanjel en Gelei zijn beiden niet gespecificeerd als zijnde 'natuurbeken' en vervullen deze functie dus ook niet. De tracés van de Kanjel en Gelei blijven grotendeels gelijk aan de huidige situatie. Het profiel wordt in het kader van dit project waar mogelijk aangepast om ecologische ontwikkeling te bevorderen. Dit wordt bereikt door het toepassen van taludverflauwing en/of door de realisatie van plas-dras situaties direct langs de watergang.
- De bereikbaarheid van de waterlopen voor beheer en onderhoud wordt verbeterd door, daar waar mogelijk, de aanleg van bereikbaarheidsstroken.
- Op landgoed Vaeshartelt wordt een nieuwe watergang (bypass) aangelegd om de vijverpartij heen zodat er water richting Meerssenhoven kan stromen. Water, wat over de aanwezige cascade, met cultuurhistorische waarde, stroomt zal richting de door Vaeshartelt aan te leggen Grande Canal stromen. Ten behoeve van het behoud van de cultuurhistorische waarde van de cascade, zal water vanaf het Grande Canal middels een pompvoorziening teruggebracht worden in de vijver. Hierdoor ontstaat tevens meer stroming in de vijver.
- Vanaf het moment dat de Gelei landgoed Vaeshartelt verlaat wordt deels gebruik gemaakt van bestaande bermlopen en deels een nieuwe watergang aangelegd richting Meerssenhoven. Ter hoogte van landgoed Meerssenhoven zorgt een inlaatkunstwerk dat water in de vijver van het landgoed wordt ingelaten. De nieuwe loop, gesitueerd aan de oostzijde van het landgoed Meerssenhoven, gaat middels een nieuw aan te leggen duiker onder de weg 'Meerssenhoven' door en loopt, licht meanderend, aan de noordzijde langs deze weg verder om vervolgens via een oude Geulmeander in de Geul uit te monden.
- Binnen landgoed Kruisdonk wordt de Kanjel door het oostelijk gelegen weiland, om de vijver heen gelegd. Water van de beekloop stroomt via een inlaatwerk in de vijverpartij. Het teveel aan water in de vijver stroomt via de overloop Vaeshartelt terug in de Kanjel.
- Binnen landgoed Dr. Poelsoord wordt de Kanjel ook verlegd. Hier wordt de waterloop aan de zuidzijde van het landgoed aangelegd, door een bosgebied en langs de bosrand. Aan de oostzijde van het landgoed wordt door toepassing van een breed tweefasen profiel ruimte gecreëerd voor extra toevoer van water vanuit het aangrenzende bergbezinkbassin van de gemeente Maastricht.

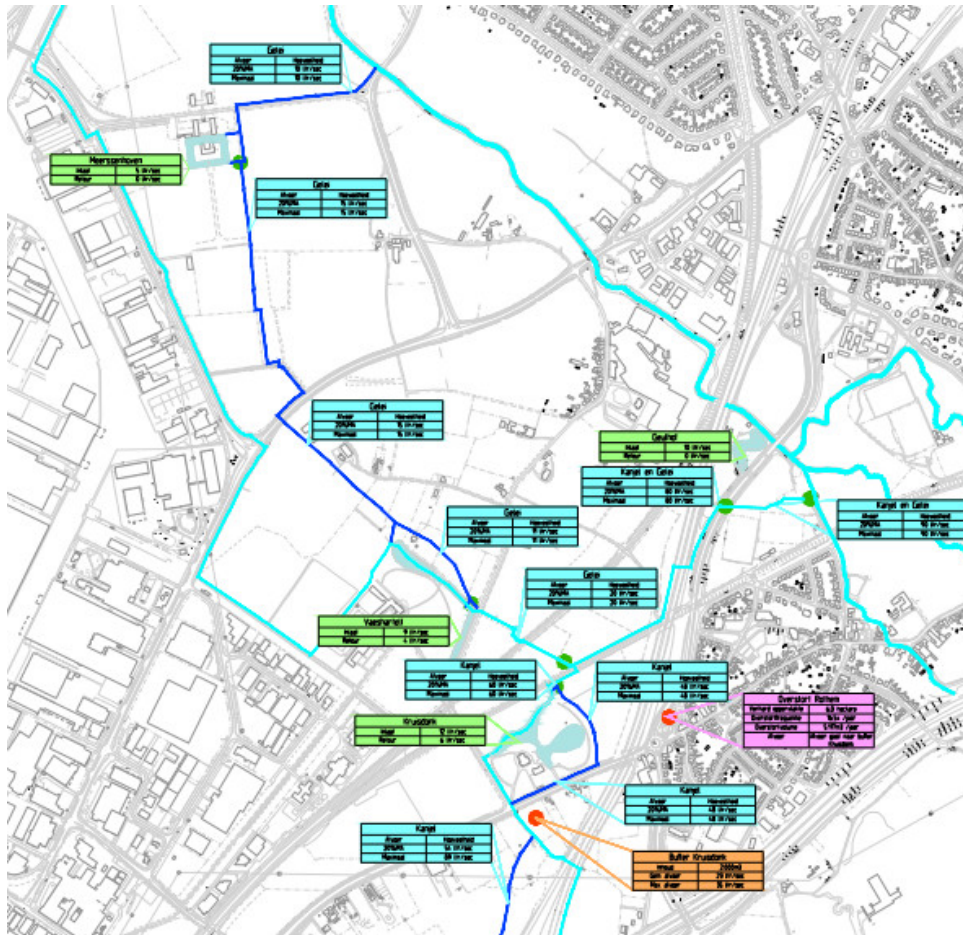
#### Waterbodempkwaliteit

- Het bestaande, deels verontreinigde, bodemslib in de Kanjel en Gelei wordt verwijderd. Hiermee worden tevens de oorspronkelijke stuwhoogtes weer teruggebracht.
- De landgoederenvijvers van Vaeshartelt, Kruisdonk en Dr. Poelsoord worden gesaneerd door het verwijderen van de sliblaag/bagger.

#### Regenwaterbuffers

- Ter hoogte van landgoed Kruisdonk wordt een gecombineerde buffer aangelegd, buffer Kruisdonk, welke voorzien is van een kwaliteitscompartiment en een kwantiteitscompartiment. Het overstortwater, welk vanuit een in de nabijheid gelegen bergbezinkbassin, in de buffer stroomt wordt middels een bodempassage met daaronder een drainagesysteem naar de Kanjel afgevoerd.
- Ook op een perceel tussen de Willem Alexanderweg en Ankerkade wordt een gecombineerde buffer aangelegd (buffer Ankerkade) welke bestaat uit een kwaliteitscompartiment en een kwantiteitscompartiment. Nadat het kwaliteitscompartiment gevuld is met overstortwater uit het in de nabijheid van de buffer gelegen bergbezinkbassin, zal dit water bij verminderde afvoer in het rioolstelsel, teruggevoerd worden naar het rioolsysteem van de gemeente Maastricht. Op deze wijze wordt invulling gegeven aan de in de KRW (Kader Richtlijn Water) gestelde doelen.
- Tussen landgoed Dr. Poelsoord en de 'Groene Loper' wordt een buffer aangelegd voor het opvangen van piekafvoeren, afkomstig van het gemeentelijk berg bezink bassin. In de huidige

situatie stort het berg bezink bassin over op de Fontein en Tapgraaf welke rechtstreeks verbonden is met de vijvers van Dr. Poelsoord.



Afbeelding 3: Waterverdeling (zie bijlage 1.18)

Om de voorgenomen wijzigingen te kunnen realiseren worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd, beschreven voor de afzonderlijke deelgebieden (zie afbeelding 4):





Afbeelding 4: Overzicht maatregelen deelgebieden Kanjel en Gelei (zie overzichtstekening bijlage 1.1)

1. Deelgebied inlaat Rothemermolen tot splitsing waterlopen Kanjel en Gelei nabij landgoed Kruisdonk (zie bijlage 1.16 tekening 2018-0832)

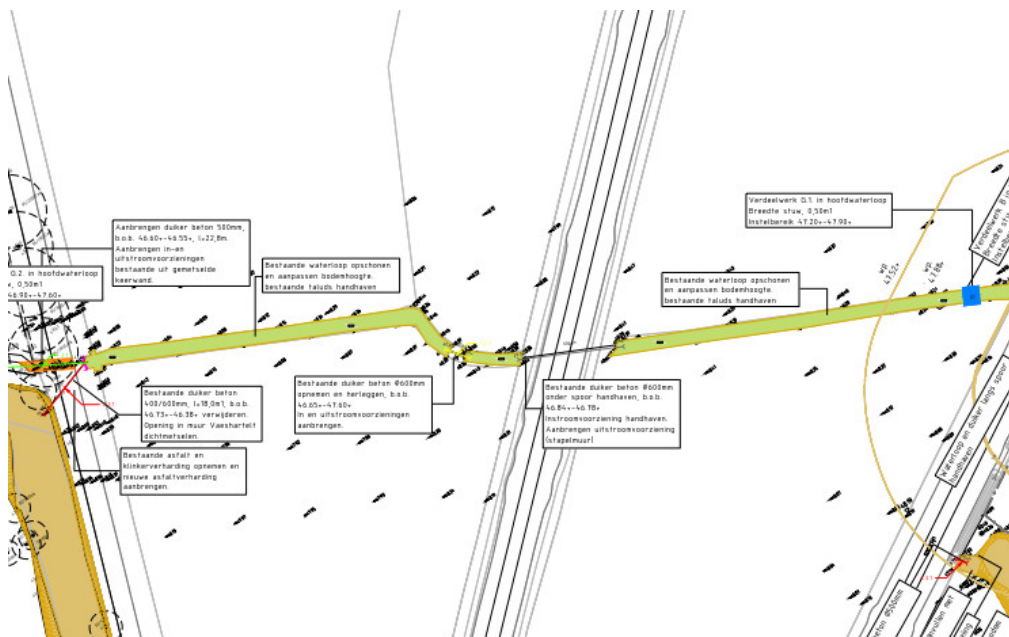
De werkzaamheden betreffen:

- opschonen watergang met incidenteel struweel zodat een beheersbare situatie ontstaat
- aanbrengen inlaatvoorziening (stuw) welke maximaal 10 l/s doorlaat naar de waterpartij van wok restaurant 'De Geulhof'.

## 2. Deelgebied Kruisdonk-Vaeshartelt (zie bijlage 1.10 tekening 2018-0826)

De werkzaamheden betreffen:

- verwijderen en afvoeren van slib en aanpassen bodemhoogte
- verwijderen bestaande duiker
- leggen nieuwe duiker onder doorgaande weg genaamd 'Weert' richting landgoed Vaeshartelt
- plaatsen van een stuw/verdeelwerk t.b.v. de waterverdeling Kanjel versus Gelei.

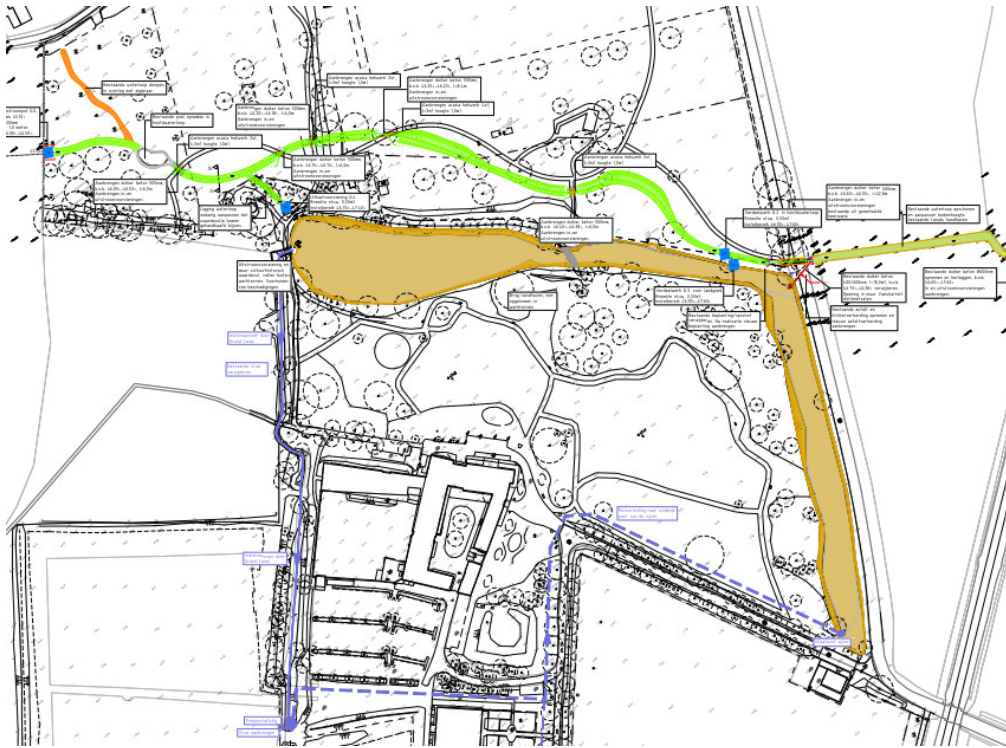


Afbeelding 5: Locatie Kruisdonk-Vaeshartelt (tekening 2018-0826)

## 3. Deelgebied Landgoed Vaeshartelt (zie bijlage 1.11 tekening 2018-0827)

De werkzaamheden betreffen:

- verwijderen bestaande en aanleggen nieuwe duikers
- verwijderen en afvoeren slib uit vijver Vaeshartelt (in den natte)
- graven nieuwe bypass, zijnde de Gelei
- verwijderen/verplaatsten stuw uit Gelei
- plaatsen nieuwe verdeelwerken (stuwen) in Gelei
- aanleg pomp met leiding voor behoud van de cultuurhistorische waarde van de cascade en ter bevordering van de doorstroming van water door de vijvers (door derden)
- dempen droogstaande watergang
- sporadisch rooien van beplanting en aanbrengen nieuwe beplanting



Afbeelding 6: Locatie Vaeshartelt (tekening 2018-0827)

4. Deelgebied pluimveebedrijf Janssen, Boekenderweg (zie bijlage 1.12 tekening 2018-0828)

De werkzaamheden betreffen:

- aanleggen leiding, voorzien van 'blinde' putten en indien nodig met ophoging terrein
- aanbrengen duiker onder gemeentelijke weg
- verdiepen bestaande watergang
- aanbrengen dammen in berm-sloot
- verleggen datakabel

5. Deelgebied Meerssenhoven (zie bijlagen 1.13, 1.14, 1.15 tekeningen 2018-0829/0830/0831)

De werkzaamheden betreffen:

- aanpassen bodemhoogte bestaande waterloop
- verwijderen en aanbrengen duikers in bestaande waterloop
- ontgraven nieuwe loop voor bestaande waterloop
- plaatsen nieuwe verdeelwerken (stuwen) in bestaande waterloop
- sporadisch rooien van beplanting
- verplanten van bomen/aanplant nieuwe bomen
- afrasteringen verwijderen en aanbrengen

6. Deelgebied Landgoed Kruisdonk (zie bijlage 1.2 tekening 2018-0819)

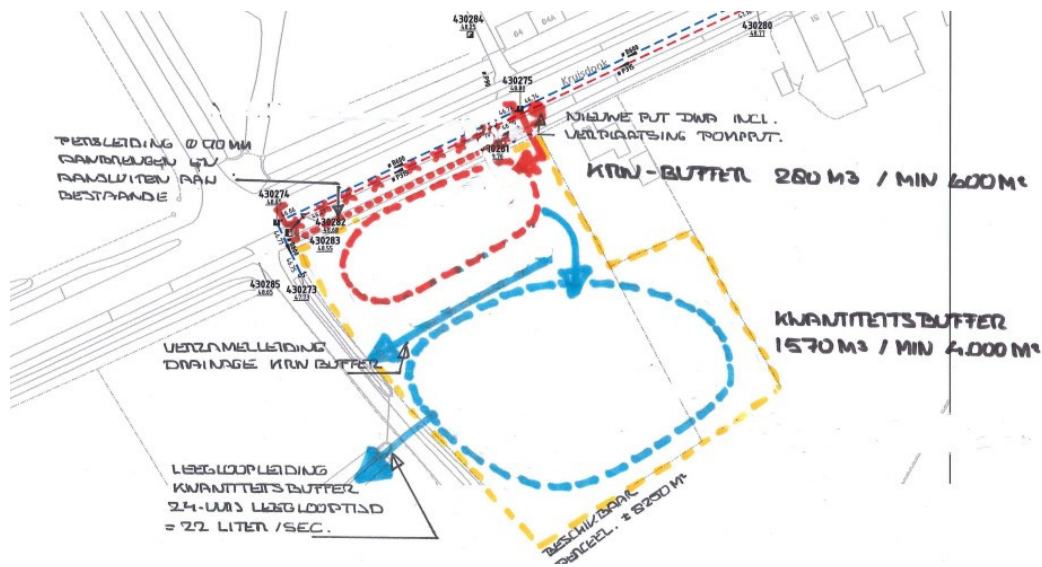
De werkzaamheden betreffen:

- verwijderen bestaande en aanleggen nieuwe duikers
- verwijderen bestaande en aanbrengen nieuwe beschoeiing in bestaande loop Kanjel
- verwijderen en afvoeren slib uit vijver Kruisdonk
- graven nieuwe bypass
- aanbrengen verdeelwerken (stuwen) in nieuwe waterloop
- dempen gedeelte bestaande watergang
- sporadisch rooien beplanting (bos) ten behoeve van nieuwe loop Kanjel

7. Deelgebied buffer Kruisdonk (zie bijlage 1.3 tekening 2018-1368)

De werkzaamheden betreffen:

- ontgraven buffer
- aanpassen bestaande riolering (aansluiting op KRW compartiment buffer)
- aanleg leegloopvoorzieningen naar Kanjel
- verwijderen bestaande en aanbrengen nieuwe afrasteringen
- verwijderen/aanbrengen beplantingen



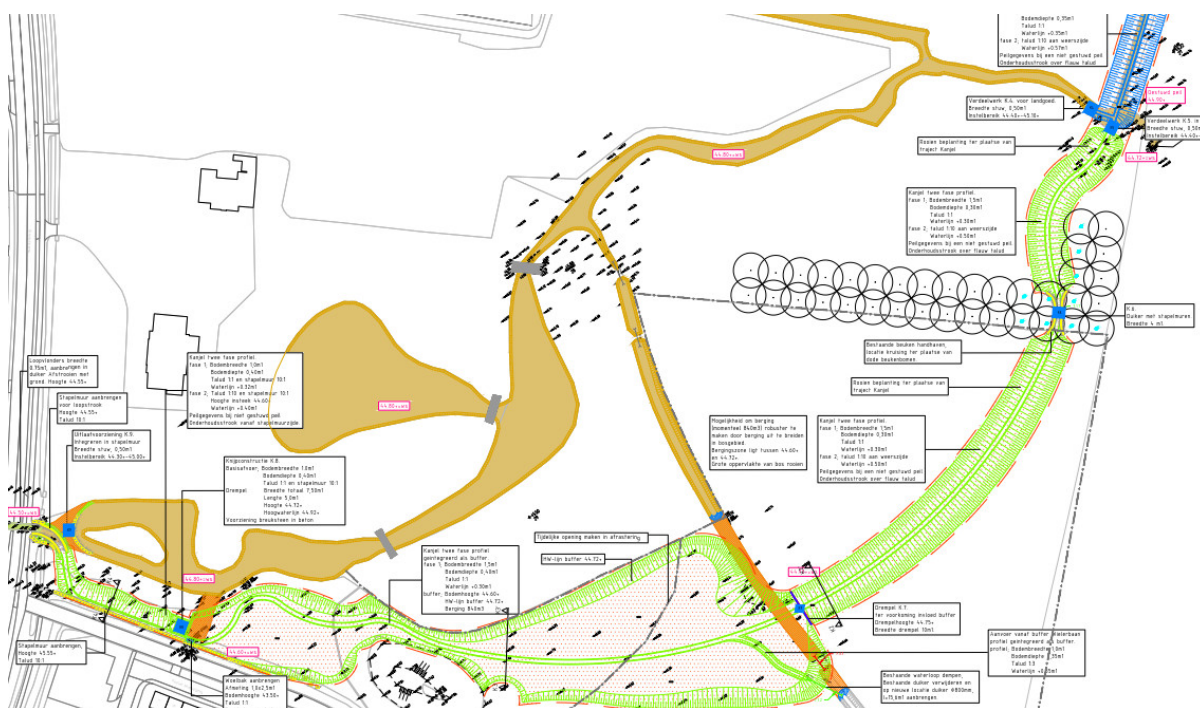
Afbeelding 7 : Schetsontwerp Buffer Rothem (Kruisdonk), voorkeursvariant 1A

8. Deelgebied Dr. Poelsoord (zie bijlage 1.5 tekening 2018-0821)

De werkzaamheden betreffen:

- aanbrengen tweefasenprofiel in bestaande loop Kanjel
- graven nieuwe bypass, uitvoeren in tweefasenprofiel
- aanbrengen verdeelwerken (stuwen) ten behoeve van voeding vijvers
- verwijderen bestaande en aanbrengen nieuwe duikers
- verwijderen slib uit vijver Dr. Poelsoord
- dempen delen oude loop Kanjel
- aanleggen waterbuffer (breed uitlopend tweefasen profiel)

- aanbrengen stapelmuren
- aanbrengen loopvlonder in bestaande duiker onder Mariënwaard / Meerssenerweg
- sporadisch rooien beplanting (bos) voor nieuwe loop Kanjel
- verwijderen en afvoeren slib uit waterloop en vijvers (in den natte)
- aanbrengen drempelconstructie



Afbeelding 8. Locatie Dr. Poelsoord (tekening 2018-0821)

## 9. Deelgebied A2 (zie bijlage 1.4 tekening 2018-0820)

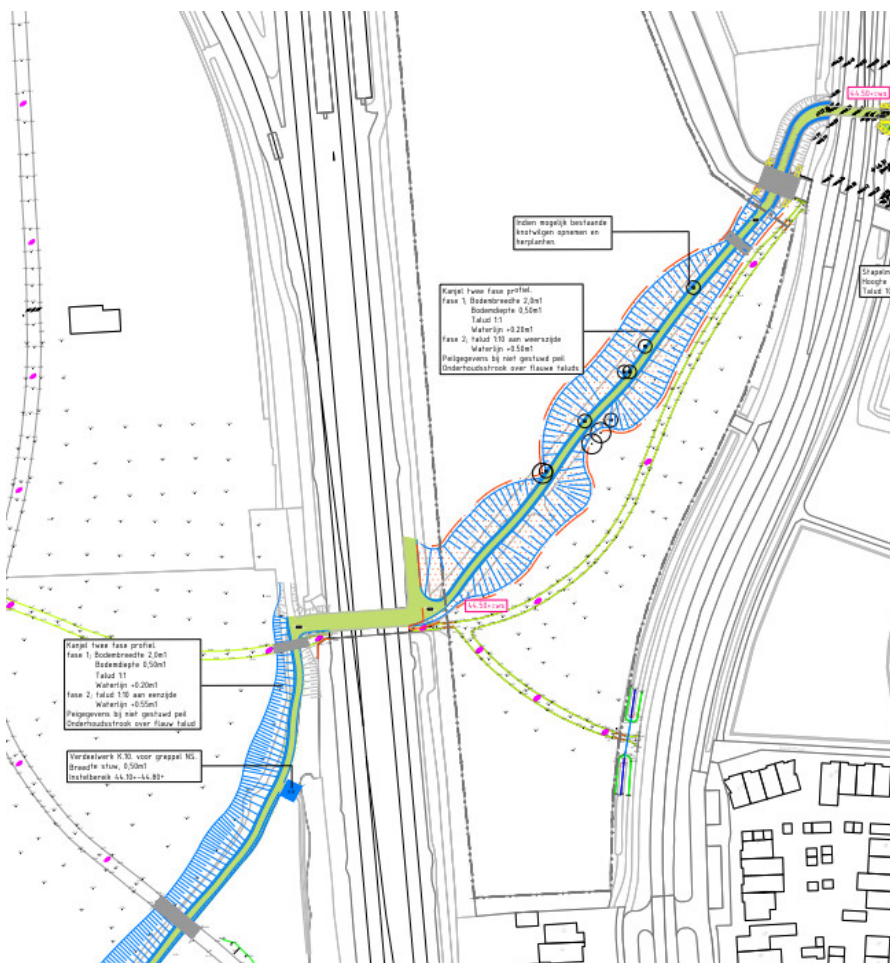
De werkzaamheden betreffen:

- realiseren tweefasenprofiel voor Kanjel
- aanpassing tweefasenprofiel Kanjel op eerder gerealiseerde Kanjel
- verwijderen en afvoeren slib uit waterloop ( in den natte)

10. Deelgebied Groene Loper (zie bijlage 1.6 tekening 2018-0822)

De werkzaamheden betreffen:

- aanpassen taluds Kanjel, ecologische inrichting realiseren
- verplaatsen knotwilgen langs Kanjel
- verwijderen en afvoeren slib uit waterloop ( in den natte)

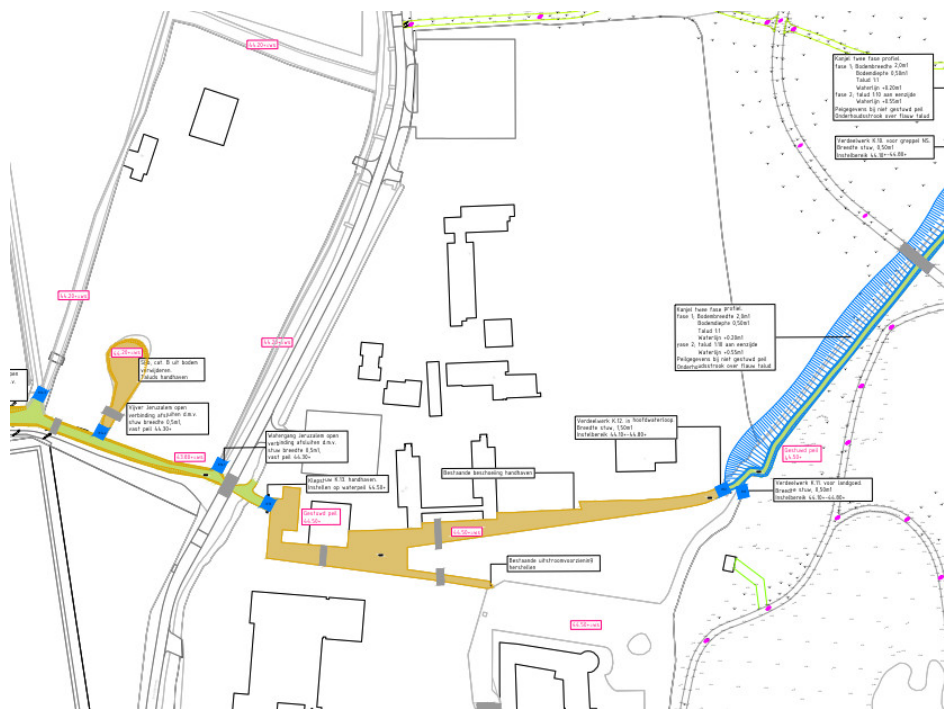


Afbeelding 9. Locatie Groene Loper (tekening 2018-0822)

11. Deelgebied Hotelschool (zie bijlage 1.7 tekening 2018-0823)

De werkzaamheden betreffen:

- aanpassen taluds Kanjel, ecologische inrichting realiseren
- aanbrengen verdeelwerken (stuwen) in Kanjel
- verwijderen en afvoeren slib uit waterloop (in den natte)



Afbeelding 10. Locatie Kanjel-Hotelschool (tekening 2018-0823)

12. Deelgebied Buffer Ankerkade (zie bijlage 1.9 tekening 2018-0825)

De werkzaamheden betreffen:

- verleggen transportriool (door WBL)
- rooien bestaande beplanting
- ontgraven buffer (twee compartimenten)
- verwijderen en afvoeren slib uit Kanjel
- gedeeltelijk verleggen/dempen bestaande waterloop
- aanbrengen leegloopvoorziening buffer
- aanleggen brug
- aanbrengen nieuwe beplanting
- aanleggen wandel- en fietspad met aansluiting op Willem Alexanderweg
- plaatsen twee bruggen in tracé wandel- en fietspad (door derden)
- aanleggen in-/uitrit obstakelvrije zone buffer op Willem Alexanderweg



Afbeelding 11. Locatie buffer Ankerkade (tekening 2018-0825)



### ***Wijze van uitvoering***

De uitvoering van de werkzaamheden is voorzien vanaf het derde kwartaal 2019 en zal duren tot en met het voorjaar 2020.

De uitvoering van de werkzaamheden zal gefaseerd plaatsvinden. Deze fasering is een samenspel tussen:

- beperking impact voor fauna die binnen het plangebied van de werkzaamheden aanwezig zijn
- beperking overlast voor de landgoederen waar conferenties en overnachtingen plaatsvinden
- beperking impact voor de flora door de impact op grondwaterstanden te beperken

Uitvoering van de werkzaamheden zal in hoofdzaak plaatsvinden met gemotoriseerd materieel. Gedurende de uitvoering kan plaatselijk overlast optreden, maar ook de aan- en afvoer van materieel en materialen kan tot (tijdelijke) overlast leiden. Om schade aan de ondergrond te beperken worden de werkzaamheden, daar waar dit noodzakelijk is, uitgevoerd vanaf een vooraf aangebrachte rijplatenbaan. Ten behoeve van het begeleiden van verkeersstromen zullen tijdelijke verkeersmaatregelen (bebording) noodzakelijk zijn en zal daar waar nodig gebruik gemaakt worden van verkeersregelaars om de veiligheid van medeweggebruikers te waarborgen. Direct aanliggende bewoners en omwonenden zullen tijdig op de hoogte gebracht worden van de voorgenomen werkzaamheden.

### ***Te treffen voorzieningen***

Door de aanleg van bypasses om de landgoederenvijvers vindt er een optimale waterverdeling plaats van het totaal beschikbare water. Alle waterbodems binnen het plangebied worden ontdaan van het aanwezige slib wat een positieve uitwerking zal hebben op de kwaliteit van het water.

Door het stellen van randvoorwaarden ten behoeve van de uitvoering kunnen nadelige gevolgen worden beperkt:

#### Uitvoeringscontract:

In het op te stellen uitvoeringscontract worden eisen gesteld met betrekking tot het opschonen van de waterbodems met een minimum aan overlast. Baggerwerkzaamheden in bestaande waterpartijen worden in den natte uitgevoerd waardoor eventuele nadelige gevolgen voor de grondwaterstanden tot een minimum worden beperkt. Alvorens gestart wordt met baggerwerkzaamheden zal de aanwezige vis (en overige fauna) weggevangen en overgeplaatst worden naar elders. Dit alles in overleg met de eigenaren en onze ecologen. Tevens worden eisen gesteld met betrekking tot de omgeving. Denk hierbij aan het beperken van de mate van overlast en het beschermen van de ondergrond.

#### Beschermde flora en fauna:

Vanwege het voorkomen van beschermde soorten (das, bever en hazelworm) alsmede vanwege de zorgplicht in het kader van de Wet natuurbescherming wordt tijdens de uitvoering gewerkt volgens de Gedragscode Flora -en Faunawet voor waterschappen 2012. De gedragscode kan ingezien worden op de site van de Unie van Waterschappen. (<https://www.uvw.nl/publicatie/gedragscode-flora-en-faunawet-waterschappen-2012/>). Deze is er specifiek op gericht om schade aan de natuur te voorkomen.

Om daarnaast rekening te houden met aanwezige amfibieën in de watergang, dienen de werkzaamheden aan de waterlopen en vijvers te gebeuren in de minst kwetsbare periode van amfibieën. Deze werkzaamheden worden beschreven in het vooraf opgestelde ecologisch werkprotocol. In het ecologisch werkprotocol dient, conform Soortenstandaard Das (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014), nader te worden uitgewerkt hoe rekening gehouden dient te worden met het voorkomen van de Das en de Bever (Soortenstandaard Das). Deze werkzaamheden dienen erop gericht te zijn dat negatieve effecten als gevolg van de versturende werkzaamheden voorkomen worden.

Ter plaatse van de landgoederen Vaeshartelt en Kruisdonk zijn waarnemingen gedaan van de hazelworm. Na de ingreep biedt het gehele plangebied weer geschikt leefgebied voor de hazelworm. Ook tijdens de ingreep is ruim voldoende geschikt leefgebied voor de soort aanwezig in de omgeving van het plangebied. Door het voeren van een intensief maaibeheer op locaties binnen het plangebied waar de hazelworm voor komt, wordt dit 'tijdelijk' oninteressant gemaakt als leefgebied voor de hazelworm. Tevens zullen, daar waar nodig, faunawerende maatregelen getroffen worden. Hierdoor wordt voorkomen dat hazelwormen gedood of verwond worden tijdens de werkzaamheden. Een concrete beschrijving van maatregelen voor het voorkomen van negatieve effecten op hazelworm dient beschreven te worden in een ecologisch werkprotocol.

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan hij/zij op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om nadeelcompensatie indienen. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening Nadeelcompensatie Waterschap Limburg.

## **1.4 Beschikbaarheid gronden**

De werkzaamheden worden uitgevoerd op percelen die in eigendom zijn van het waterschap Limburg, de gemeente Maastricht en particuliere (landgoed)eigenaren. Waar het percelen betreft van derden worden inrichtingsmaatregelen uitgevoerd met goedvinden van de eigenaar. Met projectpartners zijn afspraken gemaakt over de inrichting van de gronden. Afspraken met particuliere (landgoed)eigenaren met betrekking tot (tijdelijk) gebruik van de gronden zijn vastgelegd via een gebruiksovereenkomst die door het waterschap zijn opgesteld en door partijen zijn gerectificeerd. Deze afspraken zijn onderdeel van het uitvoeringsplan. Daar waar deze afspraken nog niet zijn vastgelegd zal dit alsnog op korte termijn gebeuren.

## **1.5 Effecten van het plan**

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke positieve en negatieve effecten te verwachten zijn van dit project na realisatie. Daarbij wordt ook aangegeven of het noodzakelijk is dat mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen moeten worden om negatieve effecten te voorkomen of te compenseren. Het plan leidt er toe dat er een optimale waterverdeling binnen de deelgebieden plaatsvindt en een verbetering van de waterkwaliteit van de beken Kanjel en Gelei en de landgoederenvijvers optreedt.

Positieve effecten voor de beekloop:

Een aantal effecten ontstaat door de aanleg van bypasses ter plaatse van de vijvers:

- De vijvers worden in de toekomst gevoed met water uit de Kanjel/Gelei waar deze nu nog in zijn geheel door de vijvers stroomt. In de nieuwe situatie is vervuiling van de vijvers met slib uit de beek of met overstortwater vanuit het gemeentelijk riool, nagenoeg niet meer mogelijk.
- Er ontstaat een duidelijke en eerlijke verdeling van het beperkt beschikbare water uit de beekloop zodat de waterbehoefte evenredig naar de beschikbaarheid wordt verdeeld.
- Er ontstaat een aaneengesloten en beheersbare beekloop, welke bij voldoende wateraanvoer over de gehele lengte van water is voorzien.
- Er worden in- en uitstroomconstructies aangelegd om de vijverpartijen van water te voorzien en het overtollig water terug te voeren naar de watergang.
- Er ontstaat een nieuwe situatie die vanuit de cultuurhistorie moet worden beschouwd vanwege de status van de landgoederen.
- Door verflauwing van taluds kunnen de oevers zich ecologische beter ontwikkelen wat ook voor de aanwezige fauna een positieve uitwerking heeft.
- Door de aanleg van twee buffers met een KRW compartiment komt minder verontreinigd water in de watergang wat een verbetering van de waterkwaliteit tot gevolg zal hebben.

Positieve effecten voor de wateroverlast:

- Door de aanleg van regenwaterbuffers vermindert de kans op wateroverlast bij hevige neerslag.
- Door het vergroten van het natte profiel van de waterlopen zal er minder fluctuatie optreden en dus minder vaak sprake zijn van overlast.

Negatieve effecten:

Voor zover bekend, heeft het Inrichtingsplan Kanjel en Gelei geen nadelige effecten op de omgeving. Dit kan als volgt worden onderbouwd:

- Er kunnen in de vijvers wijzigingen optreden voor de standplaatscondities met betrekking tot voeding, temperatuur, zuurstofgehalte en slib-aangroei. Dit omdat de bestaande vijvers deels minder/meer water krijgen dan in de huidige situatie.  
Het WL heeft op basis van berekeningen, rekening houdend met de 'verversingsnorm' en 'verdampingsnorm', bepaald dat dit effect verwaarloosbaar is.

In het voorgaande is geconcludeerd dat negatieve effecten als gevolg van het Inrichtingsplan niet aan de orde zijn. Dit betekent dat mitigerende en/of compenserende maatregelen niet noodzakelijk zijn.

## 1.6 Legger

Ingevolge artikel 5.1, eerste lid, van de Waterwet draagt de beheerder zorg voor de vaststelling van een legger. In de legger worden de ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan waterstaatswerken moeten voldoen omschreven. Door de provincie is in de Waterverordening Limburg nader omschreven welke waterlopen in de legger vastgelegd dienen te worden en wanneer ontwerpgegevens moeten worden opgenomen.

Daarnaast schrijft artikel 78, tweede lid van Waterschapswet voor dat het waterschap dient te beschikken over een legger waarin de onderhoudsplichten en onderhoudsverplichtingen zijn opgenomen. Beide wettelijke verplichtingen zijn door het waterschap in één legger geïntegreerd.

De legger bepaalt op grond van de Keur tot waar het regime van de Keur van toepassing is. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen en biedt een grondslag voor algemene regels. Deze bepalingen zijn verschillend voor in de legger opgenomen primaire en secundaire oppervlaktewateren.

Naar aanleiding van het projectplan dient de legger te worden aangepast. Na realisatie van de werkzaamheden worden de volgende onderdelen vastgelegd (gewijzigd) in de legger:

- Alle verdeelwerken waterinlaat, inclusief gelegen op eigendom derden (landgoederen) worden in de legger opgenomen met bijbehorende waterverdeling (debiet). Stuwen komen in beheer en onderhoud bij het waterschap (zie tekening 'waterstelsel Kanjel en Gelei', bijlage 1). De bediening van de waterinlaten (stuwtes) gebeurt enkel door het waterschap. De zorg voor een goede doorstroming, het verwijderen van takjes en bladeren, van het water naar de landgoederenvijvers ligt bij de belanghebbenden.
- Afkoppelen beeklopen van de landgoederenvijvers. De landgoederenvijvers worden van de legger gehaald
- Nieuw gegraven waterlopen, zoals de bypasses, worden opgenomen in de legger (A-status)
- Alle nog niet genoemde kunstwerken, zoals duikers en bruggen, worden opgenomen in de legger.

Voor het wijzigen van de legger zal een separaat besluit worden opgesteld. De procedures worden op elkaar afgestemd omdat beide besluiten onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.

## 1.7 Beheer en onderhoud

Het waterschap wenst in de toekomst de beheersituatie van de vijvers en de beekloop duidelijk te stellen. Het waterschap is eigenaar en beheerder van de beeklopen Kanjel en Gelei en ook verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud. Alle kunstwerken voor de waterverdeling komen in beheer bij het waterschap. Het waterschap is ook verantwoordelijk voor de waterverdeling en bediening van de waterinlaten. Tevens worden deze opgenomen in het beheer en onderhoudssysteem van het waterschap. Daarmee is het onderhoud van de waterhuishoudkundige onderdelen van het project geborgd.

Het beheer en onderhoud van landgoederenvijvers (vijverpartijen) is de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar.

Daar waar de beekloop geïntegreerd wordt in een parkachtige omgeving zoals De Bloemenheuf Vaeshartelt, zal het onderhoud van het waterschap worden aangepast en afgestemd met de eigenaar.

Afspraken met particuliere landgoedeigenaren met betrekking tot beheer en onderhoud zijn separaat vast te stellen in overeenkomsten.

Het beheer en onderhoud van de buffers Ankerkade en Kruisdonk ligt bij het waterschap voor wat betreft het kwantitatieve gedeelte. Het kwalitatieve gedeelte van de buffer komt in onderhoud bij de gemeente Maastricht (buffer Ankerkade) en bij de gemeente Meerssen (buffer Kruisdonk.)

## 1.8 Samenwerking

Ten behoeve van dit project heeft vanaf 2010 uitvoerige afstemming plaatsgevonden met de gemeente Meerssen, de gemeente Maastricht en de Provincie Limburg. Het project is voorbereid in samenwerking met de verschillende partners in het gebied, de eerder genoemde gemeenten, provincie, maar ook stakeholders zoals de (landgoed)eigenaren en het WBL (buffer Ankerkade). Realisatie vindt plaats op eigendommen van het Waterschap Limburg, de gemeente Maastricht, de gemeente Meerssen en van de verschillende (landgoed-)eigenaren.

In de nieuwe situatie is een groot gedeelte van de waterloop Kanjel en Gelei, binnen het plangebied, inclusief de buffers, in eigendom van het Waterschap Limburg. Waterinlaat- en uitlaatconstructies zijn in eigendom, beheer en onderhoud bij het Waterschap Limburg. Aan te leggen en te vervangen duikers en bruggen worden na afronding van de werkzaamheden overgedragen aan één van de stakeholders.

## Hoofdstuk 2 Verantwoording

### 2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Het werk dient bij te dragen aan de doelstellingen van de Waterwet. De toepassing van de Waterwet is gericht op:

- a. Het voorkomen en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen (artikel 2.1 Waterwet).

De bijdrage van dit project bestaat uit:

#### a. Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

Door de in dit projectplan beschreven werkzaamheden zal:

- De kans op wateroverlast afnemen door de aanleg van twee regenwaterbuffers en het vergroten van het natte profiel van de watergangen Kanjel en Gelei
- Door het saneren van de watergangen en vijvers de oorspronkelijk vergunde waterpeilen (voor zover mogelijk) terug worden gebracht waarmee de waterlopen weer aan hun oorspronkelijke (hoogte-)ligging voldoen
- Er binnen het watersysteem een beter afgewogen verdeling van de beperkte hoeveelheid water naar de verschillende vijverpartijen plaatsvinden. Dit wordt bereikt door de aanleg van diverse inlaatkunstwerken.

#### b. Chemische en ecologische kwaliteit

Door de in dit projectplan beschreven werkzaamheden wordt de kans op hervervuiling van de vijverpartijen tot een minimum gereduceerd. Daar waar in het verleden de waterpartijen een integraal onderdeel van de waterlopen waren, bood dit de mogelijkheid voor (vervuild) slib om neer te slaan. Nu ontvangen de vijverpartijen een gereguleerde hoeveelheid water en is de kans dat het slib uit de waterlopen in de vijvers terecht komt niet of nauwelijks aanwezig. De aanwezigheid van slib in de waterlopen Kanjel en Gelei is sterk gereduceerd door de aanleg, ongeveer vijf jaar geleden, van een nieuwe inlaatvoorziening, vanuit de Kleine Geul naar de Kanjel en de aanleg van een sedimentatiezone nabij de Rothemermolen in de gemeente Meerssen.

De ecologische en chemische kwaliteit van het watersysteem zal sterk verbeteren door het verwijderen van het (vervuild) slib. Nieuw gegraven beeklopen krijgen op plaatsen waar hier ruimte voor is een flauwer talud waardoor er een oeverzone ontstaat welke een positieve bijdrage levert voor flora en fauna.

c. Gevolgen maatschappelijke functies watersysteem

Het nieuwe watersysteem zorgt voor een rechtvaardige verdeling van de beperkte hoeveelheid water die wordt ingelaten in het watersysteem, te verdelen over de Kanjel- en de Gelei-tak en de daaraan grenzende waterpartijen met de wens deze van voldoende en schoon water te voorzien.

De bestaande waterlopen zijn over een langere periode slechts gedeeltelijke onderhouden conform het profiel van de keur. Binnen het grondgebied van Maastricht is wateroverlast opgetreden in de nabijheid van het watersysteem. Het project voorziet in de aanleg van buffers waarmee samen met de gemeente Maastricht en Meerssen de kans op toekomstig wateroverlast verder wordt beperkt.

## 2.2 Verantwoording op basis van beleid

Naast de Waterwet vloeien de werkzaamheden tevens voort uit onderstaand beleid:

- Het plangebied ligt op diverse plaatsen binnen het NatuurNetwerk Nederland (NNN). Tevens loopt het plangebied door onderdelen van de (niet tot het NNN behorende) zilvergroene natuurzone en bronsgroene landschapszone (zie afbeelding 12). Aangrenzende percelen natuur worden ingericht. Daarmee wordt invulling gegeven aan de realisatie van doelen in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014
- De Kanjel en Gelei zijn in het Provinciaal Waterplan Limburg aangeduid als beken met een Algemeen Ecologische Functie.
- De regenwaterbuffers Kruisdonk en Ankerkade worden gerealiseerd en gaan conform het Provinciaal Omgevingsplan 2014 voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water (KRW).
- Het waterschap heeft in het waterbeheerplan haar streven naar robuuste en veerkrachtige beekdalen opgenomen.



Afbeelding 12. Ligging van het plangebied (rode lijn) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (bron: Natuurbeheerplan Provincie Limburg).

## 2.3 Verantwoording van de keuzen in het project

Ten behoeve van de uitvoering van het projectplan zijn onderstaande aspecten beoordeeld:

### **Planologische inpassing**

De uit te voeren werkzaamheden vallen voor het grootste gedeelte binnen het plangebied van het vigerend bestemmingsplan 'Landgoederenzone' van de gemeente Maastricht. Voor de buffer Ankerkade vigeert het bestemmingsplan 'Beatrixhaven'. Voor de buffer Willem Alexanderweg en locatie Nazareth vigeert het bestemmingsplan Noordoost. Voor het deel Kanjel en Gelei en de locatie wok restaurant is het bestemmingsplan Buitengebied van toepassing. Binnen alle bestemmingen van deze plannen zijn water en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

Voor het uitvoeren van werken, niet zijnde bouwwerkzaamheden is bij de gemeente Maastricht een omgevingsvergunning aangevraagd. De omgevingsvergunning dient niet alleen aangevraagd te worden voor gronden waarop de bestemming 'Waarde – Maastrichts Erfgoed' van toepassing is, maar ook voor gronden waarvan geen digitaal bestemmingsplan beschikbaar is.



### **Flora en fauna**

Uit verkennend flora- en faunaonderzoek blijkt, op basis van de gegevens die verkregen zijn met het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldbezoek, dat kan worden gesteld dat de voorgenomen herinrichting van de Kanjel en Gelei nadelige effecten kan hebben voor beschermde soorten maar niet voor beschermde gebieden (zie rapportages bijlage 2.1, 2.2 en 2.3).

#### **Flora - aanvullend veldbezoek en werken volgens gedragscode:**

Negatieve effecten op algemeen beschermde plantensoorten worden niet verwacht. De bosschages en bosgebieden binnen het plangebied bieden geschikt groeibiotoop voor de grote keverorchis en stengel loze sleutelbloem.

#### **Algemeen beschermde diersoorten - rekening houden met zorgplicht:**

Ter plaatse van de landgoederen Vaeshartelt en Kruisdonk zijn waarnemingen gedaan van de hazelworm (tabel 3, Wet Natuurbescherming). Gezien de aanwezige biotopen (bosschages en half open gebied) valt te verwachten dat de soort voorkomt binnen deze delen van het plangebied. Ook overige delen van het plangebied, met name in de richting van landgoed Meerssenhoven bieden geschikt leefgebied voor de hazelworm. Na de ingreep biedt het gehele plangebied weer geschikt leefgebied voor de hazelworm. Ook tijdens de ingreep is ruim voldoende geschikt leefgebied voor de soort aanwezig in de directe omgeving van het plangebied.

#### **Nieuwe Wet natuurbescherming:**

De nieuwe Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden.

Dit kan betekenen dat, ten opzichte van de oude Flora- en Faunawet, soorten welke in het plangebied zijn aangetroffen hun beschermde status hebben verloren dan wel een beschermde status hebben gekregen. Zoals beschreven in rapport Verkennend flora- en faunaonderzoek zijn binnen het plangebied de grote keverorchis en stengel loze sleutelbloem aanwezig of kunnen verwacht worden. In de Wet natuurbescherming hebben deze soorten hun beschermde status verloren. Beschermende maatregelen tijdens de uitvoering of een aanvullend onderzoek is niet meer noodzakelijk. De nieuwe Wet natuurbescherming heeft daarom geen consequenties voor deze soorten en de uitvoering van de werkzaamheden.

#### **Beschermde gebieden:**

Negatieve effecten op Natura2000-gebieden worden uitgesloten. Het plangebied doorsnijdt diverse delen van de goudgroene en zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapszone. De ingreep betreft het aanpassen van delen van de huidige Kanjel en Gelei (verwijderen onderhoudsslib) en het op enkele locaties verplaatsen van de waterloop. Bij de herinrichting van de Kanjel en Gelei wordt niet direct gezocht naar natuurontwikkeling binnen het project, maar dit wordt wel bereikt doordat steile oevers in de huidige situatie daar waar mogelijk verflauwd worden. Hiermee wordt de waterloop natuurvriendelijker gemaakt. Binnen het project is geen sprake van (grootschalige) ruimtelijke ontwikkelingen welke leiden tot aantasting van de aanwezige natuurwaarden. Negatieve effecten op de goudgroene natuurzone (NNN), zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapszone treden derhalve niet op.

In het kader van het beschermen van het leefgebied van de hazelworm en andere flora en fauna, is in maart-april 2018 een actualiserend onderzoek uitgevoerd waarin de effecten van de werkzaamheden en hun risico's in beeld zijn gebracht. (zie rapportage bijlage 2.5).

Het onderzoek is gericht op:

- leefgebieden en het voorkomen van de hazelworm; mitigerende maatregelen voor de periode april-mei-juni, zoals het afvangen van aanwezige dieren en het aanbrengen van amfibieschermen om de hazelworm uit deze gebieden te weren. Hiervoor is ontheffing verleend.
- bomenkap en effecten op fauna zoals nesten van vogels en vleermuizen.
- aanwezigheid Das. Hiervoor is een ontheffing verleend.
- aanwezigheid Bever. Hiervoor is een ontheffing verleend.
- aanwezigheid Buizerd in bosschage bij uitmonding Gelei in de Geul (oude Geulmeander).
- aanwezigheid kamsalamander langs de grenzen van het plangebied in enkele poelen.

Vanwege het voorkomen van bovenstaande beschermde flora en fauna zullen de uitvoeringswerkzaamheden onder ecologische begeleiding gaan plaatsvinden. Hiertoe worden voorwaarden opgenomen in het uitvoeringscontract.

### **Archeologie**

In 2013 is een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek 'Kanjel en Gelei beek Maastricht' uitgevoerd. Deze rapportage is goedgekeurd door de gemeente Maastricht (zie rapportage bijlage 2.6).

Het uitgevoerde onderzoek heeft uitgewezen dat de cultuurhistorische elementen niet geschaad zullen worden door de geplande werkzaamheden. Geadviseerd is om indien mogelijk rekening te houden met (landschappelijke) elementen voor de nieuwe ligging van de beken, zoals de vormgeving van de nieuwe stuwen.

De mogelijkheid bestaat dat archeologische resten worden verstoord door de aanleg van een nieuwe loop van de beek, zoals gepland is bij landgoed Vaeshartelt. Ter plaatse van deze beperkte graafwerkzaamheden wordt geadviseerd om proefsleuven uit te laten voeren om de risico's in te schatten of archeologische resten worden verstoord dan wel de werkzaamheden onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Indien het advies van bevoegd gezag inhoudt dat er proefsleuven gegraven dienen te worden, zal dit ruim vóór de start van de werkzaamheden plaatsvinden. Het resultaat van de proefsleuven kan er toe leiden dat de uitvoering van de werkzaamheden onder archeologische begeleiding dient plaats te vinden. Voor de overige werkzaamheden, zoals het verwijderen van het slib en het aanleggen van nieuwe verdeelwerken, worden geen maatregelen geadviseerd.

Daarnaast is in januari 2016 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied buffer Ankerkade in Maastricht (zie rapportage bijlage 2.7).

Vanwege het feit dat het bodemprofiel, ondanks de uitgevoerde graafwerkzaamheden in het plangebied nog redelijk intact is wordt, vanwege de kans op het aantreffen van bijzondere dataset, aanbevolen de graafwerkzaamheden in de onverstoorde gebiedsdelen archeologisch te begeleiden. Mogelijk dient hiervoor een PvE (Programma van Eisen) opgesteld te worden en ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Deze rapportage is goedgekeurd door de gemeente Maastricht

### **Bodem**

In januari 2016 is een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van de Kanjel tussen de Ankerkade en de Willem Alexanderweg in Maastricht. De aanleiding voor het uitvoeren van het (water)bodemonderzoek zijn de geplande ingrepen ter plaatse. Het slib wordt uit de Kanjel gebaggerd en de Kanjel wordt plaatselijk omgeleid ten behoeve van de aanleg van een buffer voor de opvang van piekafvoeren (zie rapportages bijlage 2.8, 2.9, 2.10 en 2.11).

Uit het waterbodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Het slib in de Kanjel is chemisch sterk verontreinigd. Vrijkomend slib is alleen onder water toepasbaar als klasse B waterbodem. Het slib is nooit verspreidbaar over de aangrenzende percelen en is niet toepasbaar op land (als grond). De (vaste) waterbodem onder het slib is chemisch licht verontreinigd. Vrijkomende waterbodem is onder water toepasbaar als klasse A waterbodem. De waterbodem is niet verspreidbaar over de aangrenzende percelen en is niet toepasbaar op land (als grond.)

Uit het bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De textuur van de boven- en ondergrond tot een diepte van minimaal 3 m -mv bestaat uit zwak tot sterk zandige klei. In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- De boven- en ondergrond van het overstromingsgebied langs de Kanjel, tussen de Ankerkade en de Willem Alexanderweg, is tot een diepte van circa 0,9 à 1,2 m-mv licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. De diepere grond (van circa 0,9 à 1,2 m-mv tot 2,0 à 2,6 m-mv) is matig tot sterk verontreinigd met zink. Overige verontreinigende stoffen zijn in de grond niet in verhoogde gehalten aangetoond. De verontreinigingen met zware metalen zijn te wijten aan de afzetting van (historisch) verontreinigd slib uit de Geul en beantwoorden aan het verwachtingspatroon.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong.

Op basis van de beschikbare onderzoeken is in augustus 2018 een aanvullend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de locaties waar dit nog niet eerder is uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn terug te vinden in bijlage 2.15

De huidige analyseresultaten van de grond en het grondwater geven geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullende (chemische) analyses. De wijze van ontgraven, bovengrond gescheiden van ondergrond, zal mede afhankelijk zijn van de lokale kwaliteit, de ontgravingsdiepte en de eisen van de eindverwerker m.b.t. de aan te leveren grond. Op basis van de huidige beschikbare gegevens zal op diverse locaties ontgraven worden onder begeleiding van een milieukundig begeleider (MKB),.

### **Bodemonderzoek Buffer Ankerkade**

Ten aanzien van de milieu hygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond ter plaatse van de WBL-leiding in het dal van de Kanjel tussen de Ankerkade en de Willem Alexanderweg te Maastricht is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. (zie rapportage bijlage 2.12)

Op basis van de analyseresultaten van de individuele grondmonsters kan voor wat betreft de ruimtelijke verspreiding van de zinkverontreiniging in de grond worden geconcludeerd dat:

- De bovengrond (tot 0,3 m-mv) ten zuiden van de Kanjel (boringen B01 en B02) is

sterk verontreinigd; de bovengrond (tot 0,5 m-mv) ten noorden van de Kanjel (boringen B03 tot en met B06) is licht verontreinigd;

- De diepere grond is plaatselijk (boring B01: 0,3-0,5 m-mv en boring B04: 0,5-1,2 m-mv) matig verontreinigd;
- De overige ondergrond (van 0,3 tot 3,0 m - mv) is niet of slechts zeer licht verontreinigd met zink (gehalte tot maximaal tweemaal AW2000).

De onderzoekshypothese uit het vooronderzoek ten aanzien van de aanwezigheid van verontreinigingen met zware metalen in de grond, wordt door de onderzoeksresultaten bevestigd.

#### Milieukundig onderzoek waterbodem

In juli 2016 is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kanjel, de Gelei en de vijvers welke zich bevinden op de landgoederen Kruisdonk, Vaeshartelt en Dr. Poelsoord in Maastricht. Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen graaf- en baggerwerkzaamheden, om hiermee inzicht te krijgen in de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem. Daarnaast heeft een indicatieve bepaling van de hoeveelheid aanwezige slib in de Kanjel, Gelei en in de vijvers plaatsgevonden( zie rapportage bijlage 2.9).

Uit het waterbodemonderzoek wordt per locatie het volgende geconcludeerd:

#### 1. Gelei

- De sliblaag wordt geclassificeerd als “klasse B” voor waterbodem. Op enkele plaatsen is de sliblaag geclassificeerd als “nooit toepasbaar”.
- Getoetst aan het toets voorschrift “Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)” blijkt dat de sliblaag “nooit verspreidbaar” is.
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als “niet toepasbaar” worden gezien.

#### 2. Kanjel

- De sliblaag wordt grotendeels geclassificeerd als “klasse B” of “nooit toepasbaar” voor waterbodem. Op enkele plaatsen is de sliblaag geclassificeerd als “klasse A”.
- Getoetst aan het toets voorschrift “Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)” blijkt dat de sliblaag “niet/nooit verspreidbaar” is.
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als “niet toepasbaar” worden gezien. Op enkele plaatsen voldoet de sliblaag aan de kwaliteitsklasse “industrie”.

#### 3. Vijver Dr. Poelsoord

- De sliblaag wordt geclassificeerd als “klasse B” of “nooit toepasbaar” voor waterbodem.
- Getoetst aan het toets voorschrift “Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)” blijkt dat de sliblaag “nooit verspreidbaar” is.
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als “niet toepasbaar” worden gezien.

#### 4. Vijver Kruisdonk

- De sliblaag wordt geclassificeerd als “klasse B” voor waterbodem. Op enkele plaatsen is de sliblaag geclassificeerd als “nooit toepasbaar”.
- Getoetst aan het toets voorschrift “Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)” blijkt dat de

sliblaag “nooit verspreidbaar” is.

- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als “niet toepasbaar” worden gezien.

5. Oever vijver Kruisdonk

- De droge waterbodem wordt geclassificeerd als “klasse A” voor waterbodem.
- Getoetst aan het toets voorschrift “Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)” blijkt dat de sliblaag “verspreidbaar” is.
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als “industrie” worden gezien.

6. Vijver Vaeshartelt

- De sliblaag wordt geclassificeerd als “nooit toepasbaar” voor waterbodem.
- Getoetst aan het toets voorschrift “Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)” blijkt dat de sliblaag “nooit verspreidbaar” is.
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als “niet toepasbaar” worden gezien.

Geadviseerd wordt om op basis van de voorliggende resultaten de sliblaag/grond te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker dan wel naar een verwerkingslocatie. Daarnaast blijkt dat de waterbodem veelal nooit verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden ter plaatse van de “nooit toepasbare” waterbodem, dient rekening gehouden te worden met maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 1T0F. Enkel ter plaatse van twee boringen dient rekening gehouden te worden met maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 2T0F. Vooraf aan de uitvoering van de baggerwerkzaamheden zal de aannemer een werkplan opstellen waarbij Waterschap Limburg bevoegd gezag is.

Milieukundig onderzoek landbodem

In juli 2016 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bypasses Kanjel en Gelei. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen graafwerkzaamheden waarbij grond vrijkomt, om hiermee inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (zie rapportage bijlage 2.8).

Uit het bodemonderzoek wordt per locatie het volgende geconcludeerd:

1. Dr. Poelsoord

- a. Bodemprofiel: Vanaf het maaiveld wordt tot een diepte van maximaal 1,8 m-mv sterk zandige leem aangetroffen. Onder deze laag bevindt zich tot de maximaal geboorde diepte (2,0 m-mv) een sterk zandige grindlaag. Ter plaatse van enkele boringen is in de ondergrond een zwak zandige kleilaag waargenomen. Zeer plaatselijk zijn in de bovengrond bodemvreemde bijmenging aan baksteenpuin in de gradatie sporen (<1%) aangetoond.
- b. Bodem: Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, lood en zink. De ondergrond is licht tot matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kobalt en nikkel.
- c. Indicatief getoetst het aan Besluit bodemkwaliteit voldoet de bodem aan de kwaliteitsklassen “wonen” en “industrie”.

- d. Asbest in bodem: Op basis van de uitgevoerde inspectie van het maaiveld en de opgeboorde/ opgegraven grond dient de hypothese “verdacht” te worden verworpen, aangezien geen asbestverdacht plaatmaterialen zijn aangetroffen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

## 2. Kruisdonk

- a. Bodemprofiel: Vanaf het maaiveld wordt tot een diepte van circa 1,8 m-mv enkel sterk zandige leem aangetroffen. Ter plaatse van een boring is in de diepere ondergrond (1,7 - 2,0 m-mv) matig ziltig zand waargenomen. Ter plaatse van een boring bevindt zich matig zandige klei in de diepere ondergrond (1,8 - 2,0 m-mv). Daarnaast zijn in de bovengrond bodemvreemde bijmenging aan baksteenpuin in de gradatie sporen en sterk aangetroffen.
- b. Bodem: Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, lood, molybdeen en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en zink. Indicatief getoetst het aan Besluit bodemkwaliteit voldoet de bodem aan de kwaliteitsklasse “industrie”.
- c. Asbest in bodem: Gezien slechts een beperkte visuele inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden, kan de hypothese “onverdacht” formeel gezien niet worden bevestigd. Echter op basis van de visuele beoordeling van de opgeboorde grond, waarbij geen asbestverdachte materialen (plaatjes, puin, etc.) zijn waargenomen, zijn er geen redenen om de hypothese “onverdacht” te verwerpen.

## 3. Vaeshartelt

- a. Bodemprofiel: Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal geboorde diepte (2,0 m-mv) zwak tot sterk zandige leem aangetroffen. Plaatselijk zijn in de bovengrond bodemvreemde bijmenging aan baksteenpuin in de gradatie sporen (<1%) aangetoond.
- b. Bodem: Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium en zink. De ondergrond is matig verontreinigd met zink. Indicatief getoetst het aan Besluit bodemkwaliteit voldoet de bodem aan de kwaliteitsklasse “industrie”.
- c. Asbest in bodem: Gezien slechts een beperkte visuele inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden, kan de hypothese “onverdacht” formeel gezien niet worden bevestigd. Echter op basis van de visuele beoordeling van de opgeboorde grond, waarbij geen asbestverdachte materialen (plaatjes, puin, etc.) zijn waargenomen, zijn er geen redenen om de hypothese “onverdacht” te verwerpen.

### Aanvullend waterbodemonderzoek en bodemonderzoek

Eind 2018 is een aanvullend waterbodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de onderdelen waarvoor nog geen onderzoek eerder was uitgevoerd. De locaties liggen verdeeld over het gehele plangebied van de Kanjel en Gelei. Algemeen kan gesteld worden dat de aangetroffen kwaliteitsklasse varieert van klasse A tot ‘niet toepasbaar’.

Tevens is op een aantal locaties een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met het lokaliseren van kabels en leidingen en ter plaatse van het nieuw te graven beektracé nabij Landgoed Meerssenhoven. Ook in dit onderzoek varieert de kwaliteitsklasse van klasse A tot ‘niet toepasbaar’. Nabij landgoed Meerssenhoven is asbest in de bodem aangetroffen.

Vrijkomende grond zal op basis van wettelijke voorschriften verwerkt worden. Het is ter keuze van de aannemer om door middel van een of meerdere partijkeuringen conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit de af te voeren grond, vóór aanvang van de werkzaamheden, te onderzoeken. Tevens is het mogelijk dat de grond eerst ontgraven en in depot wordt gezet, vervolgens middels een

partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit wordt onderzocht, waarna de hergebruikmogelijkheden worden bepaald.

### **Kabels en leidingen**

De Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION), ook bekend als de Grondroerdersregeling, is op 1 juli 2008 in werking getreden. Hierin zijn afspraken vastgelegd om graafschade aan kabels en leidingen te voorkomen. In het kader van deze wet is een oriëntatiemelding (Oriënterende KLIC-melding) uitgevoerd, de belangrijkste conclusies zijn:

- Deelgebied Vaeshartelt: laagspanning, middenspanning en waterleiding.
- Deelgebied Pluimveebedrijf: duiker leggen onder Fregatweg: data-kabels, laagspanning, middenspanning.
- Deelgebied Meerssenhoven: duiker leggen: laagspanning, middenspanning, data-kabel en een Gasunie leiding.
- Deelgebied buffer Kruisdonk: persleiding, hoge druk gas, lage druk gas nabij kruising Mariënwaard.
- Deelgebied tracé langs A2: water en data-kabel.
- Deelgebied Dr. Poelsoord: laagspanning.
- Deelgebied Hotelschool: nabij spoor hoogspanning en data-kabel.
- Deelgebied buffer Ankerkade: rioolleiding WBL en persriool. Nabij te leggen duiker ook data-kabels, laagspanning, middenspanning, hoge druk gas en waterleiding.

Naast de bovengenoemde oriëntatiemelding zal in het kader van de KLIC ook een graafmelding voor de uitvoering van de werkzaamheden gedaan worden bij het Kadaster.

### **Explosieven**

Bij werkzaamheden in de bodem kunnen, wanneer tijdens de tweede Wereldoorlog gevechtshandelingen plaatsgevonden hebben in/of nabij het plangebied, niet-gesprongen explosieven (NGE) aangetroffen worden. Dit kan gevaarlijke situaties opleveren voor degenen die de werkzaamheden uitvoeren. Onderzoek naar de kans op de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven binnen het werkterrein voorkomt dergelijke gevaarlijke situaties.

In 2015 is in opdracht van de gemeente Maastricht een vooronderzoek Conventionele Explosieven voor de gehele gemeente Maastricht uitgevoerd (zie rapportage bijlage 2.13). In de beginjaren, maar ook in de eindjaren van de tweede wereldoorlog hebben diverse oorlogshandelingen plaatsgevonden in- en in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. Bevindingen rapportage:

- Het projectgebied kwalificeren de onderzoekers op basis van het geanalyseerde feitenmateriaal gedeeltelijk als: "verdacht" op de aanwezigheid van CE.

De horizontale afbakening van het verdachte gebied is weergegeven op de Gemeentelijke Risicokaart. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied is conform de geldende wet- en regelgeving zijnde de WSCS-OCE 2012, versie 1 als uitgangspunt gehanteerd.

Voor het gehele project Kanjel en Gelei zijn de werkzaamheden afgestemd met de gemeente Maastricht op basis van de voornoemde gemeentelijke kaart NGE.

Voor het onderzoeksgebied 'Ankerkade te Maastricht' is voorafgaande aan de geplande bodemingrepen een bureaustudie naar de mogelijke aanwezigheid van explosieven uitgevoerd. Het gebied betreft de beek de Kanjel en de aangrenzende groene strook tussen de Ankerkade en de Prins Willem Alexanderweg (zie rapportage bijlage 2.14).

Op basis van literatuur- en archiefonderzoek en luchtfoto interpretatie zijn er binnen en nabij het onderzoeksgebied geen indicaties achterhaald voor de aanwezigheid van conventionele explosieven. Het onderzoeksgebied is derhalve onverdacht op het aantreffen van conventionele explosieven. Er is geen sprake van een feitelijk verdacht gebied. Het bepalen van de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm is derhalve voor deze bureaustudie niet van toepassing.

Er wordt geadviseerd om de geplande werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren en het opsporingsproces niet verder voort te zetten.

## 2.4 Benodigde vergunningen en meldingen

In het voortraject is een uitgebreide vergunningenscan uitgevoerd per deelgebied:

Om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren zijn de hieronder vermelde meldingen ingediend.

- Voor het gebied Kruisdonk is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor Das en Hazelworm aangevraagd. De ontheffing is door GS van de Provincie Limburg verleend op 22 mei 2018.
- Voor realisatie van de buffer Ankerkade is een ontheffing Flora- en faunawet aangevraagd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland in 2016. Dit in verband met het voorkomen van de Bever. De reactie van het RVO is ingekomen op 21 april 2017 wat betekent dat de beoordeling van de aanvraag gebeurt op basis van de nieuw Wet natuurbescherming. RVO, het bevoegd gezag in deze, heeft gereageerd met een positieve afwijzing, wat betekent dat de werkzaamheden mogen plaatsvinden conform compensatieplan (verleend op 21 april 2017).

Gemeente Maastricht geeft aan dat voorwaarde voor het verlenen van de omgevingsvergunning is dat eventuele ontheffingen Flora- en Faunawet of ontheffingen op basis van de Wet natuurbescherming, positief beoordeeld moeten zijn door het bevoegd gezag.

Voor de Bever op locatie Buffer Ankerkade en voor de Das en Hazelworm op locatie Kruisdonk is een compensatieplan opgesteld en akkoord bevonden door de Provincie Limburg.

Daarnaast worden onderstaande vergunningen aangevraagd:

### Omgevingsvergunning

Voor de uit te voeren werkzaamheden is een vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) nodig voor de onderstaande werkzaamheden.



Omgevingsvergunning uit te voeren werk:

- wijzigen van de waterhuishouding (verdeling beschikbare water naar de diverse landgoederen)
- bodemingrepen dieper dan 0,4 meter (verwijderen slib, maken omleidingen en graven nieuwe watergang)
- graven of dempen van watergangen
- rooien van beplanting waarbij stobben worden verwijderd
- aanleggen, verbreden, dempen van wateren met bodemingrepen dieper dan 0,4 meter en oppervlakte groter dan 2.500 m<sup>2</sup> (diverse buffers)
- opslag van materialen hoger dan 1,5 meter (tussendepots)
- graafwerkzaamheden ter plaatse van gasleiding (parallel aan spoor)
- aanbrengen van ondergrondse leidingen (overkluizing)
- afgraven van de bodem
- aanleggen, verbreden, dempen van sloten, vijvers en wateren
- ingrepen aan Rijksmonument
- veranderingen aan de vijver Dr. Poelsoord en loop van de Kanjel (waardevol groenelement)
- veranderingen aan de loop van de Gelei (waardevol groenelement)
- graafwerkzaamheden nabij de gasleiding (parallel aan Meerssenhoven)

Omgevingsvergunning kap:

- Kappen of verplanten van bomen of stuiken met diameter groter dan 15 cm.

Omgevingsvergunning wegen:

- Duiker onder gemeentelijke weg
- Aanleggen van een weg
- Maken van een uitrit naar een bestaande weg

De vergunningen zijn aangevraagd en de algemene verwachting is dat de gemeente Maastricht deze aanvragen positief zal beoordelen.

#### Besluit bodemkwaliteit

##### Bouwstoffen

Alle toe te passen bouwstoffen/materialen (beton, en dergelijke ) die in contact komen met het watersysteem zullen voldoen aan de kwaliteitsregels van het Besluit bodemkwaliteit.

##### Grond/baggerspecie

Voor wat betreft de toepassing van grond of baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De kwaliteit van de grond of baggerspecie is in het voorbereidingstraject bepaald (zie (water)bodem onderzoeken in bijlage 2). Ten behoeve van het elders toepassen van grond of baggerspecie (afvoeren grond) zal door de uitvoerende partij een melding worden gedaan bij het bevoegd gezag (gemeente Maastricht) via het meldpunt bodemkwaliteit.

##### Melding Besluit bodemkwaliteit

Melding niet van toepassing. Er vindt geen tijdelijke opslag van grond of baggerspecie langer dan de duur van de werkzaamheden plaats. Bij het (in den natte) verwijderen van slib uit de waterbodem wordt het vrijkomend slib direct afgevoerd.

#### Wet natuurbescherming

Voor diverse deelgebieden binnen het project Kanjel en Gelei is een ontheffing Wet natuurbescherming voor beschermde soorten nodig.

Het betreft de volgende ontheffingen/meldingen:

- Melding Wet natuurbescherming voor kap van bomen binnen bos met een totale oppervlakte groter dan 10 are.
- Ontheffing Wet natuurbescherming voor werkzaamheden binnen (potentieel) leefgebied hazelworm en nabij dassenburchten (hoofd- en bijburcht) (zie hoofdstuk 2.4).
- Ontheffing Wet natuurbescherming voor werkzaamheden binnen leefgebied bever (zie hoofdstuk 2.4).

De herinrichting van de Kanjel en Gelei heeft geen effect op Natura2000-gebieden in de omgeving.

#### Watervergunning (melding/ambtshalve)

Een watervergunning is nodig voor minimaal de volgende onderdelen:

- Uit voeren van werkzaamheden aan primaire waterlopen en bijbehorende kunstwerken in het gehele traject van de Kanjel en Gelei
- Het onttrekken van water aan de vijver Dr. Poelsoord en het lozen van het water op de Gelei
- Het verwijderen en aanbrengen van houtige opslag langs de Kanjel en Gelei
- Het maken van in- en uitstroomvoorzieningen in de watergangen Kanjel en Gelei

#### Monumentenwet

Het Landgoed Vaeshartelt, inclusief tuin en vijvers, is bestempeld als cultureel erfgoed. Wijzigingen in de tuin en aan de vijvers zijn derhalve omgevingsvergunning plichtig. De wijziging betreffen de integratie van de nieuw aan te leggen watergang (bypass) passend in de padenstructuur die op het buitenterrein van het landgoed, De Bloemenheuf, na 2010 nieuw is aangelegd. Toestemming RCE is benodigd.

Dr. Poelsoord, inclusief tuin en vijvers, is aangemerkt als Rijksmonument. Wijzigingen in de tuin en aan de vijvers zijn derhalve omgevingsvergunning plichtig. Er wordt in dit kader op het terrein Dr. Poelsoord naast het uitbaggeren van de vijvers ook grondwerken of bodemverstoringen voorzien. De wijzigingen betreffen het gedeeltelijk dempen van de oude loop Kanjel en de aanleg van nieuwe loop Kanjel buiten vijver Dr. Poelsoord om.

Daarnaast is ook Villa Kruisdonk aangewezen als Rijksmonument. Hieruit kan eveneens een omgevingsvergunningplicht voortkomen voor aanpassingen aan de tuin en vijver. Deze zijn echter niet voorzien, de bestaande vijver wordt enkel gebaggerd. Een nieuwe waterloop wordt aangelegd aan de rand van een bestaande schapenweide. Voor het deelgebied Kruisdonk is geen bestemmingsplan beschikbaar. Controle of een omgevingsvergunning nodig is en/of de geplande herinrichting past binnen het vigerend bestemmingsplan is niet mogelijk. Verwacht wordt echter, dat in ieder geval een omgevingsvergunning uit te voeren werken nodig is, naar analogie met de andere deelgebieden.

Voor de locatie buffer Kruisdonk is afstemming met RCE benodigd in verband met de begraafplaats.

## 2.5 Communicatie

Ten behoeve van dit project heeft sinds de start in 2010 uitvoerige afstemming plaatsgevonden met de gemeente Meerssen, de gemeente Maastricht en de Provincie Limburg. Het project is voorbereid in samenwerking met de verschillende partners in het gebied, de eerder genoemde gemeenten, provincie en stakeholders zoals de (landgoederen)eigenaren. Realisatie vindt plaats op eigendom van de gemeente Maastricht, het Waterschap Limburg en de (landgoederen)eigenaren.

Voorafgaand aan de start van de uitvoeringswerkzaamheden zal een persbericht worden uitgevaardigd naar de regionale dagbladen en het plaatselijke weekkrantje. Een inloopmiddag/avond is niet voorzien omdat de werkzaamheden plaatsvinden op percelen waarvan de eigenaren al langer in contact staan met het waterschap en dus op de hoogte zijn van de voorgenomen werken.

Tevens zal op de website van Waterschap Limburg een vermelding gemaakt worden betreffende het project en zal een verzoek bij de gemeenten Maastricht en Meerssen gedaan worden om dit ook te doen.

Daar waar werkzaamheden worden uitgevoerd op terreinen van derden worden werkafspraken gemaakt over de betreding, tijdelijke ingebruikname als werkterrein en de herstelwerkzaamheden na gereedkomen van de werken.

## 2.6 Eigendom-Beheer-Onderhoud

In onderstaand overzicht zijn de te plaatsen kunstwerken aangegeven met daarbij behorende eigenschappen zoals eigenaar, constructief onderhoudsplichtige en wie er voor het dagelijks onderhoud verantwoordelijk is.

Volgnr.	Locatie	Tekening nummer	Beheer	Eigendom	Constructief onderhoud	Dagelijks onderhoud
K1	Stuw in Kanjel t.b.v. toevoersloot naar vijvers Kruisdonk	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
K2	Stuw in toevoersloot naar vijvers Kruisdonk	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
K3	Lozingspunt/overlaat vijvers Kruisdonk op Overlaat Vaeshartelt	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
B	Vervanging stuw in de Kanjel	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker, toegang tot onderhoudspad Kruisdonk	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker in onderhoudspad bij Kruisdonk naast verdeelwerk K.1; K.2	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
B	Verdeelwerk	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker bij de spoorweg	2018-0819	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	2 x duiker ontsluiting van de percelen van landgoed Kruisdonk	2018-0819	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond
K4	Stuw in toevoersloot naar vijvers Dr. Poelsoord	2018-0821	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
K5	Stuw in Kanjel t.b.v. toevoersloot naar vijvers Dr. Poelsoord	2018-0821	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
K6	Duiker rond 500 mm onder historische eikenlaan door	2018-0821	Waterschap Limburg	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht

K7	Drempel in Kanjel ter voorkoming van terug stuwning	2018-0821	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
K8	Knijpconstructie leegloopvoorziening buffer Dr. Poelsoord	2018-0821	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
K9	Stuw/uitlaatvoorziening vijvers Dr. Poelsoord	2018-0821	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond
	S0821 tapelmuur benedenstroms buffer Dr. Poelsoord	2018-0821	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker net voor de instroom buffer Dr. Poelsoord	2018-0821	Waterschap Limburg	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht
K10	Stuw/verdeelwerk t.b.v. greppel NS	2018-0822	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Prorail
K11	Stuw in toevoersloot kasteelgracht Hotelschool	2018-0823	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
K12	Stuw/verdeelwerk in Kanjel t.b.v. toevoer water kasteelgracht Hotelschool	2018-0823	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
K13	Klepstuw in Kanjel	2018-0823	Waterschap Limburg	Hotelschool Zuyd	Hotelschool Zuyd	Hotelschool Zuyd
K14.1	Stuw t.p.v. aansluiting sloot Jeruzalem op kanjel (oost)	2018-0823	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Gemeente Maastricht
K14.2	Stuw t.p.v. aansluiting vijver Jeruzalem op Kanjel	2018-0823	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Gemeente Maastricht
K14.3	Stuw t.p.v. aansluiting sloot Jeruzalem op Kanjel (west)	2018-0824	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Gemeente Maastricht
	Twee bruggen t.p.v. fietspad buffer Ankerkade	2018-0825	Waterschap Limburg als onderdeel v.h. watersysteem	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht
	Kwantiteitcompartiment buffer Ankerkade, overlaat, leegloop	2018-0825	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Kwaliteit compartiment Ankerkade, overstort en of retourleiding en	2018-0825	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht

	noodoverlaat					
	Fietspad op de kade buffer Ankerkade	2018- 0825	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht
G1	Stuw/verdeelwerk in Gelei t.b.v. waterverdeling Kanjel en Gelei	2018- 0826	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker Weert (vervanging)	2018- 0826	Waterschap Limburg	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht
G2	Stuw/verdeelwerk in Gelei t.b.v. watertoevoer vijvers Vaeshartelt	2018- 0827	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
G3	Stuw in toevoersloot vijvers Vaeshartelt	2018- 0827	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
G4	Stuw/uitlaatvoorziening vijvers Vaeshartelt	2018- 0827	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
	5 tal duikers/wandelpaden Vaeshartelt	2018- 0827	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond
G5	Instroomput t.p.v. begin overkluizing benedenstrooms Vaeshartelt	2018- 0827	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Overkluizing	2018- 0828	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
G6	Stuw in toevoersloot omloopsysteem landgoed Meerssenhoven	2018- 0829	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
G7	Stuw in toevoersloot omloopsysteem landgoed Meerssenhoven	2018- 0829	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
	Duiker Boekenderweg	2018- 0829	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker in onderhoudspad	2018- 0829	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Twee duikers, toegang Meerssenhoven	2018- 0829	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond
	Onttrekking Boekenderpoel	2018- 0829	Waterschap Limburg	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht	Gemeente Maastricht

G7.2	Stuw/verdeelwerk in Gelei t.b.v. watertoevoer vijver Meerssenhoven	2018-0830	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
G8	Stuw in toevoersloot vijver Meerssenhoven	2018-0830	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
G8.2	Stuw/uitlaatvoorziening vijver Meerssenhoven	2018-0830	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
	Twee duikers, toegang Meerssenhoven	2018-0830	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond
	Duiker in onderhoudspad	2018-0830	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg (tbv goed funct. Verdeelwerk)
	Zandvangconstructie	2018-0831	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker Meerssenhovenweg	2018-0831	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Zinker (kruising met gasleiding)	2018-0831	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Duiker, perceel ontsluiting	2018-0831	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond	Eigenaar ondergrond
A	Verdeelwerk/vaste overlaat voor vijvers WOK-paleis	2018-0832	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Eigenaar ondergrond
	Kwantiteit compartiment buffer Kruisdonk, leegloop, noodoverlaat	2018-1368	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg	Waterschap Limburg
	Kwaliteit compartiment Kruisdonk, overstort en of retourleiding en noodoverlaat	2018-1368	Waterschap Limburg	Gemeente Meerssen	Gemeente Meerssen	Gemeente Meerssen
	Drainage kwaliteit compartiment en lozingsbuis naar de Kanjel	2018-1368	Gemeente Meerssen	Gemeente Meerssen	Gemeente Meerssen	Gemeente Meerssen

## Hoofdstuk 3 Rechtsbescherming

## **Projectplan**

### Procedure

Het ontwerpbesluit tot aanpassen van de legger wordt overeenkomstig het bepaalde in afdeling 3.4 van de Awb voorbereid.

Het ontwerpbesluit wordt gelijktijdig met het projectplan gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegd ten kantore van het waterschap.

Op grond van artikel 3:15, lid 1 jo. artikel 3:16, lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag waarop het ontwerpbesluit ter inzage is gelegd, schriftelijk of mondeling hun zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren brengen. Een zienswijze moet worden gericht aan het dagelijks bestuur van het Waterschap Limburg, Postbus 2207, 6040 CC Roermond. U kunt deze zienswijze ook ondertekend per e-mail doorsturen naar [info@waterschaplimburg.nl](mailto:info@waterschaplimburg.nl).

### Crisis- en herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden wordt verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

## **Legger**

Op grond van artikel 8:5 van de Awb en de behorende Bevoegdheidsregeling bestuursrechtspraak welke is opgenomen in bijlage 2 van de Awb is het niet mogelijk beroep in te stellen tegen een wijziging van de legger die vooraf is gegaan door een waterstaatkundig besluit zoals een projectplan. Een eventueel beroep dient kenbaar gemaakt te worden tegen het projectplan "Herinrichting Kanjel en Gelei".



## Hoofdstuk 4 Bijlagen

### Bijlage 1 – Tekeningen

<b>Nr.</b>	<b>Naam tekening</b>	<b>tek.nr.</b>	<b>datum</b>
1.1	Overzichtstekening met kaartindeling	2018-0761	17-04-2018
1.2	Situatie Kruisdonk	2018-0819	25-06-2018
1.3	Buffer Kruisdonk	2018-1368	06-07-2018
1.4	Situatie A2	2018-0820	25-06-2018
1.5	Situatie Dr. Poelsoord	2018-0821	25-06-2018
1.6	Situatie Groene Loper	2018-0822	25-06-2018
1.7	Situatie Hotelschool	2018-0823	25-06-2018
1.8	Situatie Limmel	2018-0824	25-06-2018
1.9	Situatie Ankerkade inclusief buffer	2018-0825	25-06-2018
1.10	Situatie Gelei Kruisdonk-Vaeshartelt	2018-0826	25-06-2018
1.11	Situatie Vaeshartelt	2018-0827	25-06-2018
1.12	Situatie firma Jansen	2018-0828	25-06-2018
1.13	Situatie Meerssenhoven 1	2018-0829	25-06-2018
1.14	Situatie Meerssenhoven 2	2018-0830	25-06-2018
1.15	Situatie Meerssenhoven 3	2018-0831	22-06-2018
1.16	Situatie WOK paleis	2018-0832	25-06-2018
1.17	Dwarsprofielen	2018-0836	24-04-2018
1.18	Overzicht Waterverdeling Kanjel en Gelei		

## Bijlage 2 – Onderzoeken

Nr.	Naam rapport	Rapportnr.	datum
2.1	Verkennd flora- en faunaonderzoek Buffer Ankerkade, Maastricht	WRO107-FF-Def01	10-12-2015
2.2	Aanvullend onderzoek flora en fauna Buffer Ankerkade te Maastricht	WRO107/MVB	29-06-2016
2.3	Verkennd flora- en faunaonderzoek Herinrichting Kanjel en Gelei	WRO125-FF-Def01	06-10-2016
2.4	Actualiserend veldbezoek flora en fauna herinrichting Kanjel en Gelei	WRO125	18-04-2018
2.5	Ecologisch werkprotocol herinrichting Kanjel en Gelei	WRO125-FF-EWP-Def01	01-08-2018
2.6	Archeologisch en cultuurhistorisch bureau-onderzoek 'Kanjel en Gelei beek Maastricht	1403	16-08-2013
2.7	Archeologisch onderzoek buffer Ankerkade te Maastricht	MA150002.029	18-03-2016
2.8	Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de bypasses Kanjel en Gelei te Maastricht	MB160116.R01	15-07-2016
2.9	Verkennd waterbodemonderzoek ter plaatse van de Kanjel en Gelei te Maastricht	MA160116.R01	14-07-2016
2.10	Verkennd waterbodemonderzoek Buffers Ankerkade	MIL16.002	4-01-2016
2.11	Verkennd bodemonderzoek Buffers Ankerkade	MIL16.001	4-01-2016
2.12	Verkennd bodemonderzoek WBL-leiding buffer Ankerkade	MIL16.038	10-05-2016
2.13	Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemeente Maastricht	H4019	30-01-2015
2.14	Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van conventionele explosieve in het onderzoeksgebied Ankerkade te Maastricht	392-015-VO-01	27-01-2016
2.15	Verkennd (water)bodemonderzoeken diverse locaties plangebied Kanjel en Gelei	695WAL/18/R1	05-12-2018
2.16	Bomeneffect rapportage landgoed Vaeshartelt	TB/02P1800177	15/08/2018
2.17	Bomeneffect rapportage landgoed Kruisdonk	TB/02P1800177	15/08/2018
2.18	Bomeneffect rapportage landgoed Dr. Poelsoord	TB/02P1800177	15/08/2018