



WATERSCHAP LIMBURG

# ONTWERPNOTITIE MEILOSSING

## DEFINITIEF ONTWERP

19 JULI 2021



WSP NEDERLAND B.V.  
RINGWADE 41  
3439 LM NIEUWEGEIN

+31 (0)88 910 20 00  
[wsp.com](http://wsp.com)

PROJECTNUMMER  
WAB014773

DOCUMENTNUMMER  
009, versie 3



## COLOFON

### RAPPORTHISTORIE

1	07-04-2021	Concept, versie 1 (VO1)
2	10-05-2021	Concept, versie 2 (VO2)
3	19-07-2021	Eindconcept (DO1)

### VERANTWOORDING

Remko Hoendervoogt

### CONTACTGEGEVENS

Remko Hoendervoogt  
remko.hoendervoogt@wsp.com

## AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
WAB014773	009	3	Concept

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Remko Hoendervoogt	Technisch Manager	19-07-2021	RH

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Diederik den Houting	Omgevingsmanager	21-07-2021	DH

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Maarten van Dieren (b.a.)	Projectmanager	21-07-2021	DH

# INHOUDS- OPGAVE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTIE</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>UITGANGSPUNTEN ONTWERP</b>	<b>5</b>
2.1	ECOLOGIE	5
2.2	HYDROLOGIE	5
2.3	BEHEERBAARHEID	6
2.4	OMGEVING	6
2.5	RECREATIE	6
2.6	CONDITIONERENDE ONDERZOEKEN	7
2.6.1	Bodemkwaliteit	7
2.6.2	Archeologie en Cultuurhistorie	7
2.6.3	Kabels en Leidingen	8
2.6.4	Ecologie	8
2.6.5	Niet gesprongen explosieven	8
<b>3</b>	<b>VERANTWOORDING ONTWERP</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>REFERENTIES</b>	<b>12</b>
	<b>BIJLAGE A: KLANTWENSEN</b>	<b>13</b>

# 1 INTRODUCTIE

In voorliggende ontwerpnotitie zijn de belangrijkste uitgangspunten en keuzes voor het ontwerp van de herinrichting van de Meilossing fase 3 opgenomen. Dit betreft de herinrichting van de trajecten Kruispeelweg – Weteringbeek/Weertbeek en Bocholterweg – Heltenbosdijk die nader zijn uitgewerkt in ontwerptekeningen en een serie dwarsprofielen (WSP, 2021a).

De gemaakte keuzes voor het ontwerp en de raming (SSK) zijn opgedeeld in een aantal thema's en worden in het volgende hoofdstuk systematisch behandeld. De uitgangspunten komen voort uit het ontwerpproces en zijn afkomstig uit bestaande achtergronddocumenten, afstemming met in- en externe specialisten en gesprekken met stakeholders.

## 2 UITGANGSPUNTEN ONTWERP

---

### 2.1 ECOLOGIE

- De beek moet weer ondieper en breder stromen aansluitend bij het bovenstroomse deel van de beek wat vroeger een moerasgebied was. Hierbij wordt waar mogelijk aangesloten op de herinrichting van de beek in eerdere fasen (fase 1 en 2).
- Behouden van voldoende stroming om morfologische processen te stimuleren.
- Beschaduwning van de beek kan voorkomen dat de beek snel dichtgroeit met helofyten. Aan de zuidwestzijde wordt daarom de vorming van bosschages (struweel- en boomvormers) gefaciliteerd.

### 2.2 HYDROLOGIE

- De drooglegging van naastgelegen percelen mag de normen uit het waterbeheerplan niet overschrijden<sup>1</sup>.
- Het doorstroomprofiel in de huidige situatie moet minimaal gehandhaafd blijven en groot genoeg zijn voor een T25 afvoer (overschrijdingsfrequentie: 1 keer per 25 jaar).
- Het profiel moet voldoende breed zijn om ecologische ontwikkeling (plantengroei) mogelijk te maken zonder dat het hydrologisch tot problemen leidt.
- De waterstand in de plas-draszone moet variëren zodat deze afwisselend droogvalt.

Bij de dimensionering van het beekprofiel is gekeken naar het doorstroomprofiel en de drooglegging van de bestaande situatie voor drie verschillende afvoercondities, namelijk: zomer T25, zomer 20% (overschrijding 200 dagen per jaar) en winter 30% (overschrijding 100 dagen per jaar). Op basis van deze parameters is een profiel geconstrueerd dat voldoende robuust is voor een T25 situatie en daarnaast binnen de normen van drooglegging van het waterschap valt. Hiermee treedt door de herinrichting geen verslechtering op van de drooglegging ten opzichte van de daaraan gestelde normen. Een toelichting van de werkwijze ten aanzien van hydrologie is opgenomen in een separaat memo (WSP, 2021d).

---

<sup>1</sup> De drooglegging voor de wintersituatie wordt bepaald met 10% klimaattoeslag

---

## 2.3 BEHEERBAARHEID

- Om het beheer en onderhoud van de beek, d.w.z. oevers en bodem, efficiënt uit te kunnen voeren moet deze toegankelijk zijn met groot materieel. Hiervoor is een onderhoudspad van 4,0 meter vereist.
- Om de aangeplante bosschages aan de zuid-/westzijde van de beek goed te kunnen inspecteren en waar nodig onderhouden is aan deze zijde een inspectiestrook van 1,0 meter nodig.
- Het onderhoudspad en de inspectiestrook liggen bij voorkeur geheel op terrein van het Waterschap. Indien noodzakelijk dient het recht van overpad op terrein van derden te worden geregeld.

---

## 2.4 OMGEVING

De wensen vanuit de omgeving die zijn ingepast in het ontwerp:

- Greppel wordt gedempt tot aan de Bocholtweg. Er komt een inspectieput en een duiker onder het perceel van Bocholterweg 75 door (volgnr. 1)
- Bestaande loop van de Meilossing wordt bij de Bocholterweg 75 gedempt tot omliggend maaiveld (volgnr. 2)
- Boom bij de oprit van Bocholterweg 75 wordt gespaard (volgnr. 5)
- Plaatsing van (nieuwe) afrastering tussen het perceel van Bocholterweg 75 en het eigendom van het Waterschap. De bestaande afrastering wordt verplaatst of teruggeven aan de bewoners van Bocholterweg 75 (volgnr. 6)
- Het perceel van Smallepeelweg 2 is toegankelijk via de nieuwe duiker in het noordwesten<sup>2</sup> (volgnr. 8)
- Rekening houden met bestaande inrit bij de Kruispeelweg (volgnr. 10)
- Voorkomen schaduwwerking van bomen op de kas door regulier beheer (volgnr. 11)
- Beek wordt verruimd, maar niet verplaatst (geen meandering). Natuurlijke en morfologische processen blijven hierdoor beperkt (volgnr. 12 en 13)
- Rekening houden met toegang perceel fam. Heijkers (volgnr. 15)
- Onderhoudspad voor het traject Kruispeelweg -Weteringbeek/Weertbeek wordt gehandhaafd aan de zuidzijde van de beek (volgnr. 17)
- Geen wandelaars aan de noord-/oostzijde van de beek langs de woning Kruispeelweg 9 en de kas (volgnr. 18)

De wensen vanuit de omgeving die meegenomen worden richting de uitvoering en/of het beheer:

- In uitvoeringsfasering van het bestek opnemen dat gestart wordt bij de Bocholterweg 75 (volgnr. 7)
- Bij aanplant van bomen/struiken rekening houden met schadelijkheid voor paarden (volgnr. 9)

De overige klantwensen zijn opgenomen in Bijlage A.

---

## 2.5 RECREATIE

- Gebied moet via een (wandel) pad toegankelijk zijn voor wandelaars.

---

<sup>2</sup> Op dit moment vindt nog afstemming plaats met Natuurmonumenten over het recht van overpad voor de bewoners van Smallepeelweg 2, wat nodig is om met materieel het perceel te bereiken.



---

## 2.6 CONDITIONERENDE ONDERZOEKEN

---

### 2.6.1 BODEMKWALITEIT

De resultaten uit het bodemonderzoek (Bodex, 2021) zijn hieronder kort beschreven.

Voor het traject Kruispeelweg – Weteringbeek/Weertbeek is de bovengrond van de landbodem (0 tot 50 cm) licht verontreinigd, klasse Industrie. De ondergrond van de landbodem (50 tot 150 cm) is niet verontreinigd, klasse AW. Een beperkt traject is licht tot matig puinhoudend en er is geen asbest aangetroffen. De toplaag van de waterbodem betreft klasse A (Industrie op landbodem) slib. De ondergrond van de waterbodem heeft klasse AW.

Het 'kommetje' ten noorden van de Kruispeelweg heeft waterbodem klasse AW. De omliggende landbodem, ten behoeve van de herprofilering, heeft net als de rest van dit traject een licht verontreinigde bovengrond (klasse Industrie) en een niet verontreinigde ondergrond. Ten zuiden van het kommetje is de bovengrond sterk verontreinigd met zink, boven de interventiewaarde (niet toepasbaar)<sup>3</sup>.

Voor het traject ten noorden van de Bocholterweg is, net als op het traject Kruispeelweg – Weteringbeek/Weertbeek, de bovengrond van de landbodem (0 tot 50 cm) licht verontreinigd, klasse Industrie. De ondergrond van de landbodem (50 tot 150 cm) is niet verontreinigd, klasse AW. De toplaag van de waterbodem betreft klasse A (AW op landbodem) slib. De ondergrond van de waterbodem heeft klasse AW.

Voor het traject ten zuiden van de Bocholterweg is de bovengrond van de landbodem (0 tot 50 cm) in het westelijk deel licht verontreinigd, klasse Industrie. De ondergrond van de landbodem (50 tot 150 cm) is niet verontreinigd, klasse AW. Meer naar het oosten zijn zowel de boven- als ondergrond, niet verontreinigd klasse AW. De toplaag van de waterbodem betreft klasse A (AW op landbodem) slib. De ondergrond van de waterbodem heeft klasse AW.

Op het particulier perceel rond Bocholterweg 75 worden, ten noorden van de oprit (puinpad) naar de woning, in de bovengrond verhoogde gehalten aan zink aangetroffen net onder en boven de interventiewaarde. In het puinpad is een lage concentratie asbest aangetroffen (1 mg/kg.ds). De grond die door het waterschap aan de bewoners wordt doorgeleverd, wordt schoon overgedragen en waar nodig gesaneerd.

PFAS wordt overal aangetoond boven de detectiegrens maar onder de achtergrondwaarden.

---

### 2.6.2 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

Er bevinden zich geen behoudenswaardige cultuurhistorische waarden binnen het plangebied. Ten aanzien van archeologische waarden heeft het noordelijk traject (Kruispeelweg – Weteringbeek/Weertbeek) een lage verwachting. Het zuidelijke traject (Bocholterweg – Heltenbosdijk) heeft eveneens een lage archeologische verwachting met uitzondering van het deel rondom de Bocholterweg. Voor dit deel geldt een hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd Laat.

Het onderzoeksgebied wordt grotendeels vrijgesteld van archeologisch vervolgonderzoek. Voor de zone met een hoge archeologische verwachting wordt archeologische begeleiding geadviseerd (Bodac, 2021). Het bureauonderzoek ligt momenteel voor ter goedkeuring bij de gemeente. De verwachting is dat dit geen invloed heeft op het ontwerp.

---

<sup>3</sup> Ten zuiden van dit 'kommetje' wordt in het ontwerp geen grondwerk verricht

---

### 2.6.3 KABELS EN LEIDINGEN

De ligging van bestaande kabels en leidingen zijn geïdentificeerd middels een klic-melding (WSP, 2021c). De kabels en leidingen liggen buiten het traject waar grondwerkzaamheden worden verricht en hebben derhalve geen invloed op het ontwerp.

---

### 2.6.4 ECOLOGIE

Uit het ecologisch onderzoek (Kragten, 2021) zijn geen belangrijke beperkingen voor het ontwerp naar voren gekomen. In dit onderzoek zijn echter een tweetal scope-uitbreidingen niet meegenomen. Dit betreft de vergroting van de instroom van de duiker aan de noordzijde van de Kruispeelweg en het aanleggen van een gronddam met duiker bij de Weteringbeek. De werkzaamheden voor de laatstgenoemde maatregel vinden plaats in de goudgroene natuurzone die zich vanaf de Weteringbeek verder zuidoostelijk uitstrekt en daardoor mogelijk een verstorend effect hebben. Hiervoor is afstemming met bevoegd gezag nodig. Voor beide locaties dient nog een aanvullend veldonderzoek plaats te vinden om natuurwaarden in beeld te brengen

In het ecologisch onderzoek (Kragten, 2011) zijn voor de overige ingreeplocaties geen belemmeringen maar wel een aantal belangrijke aandachtspunten ten aanzien van de uitvoering van de werkzaamheden. De staat van instandhouding van de te verwachten vogels binnen het projectgebied is gunstig aangezien een groot geschikt leefgebied aanwezig is. Het verstoren van vogels in het gebied leidt daarom niet tot een overtreding van de Wet Natuurbescherming (Wnb). In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen niet worden aangetast in het kader van de werkzaamheden. Er dient daarom bij voorkeur te worden gewerkt buiten het broedseizoen. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli, afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoort. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, kan middels een broedvogelschouw onderzocht worden of in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn binnen of direct grenzend aan het projectgebied.

Voor algemeen voorkomende soortgroepen (muizensoorten, konijn, haas, algemene amfibieën en vos) vormt het projectgebied een marginaal leefgebied. Door zorgvuldig handelen, in het kader van de zorgplicht, kan overtreding van de Wnb worden voorkomen tijdens de werkzaamheden. Aangetroffen individuen dienen bij de werkzaamheden verjaagd of verplaatst te worden naar omliggend gebied buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Voor overige soortgroepen (vleermuizen, reptielen vissen, ongewervelden en beschermde flora) worden geen negatieve effecten van de werkzaamheden verwacht.

Voor de omliggende Natura 2000 gebieden worden negatieve effecten uitgesloten. Hetzelfde geldt voor de omliggende provinciaal beschermde gebieden goudgroene- en zilvergroene natuurzone). Aangezien (mogelijk) te kappen bomen niet vallen onder de Wnb is een melding in het kader van beschermde houtopstanden niet nodig.

---

### 2.6.5 NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN

Uit het onderzoek naar niet gesprongen explosieven (T&A Survey, 2021) komt naar voren dat het gebied rondom de Bocholterweg verdacht is op het aantreffen van geschutsmunitie. Er wordt geadviseerd om hier aanvullend onderzoek uit te voeren in de vorm van oppervlaktedetectie.



### 3 VERANTWOORDING ONTWERP

In dit hoofdstuk worden de ontwerptekeningen en dwarsprofielen (WSP, 2021a) nader toegelicht. Daarnaast wordt het beoogde eindbeeld geschetst. Het ontwerp is opgeknipt in de volgende delen:

- Traject 1: Kruispeelweg- Weteringbeek
- Traject 2: Bocholterweg-Heltenbosdijk
  - Traject 2.1: ten noorden van Bocholterweg
  - Traject 2.2: ten zuiden van Bocholterweg

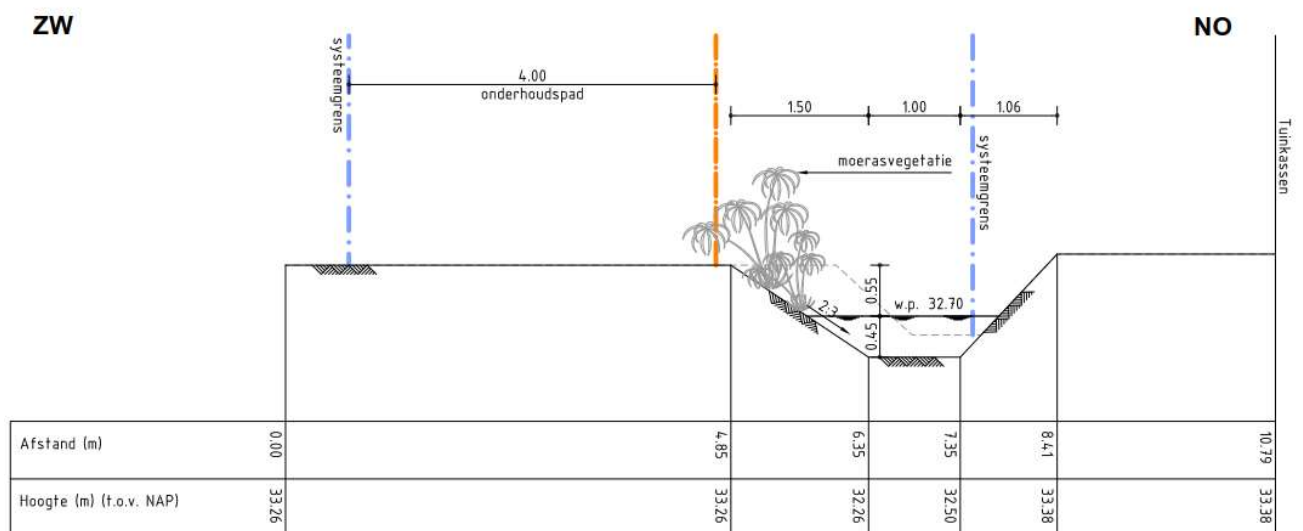
#### Traject 1: Kruispeelweg – Weteringbeek

De ontwerptekeningen (WSP, 2021a) laten zien dat het ruimtebeslag op dit traject limiterend is voor de mogelijkheid tot meandering. De bestaande loop van de beek wordt gehandhaafd, evenals de bestaande duikers onder de Kruispeelweg en bij de Weteringbeek. Waar het ruimtebeslag dit toelaat wordt het zuidwestelijk talud van de beek verflauwd naar 1:3 (Figuur 1). Op de zuidwestelijke oever, tussen het onderhoudspad en de beek, wordt kruidachtige vegetatie aangeplant. Daarnaast is er ruimte voor ontwikkeling van moerasvegetatie en houtige opslag op het talud.

Het bestaande onderhoudspad aan de zuidwestzijde van de beek wordt gehandhaafd en blijft toegankelijk voor wandelaars. Onderhoud aan de bosschages kan ook via dit pad plaatsvinden waardoor geen separate inspectiestrook noodzakelijk is.

Vanwege de beperkt beschikbare ruimte op dit traject wordt hier gekozen om het talud aan de noordoostzijde intact te laten. De bodem wordt verdiept en verbreed, en het zuidwestelijk talud wordt verflauwd naar een talud van 2:3. Na circa 60 meter is wat meer ruimte beschikbaar voor de beek, waardoor de zuidwestoever met een iets flauwer talud kan worden vormgegeven en er ook meer plaats ontstaat voor ontwikkeling van kruidachtige vegetatie en houtige opslag.

Het streefbeeld voor dit traject is ontwikkeling van moerasvegetatie op het zuidwestelijk talud. Op de zuidwestelijke oever wordt de vorming van kruidachtige vegetatie beoogd met wat spontane houtige opslag.



Figuur 1: Principeprofiel van de herinrichting van de Meilossing op het traject Kruispeelweg – Weteringbeek. De onderbroken lijn geeft het bestaande maaiveld weer.

Ten noorden van de Kruispeelweg wordt het ‘kommetje’ van de in-/uitstroom van de twee aanwezige duikers wat verruimd. De werkzaamheden omvatten de herprofilering van de taluds aan de noord- en oostzijde, waar geen duikers

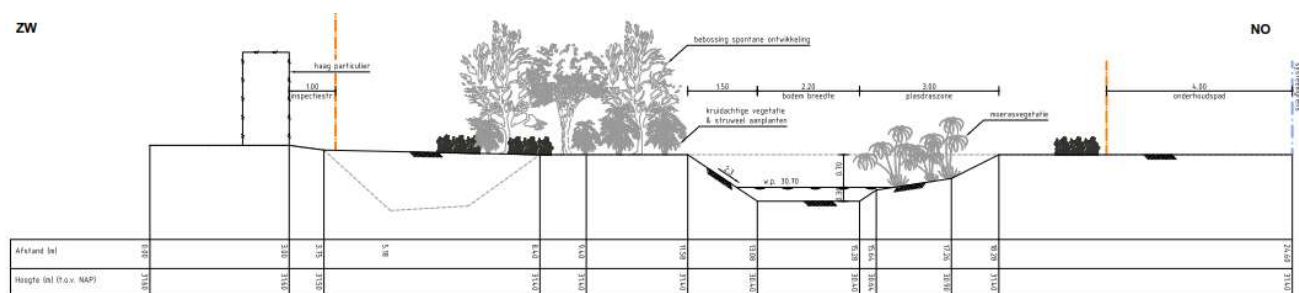
zitten, en zijn bedoeld om belemmering van de doorstroming te voorkomen. Het terrein is in eigendom van de Provisus Stichting St.-Jozef en wordt beheerd door de gemeente Weert.

## Traject 2: Bocholterweg-Heltenbosdijk

De ontwerptekeningen (WSP, 2021a) laten zien dat het ruimtebeslag op dit traject meer mogelijkheid geeft tot meandering. Het traject is echter op te splitsen in twee delen. Ten noorden van de Bocholterweg heeft de beek een licht meanderende loop met een breed onderhoudspad aan de noordoostzijde en een inspectiestrook aan de zuidzijde. Ten zuiden van de Bocholterweg is vanwege belemmeringen vanuit de omgeving gekozen voor een soberder profiel. De beek wordt uit de achtertuin van de Bocholterweg 75 gehaald maar volgt na circa 120 meter weer de bestaande rechte loop naar het oosten. Het beekprofiel wordt op dat traject vooral verbreed door de bestaande taluds te verflauwen.

### Traject 2.1: ten noorden van Bocholterweg

Op dit traject wordt gekozen voor een principeprofiel van de beek bestaande uit een talud van 2:3 aan de zuidwestzijde en een tweefase-profiel aan de noordoostzijde. Voor dit tweefase-profiel wordt voor het diepe deel van de geul uitgegaan van een talud van 2:3 die in de plas-draszone overgaat naar een talud van 1:5 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De plas-draszone heeft een breedte van circa 3,0 meter. De bodembreedte bedraagt op dit traject circa 2,20 meter.



Figuur 2: Principeprofiel van de herinrichting van de Meilossing op het traject ten noorden van de Bocholterweg. De onderbroken lijn geeft het bestaande maaiveld weer.

Als streefbeeld wordt voor dit traject ingezet op een licht slingerende beek waar morfologische processen (erosie en sedimentatie) plaatsvinden. Hierbij ontstaan, gestimuleerd door vegetatie-ontwikkeling en het afwisselende mairegime, steilere buiten- en flauwere binnenbochten (WSP, 2021b). De beek wordt aan de zuidwestzijde beschaduwd door een beboste strook bestaande uit Els en Wilg, en struweelvormers. Bij aanvang wordt 10% struweel aangeplant waarbij bosschages zich in de loop van de tijd verder ontwikkelen. Op het flauwe noordoostelijke talud ontstaat een plas-draszone waar moerasvegetatie kan ontstaan. Op de noordoostelijke oever, tussen het 4 meter brede onderhoudspad en de beek, is ruimte voor de ontwikkeling van kruidenrijke vegetatie.

Om het beheer en onderhoud te faciliteren wordt aan de noordoostzijde van de Meilossing een beheer- en onderhoudspad aangelegd. Deze 4 meter brede (gras)strook is toegankelijk voor groot materieel. Aan de noordzijde van het traject, bij de aansluiting op het bestaande (reeds heringerichte) tracé, wordt het water gekruist. Hier wordt een gronddam met duiker (diameter 0,8 m) gerealiseerd. De bestaande duiker in het midden van het tracé wordt hierbij verwijderd. **De bewoners van de Smallepeelweg 2 kunnen vanaf de Bocholterweg hun percelen met materieel bereiken via deze nieuwe gronddam en een tweetal afsluitbare hekwerken op terrein van Natuurmonumenten. Middels recht van overpad wordt de betreding van de percelen geregeld.**

Aan de zuidwestzijde van de beek wordt een inspectiestrook aangelegd. Deze 1 meter brede strook maakt het mogelijk om noodzakelijke snoeiwerkzaamheden aan de bosschages uit te kunnen voeren. Dit pad is tevens recreatief te gebruiken door wandelaars. Ten zuidwesten van de inspectiestrook wordt nieuwe afrastering aangebracht om te voorkomen dat wandelaars de aanliggende particuliere percelen betreden.



## 4 REFERENTIES

- Bodac (2021). *Bureauonderzoek Archeologie en Cultuurhistorie - A1006 Herinrichting Meilossing fase, Weert*
- Bodex (2021). *Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest - Herinrichting Meilossing fase 3 te Weert, BM.1220498/VBO/cbu.01*
- Kragten (2021). *Herinrichting Meilossing Fase 3, Verkennend Flora- en Faunaonderzoek*
- T&A Survey (2021). *Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten - HI Meilossing fase 3 ten ZW van Weert, gemeente Weert*
- WSP (2021a). *Ontwerptekeningen DO Meilossing Fase 3, WIL014919-DO-TEK-1-Ontwerp-v2*
- WSP (2021b). *Beheer en Onderhoudsplan Meilossing Fase 3, WAB014773-D-007*
- WSP (2021c). *Tekening Klic-melding VO Meilossing Fase 3, WIL014919-VO-VO-TEK-1-Klic\_v1*
- WSP (2021d). *Hydraulische doorrekening - Bepaling Drooglegging DO, WAB014773-D-010*



# BIJLAGE A: KLANTWENSEN

Niet opgenomen omwille van privacy betrokkenen (AVG)