

## **Projectplan Waterwet**

### **Herinrichting Molenbeek van Lottum – Siebersbeek**



|                                                                     |                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Documentnummer                                                      | WLDOC-1274846150-25719 |
| Zaaknummer                                                          | 2021-Z37883            |
| Ontwerp Projectplan Waterwet vastgesteld door het Dagelijks bestuur | 01-02-2022             |
| Definitief vastgesteld Projectplan Waterwet                         | 10-05-2022             |

## Inhoudsopgave

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| DEEL I: INRICHTING .....                                                      | 4  |
| 1 Projectbeschrijving .....                                                   | 4  |
| 1.1 Aanleiding .....                                                          | 4  |
| 1.2 Doelen .....                                                              | 4  |
| 1.3 Samenwerking .....                                                        | 4  |
| 1.4 Leeswijzer .....                                                          | 4  |
| 2 Huidige situatie .....                                                      | 5  |
| 2.1 Ligging en begrenzing plangebied .....                                    | 5  |
| 2.2 Huidige inrichting .....                                                  | 5  |
| 2.3 Bodem .....                                                               | 6  |
| 2.4 Hoogteligging .....                                                       | 7  |
| 2.5 Hydrologie .....                                                          | 7  |
| 3 Streefbeeld .....                                                           | 8  |
| 4 Beschrijving van de waterstaatswerken .....                                 | 9  |
| 4.1 Voorgenomen wijziging .....                                               | 9  |
| 4.1.1 Deelgebied 1 Molenbeek (maasmonding tot aan de Grubbenvorsterweg) ..... | 12 |
| 4.1.2 Deelgebied 2 Molenbeek omgeving maalvijver .....                        | 13 |
| 4.1.3 Deelgebied 3 Siebersbeek .....                                          | 14 |
| 4.2 Eigendomssituatie .....                                                   | 15 |
| 5 Effecten van het plan .....                                                 | 16 |
| 5.1 Positieve effecten .....                                                  | 16 |
| 5.1.1 Hydrologie .....                                                        | 16 |
| 5.1.2 Hydrologie Maas en hoogwater .....                                      | 16 |
| 5.1.3 Maaskering .....                                                        | 16 |
| 5.1.4 Ecologie en KRW .....                                                   | 16 |
| 5.1.5 Landbouw .....                                                          | 16 |
| 5.1.6 Recreatie .....                                                         | 16 |
| 5.1.7 Beheer & Onderhoud .....                                                | 17 |
| 5.2 Negatieve effecten .....                                                  | 17 |
| 5.2.1 Hydrologie Maas en hoogwater .....                                      | 17 |
| 5.3 BPRW-Toets .....                                                          | 17 |
| 5.4 Financieel nadeel .....                                                   | 17 |
| 6 Wijze van uitvoering .....                                                  | 18 |
| 6.1 Planning, werkvolgorde en bouwlogistiek .....                             | 18 |
| 6.2 Uitvoeringsvoorwaarden .....                                              | 18 |
| 6.3 Omgeving .....                                                            | 19 |
| 7 Te treffen voorzieningen .....                                              | 20 |

|                                   |                                                       |    |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
| 8                                 | Legger .....                                          | 22 |
| 9                                 | Beheer en onderhoud .....                             | 23 |
| DEEL II: VERANTWOORDING.....      |                                                       | 24 |
| 1                                 | Verantwoording .....                                  | 24 |
| 1.1                               | Verantwoording op basis van wet- en regelgeving ..... | 24 |
| 1.2                               | Verantwoording op basis van beleid .....              | 24 |
| 1.2.1                             | Europees en nationaal beleid.....                     | 25 |
| 1.2.2                             | Provinciaal beleid .....                              | 27 |
| 1.2.3                             | Waterschap Limburg .....                              | 30 |
| 1.2.4                             | Gemeentelijk beleid.....                              | 30 |
| 1.3                               | Verantwoording van de keuzen in het project.....      | 31 |
| 1.3.1                             | Bodem .....                                           | 31 |
| 1.3.2                             | Archeologie .....                                     | 31 |
| 1.3.3                             | Kabels en leidingen .....                             | 31 |
| 1.3.4                             | Explosieven .....                                     | 31 |
| 1.3.5                             | QuickScan flora en fauna.....                         | 32 |
| 1.3.6                             | Soortgericht onderzoek flora en fauna.....            | 33 |
| 1.4                               | Benodigde vergunningen en meldingen .....             | 34 |
| DEEL III: RECHTSBESCHERMING ..... |                                                       | 36 |
| DEEL IV: BIJLAGEN .....           |                                                       | 37 |
| Bijlagen.....                     |                                                       | 37 |

# DEEL I: INRICHTING

## 1 Projectbeschrijving

### 1.1 Aanleiding

Waterschap Limburg is voornemens om de Molenbeek van Lottum – Siebersbeek her in te richten. Met deze herinrichting wordt invulling gegeven aan de Kader Richtlijn Water (KRW) en de afspraken uit het convenant “Herstel & Inrichting Beekmondingen Maas”. Hierin hebben Rijkswaterstaat, waterschap Limburg en waterschap Aa en Maas hun doelen vastgelegd om de belangrijkste beekmondingen op de Maas ecologisch te verbeteren en natuurlijker in te richten.

De Molenbeek van Lottum (verderop in het document ook als Molenbeek benoemd) wordt gezien als een belangrijke watergang voor stroming minnende vissoorten en als een stepping stone langs de Maas voor de verdere verspreiding van deze soorten in Noord-Limburg. In de huidige situatie is de beek echter niet goed visoptrekbaar door de huidige inrichting van de Maas monding, bodemvallen en de aanwezigheid van beverdammen.

Waterschap Limburg is voornemens om de waterhuishouding als onderdeel van de gebiedsinrichting aan te passen. Op grond van artikel 5.4. van de Waterwet dient het waterschap een projectplan op te stellen. Voorliggend plan betreft het projectplan.

### 1.2 Doelen

De benedenloop van de Molenbeek van Lottum – Siebersbeek inclusief de uitmonding in de rivier de Maas, voldoet niet aan de randvoorwaarden die gesteld worden. Hierom zijn voor de beek de volgende doelen vastgesteld:

- Optimaliseren monding ter verbetering van het leefgebied en de vispasseerbaarheid voor vissen. Het KRW-streefbeeld voor beide beken is R4a, Permanente langzaam stromende laagland bovenloop op zand;
- Het voor vissen ongehinderd bereikbaar maken van de benedenloop van de Molenbeek (en omgekeerd). De benedenloop van de Molenbeek loopt van de aansluiting op de Maas tot de stuw bij de Rijksweg;
- Een geleidelijke overgang tussen water en land creëren met meer ruimte voor gewenste natuurlijke processen;
- Een aantrekkelijke omgeving biedt voor bewoners en recreanten.

### 1.3 Samenwerking

Waterschap Limburg realiseert dit plan in samenwerking met Stichting Limburgs landschap, de gemeente Horst aan de Maas, de Dorpsraad Lottum, Provincie Limburg, Rijkswaterstaat en betrokken stakeholders in het gebied.

### 1.4 Leeswijzer

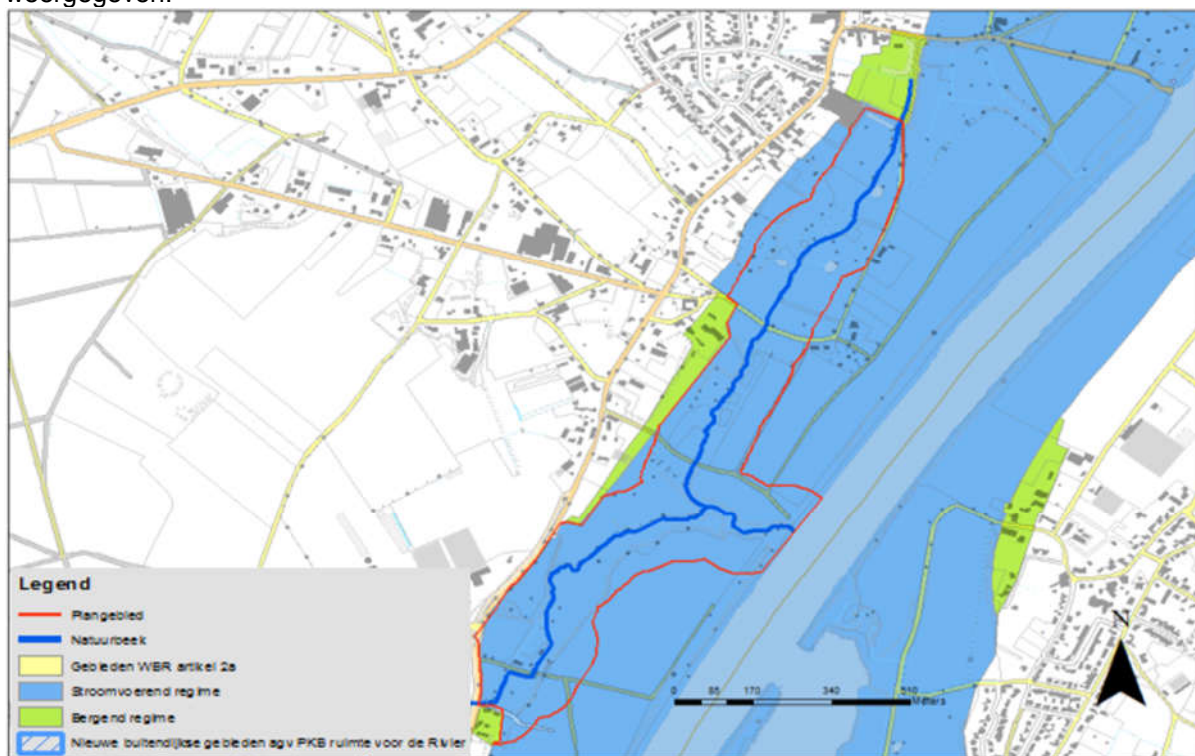
Dit projectplan bestaat uit drie delen. In deel I wordt beschreven welke werken het Waterschap Limburg gaat uitvoeren en hoe het werk wordt uitgevoerd. Deel II geeft een verantwoording op basis van beleid. In deel III wordt ingegaan op de rechtsbescherming. Deel IV betreft de bijlagen.

## 2 Huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt eerst aandacht besteed aan de ligging van het plangebied. Vervolgens wordt ingegaan op de huidige inrichting en eigendomssituatie. Tot slot komen een aantal gebiedskenmerken aan bod (bodem en hoogteligging).

### 2.1 Ligging en begrenzing plangebied

Het projectgebied ligt in het noorden van de Provincie Limburg. Het gebied valt onder de gemeente Horst aan de Maas en ligt ten zuiden van de kern Lottum. In Figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Locatie plangebied (rode lijn) met de Molenbeek van Lottum - Siebersbeek (blauwe lijn)

### 2.2 Huidige inrichting

De Molenbeek wordt getypeerd als KRW type R4a, Permanente langzaam stromende laagland bovenloop op zand en ligt in een natuurlijk ingerichte uiterwaard. In de overstromingsvlakte van de Maas heeft de Molenbeek van Lottum een karakteristiek dalletje in een oude maasmeander. In de flanken hiervan liggen verschillende kwelrijke natte zones die deels door slootjes worden ontwaterd. De Molenbeek ter plaatse van de maalvijver is een genormaliseerde beek. Na de Laag Abbenraay Veldweg heeft de beek een natuurlijk profiel. Dit profiel is echter maar deels zichtbaar vanwege de twee aanwezige beverdammen. De monding van de beek is volkomen vastgelegd met stortsteen, onder meer omdat er een fietsbruggetje overheen is gelegd. Hierdoor is de ecologische verbinding met de Maas niet meer optimaal en wordt de vismigratie bemoeilijkt.

De Siebersbeek voert water af uit het landbouwgebied ten zuidoosten van het natuurgebied Schuitwater en stroomt door Lottum naar de Maas. Vroeger kwam deze beek een stuk noordelijker in de Maas uit; ongeveer ter hoogte van de kern van Lottum. Waarschijnlijk om de natte broekgronden ten zuiden van Lottum beter af te wateren is de Siebersbeek in zuidelijke richting verlegd, dwars door de elzenbroeken en moerasweitjes van Wielder, om vervolgens in de Molenbeek uit te komen. De Siebersbeek heeft reeds een natuurlijk profiel met een beverdam. Circa 100 meter voor de uitmonding in de Maas komt de Siebersbeek in de Molenbeek uit.

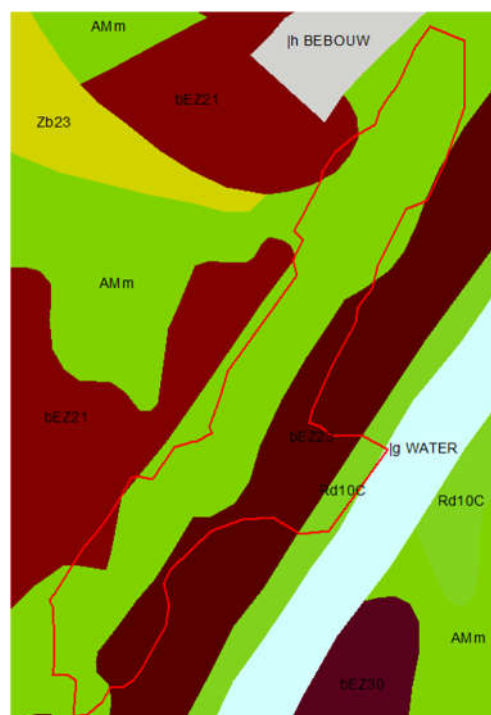




*Figuur 2: Bestaande situatie Molenbeek van Lottum - Siebersbeek. Met de klok mee: foto 1; monding bij de maas met fietsbrug, foto 2; beverdam bij samenkomst Molenbeek van Lottum en Siebersbeek, foto 3; Siebersbeek, foto 4; Molenbeek van Lottum nabij de maalvijver.*

## 2.3 Bodem

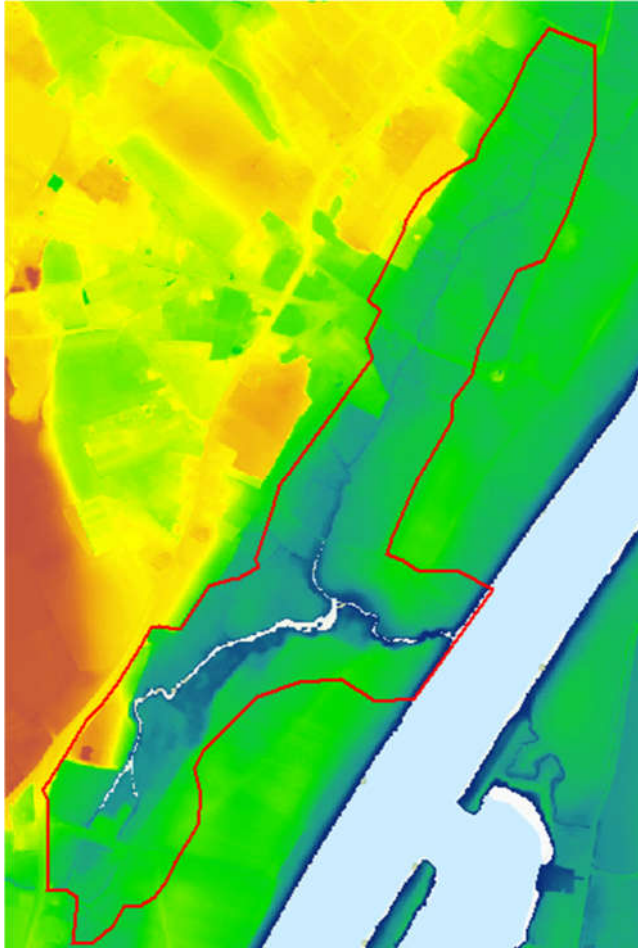
In Figuur 3 is een uitsnede van de bodemkaart rondom het project gebied (rood omlijnde gebied) te zien. Aan de westzijde ligt het project gebied in een gebied met gronden in oude maasmeanders (AMm). Verder naar het oosten gaat de bodem over in Hoge bruine enkeerdgronden, welke lemig fijn zand bevatten (bEZ23). Nabij de monding bestaat de bodem uit Kalkloze ooivaaggronden, welke lichte zavel bevat (Rd10C).



*Figuur 3: Bodemkaart met projectgebied*

## 2.4 Hoogteligging

In Figuur 4 is de AHN3 (Algemene Hoogtekaart Nederland) van het project gebied te zien. Binnen het plangebied is sprake van een hoogteverschil van ongeveer 8 meter. De beek heeft een verval van ongeveer 3,5 meter. Het maaiveld bij de maasmonding ligt op circa 12,1 m + NAP en het hoogste maaiveld van de Molenbeek van Lottum en de Siebersbeek bedraagt circa 15,6 m + NAP.



Figuur 4: Hoogtekaart (AHN3) van het projectgebied (rood omlijnde gebied)

## 2.5 Hydrologie

De Molenbeek van Lottum wordt bovenstrooms van de rijksweg bemeten. Aan de hand van deze metingen zijn modelberekeningen uitgevoerd welke de theoretische afvoer van de Molenbeek van Lottum en Siebersbeek bepalen bij verschillende situaties. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1: Theoretische afvoer Molenbeek van Lottum en Siebersbeek

| Afvoersituatie        | Afvoer Molenbeek van Lottum<br>bij provinciale weg (l/s) | Afvoer Siebersbeek bij<br>samenvoeging (l/s) |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Basis                 | 20                                                       | 10                                           |
| Zomer                 | 50                                                       | 30                                           |
| Winter                | 160                                                      | 80                                           |
| Jaarlijkse piekafvoer | 420                                                      | 220                                          |

Zoals in bovenstaande tabel te zien is, is de afvoer in beide beken laag bij een normale situatie. Bij extremere situaties voert de beek echter grotere hoeveelheden water af. De waterstand van de Maas bij de beekmonding is circa 11,15 m + NAP.

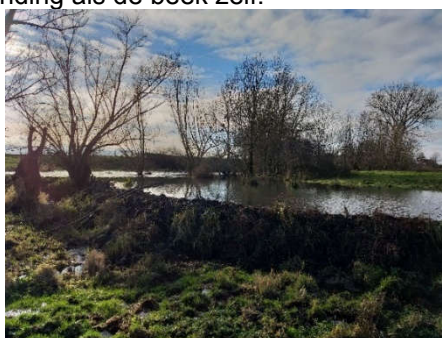


### 3 Streefbeeld

Het waterschap wil het systeem van de huidige beek optimaliseren, zodat deze weer vispasseerbaar is en bij kan dragen aan het behalen van de doelen gesteld in de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het streefbeeld voor de Molenbeek van Lottum – Siebersbeek is R4a, Permanente langzaam stromende laagland bovenloop op zand.

Dit houdt in dat de Molenbeek moet voldoen aan de volgende KRW- eisen:

- Verhang: < 1 m/km.
- Stroomsnelheid: 0,1-0,7 m/s.
- Mate van slingering: > 1.
- Beddingbreedte: 1-3 m.
- Beddingdiepte: 0,7-1,3 m.
- Waterdiepte: 0,3-0,6 m.
- Oeverbegroeiing: 10-50 % van de lengte van de oevers is bedekt met een kroon sluiting van tenminste 75 %.
- Vismigratie tussen Maas en beek moet optimaal zijn. Hiervoor dienen aanpassingen gedaan te worden aan zowel de monding als de beek zelf.



*Figuur 5: Beverdam welke een knelpunt is voor de vispasseerbaarheid*

- De overgang tussen land en water dient geleidelijk te zijn met meer ruimte voor gewenste natuurlijke processen.
- De morfologie van de beek moet verbeterd worden van het traject Grubbenvorsterweg tot voorbij de voormalige watermolen. Momenteel vormt de oever van de beek hier een harde grens van beek naar weiland. Door meer ruimte te creëren kan deze overgang veel natuurlijker en meer divers worden gemaakt. Hierbij kan er ook dood hout worden aangebracht voor meer diversiteit.



*Figuur 6: Huidige steile overgang van weiland naar beek*

De omgeving van de watermolen wordt in ere herstelt door middel van realisatie van een meanderde loop en behoud van de molentak. De houtwal nabij de watermolen zal als waardevol cultuurhistorisch landschapselement in stand gehouden worden.

Voor de Siebersbeek geldt dat de bever zich in deze beek blijvend mag vestigen waarbij peilopzet en vernatting van de omliggende gronden het streefbeeld is. Om te zorgen dat deze vernatting niet tot overlast leidt worden de grondwaterpeilen in de omgeving van de Siebersbeek bemeaten. Ook worden er constructies in de beverdammen aangelegd waarmee de stuwpijlen van de beverdammen kunnen worden gereguleerd. Doordat de Siebersbeek ingericht wordt als leefgebied voor de bever, wordt deze niet visotrekbaar.



## 4 Beschrijving van de waterstaatswerken

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.

### 4.1 Voorgenomen wijziging

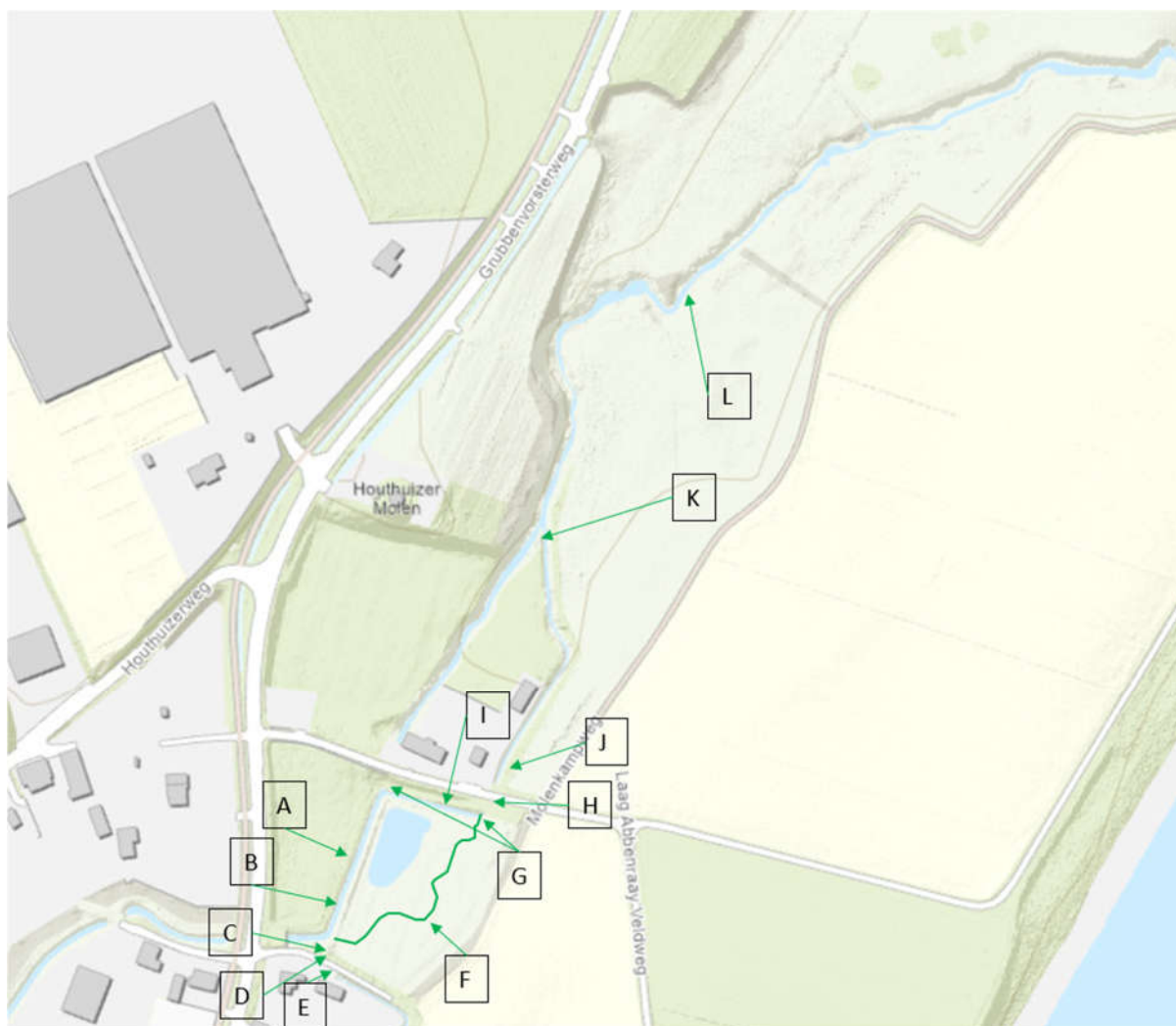
Er worden diverse maatregelen genomen om aan de doelstellingen invulling te geven. In Tabel 2 is een overzicht weergegeven van de diverse maatregelen (betreffende waterstaatswerken) met daarbij de beschrijving, maatvoering en materialisatie. De locatie van de maatregelen zijn weergegeven in Figuur 7 en Figuur 8. Het totaal van alle werkzaamheden wordt weergegeven in Bijlage 1 Ontwerp.

Tabel 2: Overzicht van de maatregelen t.b.v. waterstaatswerken

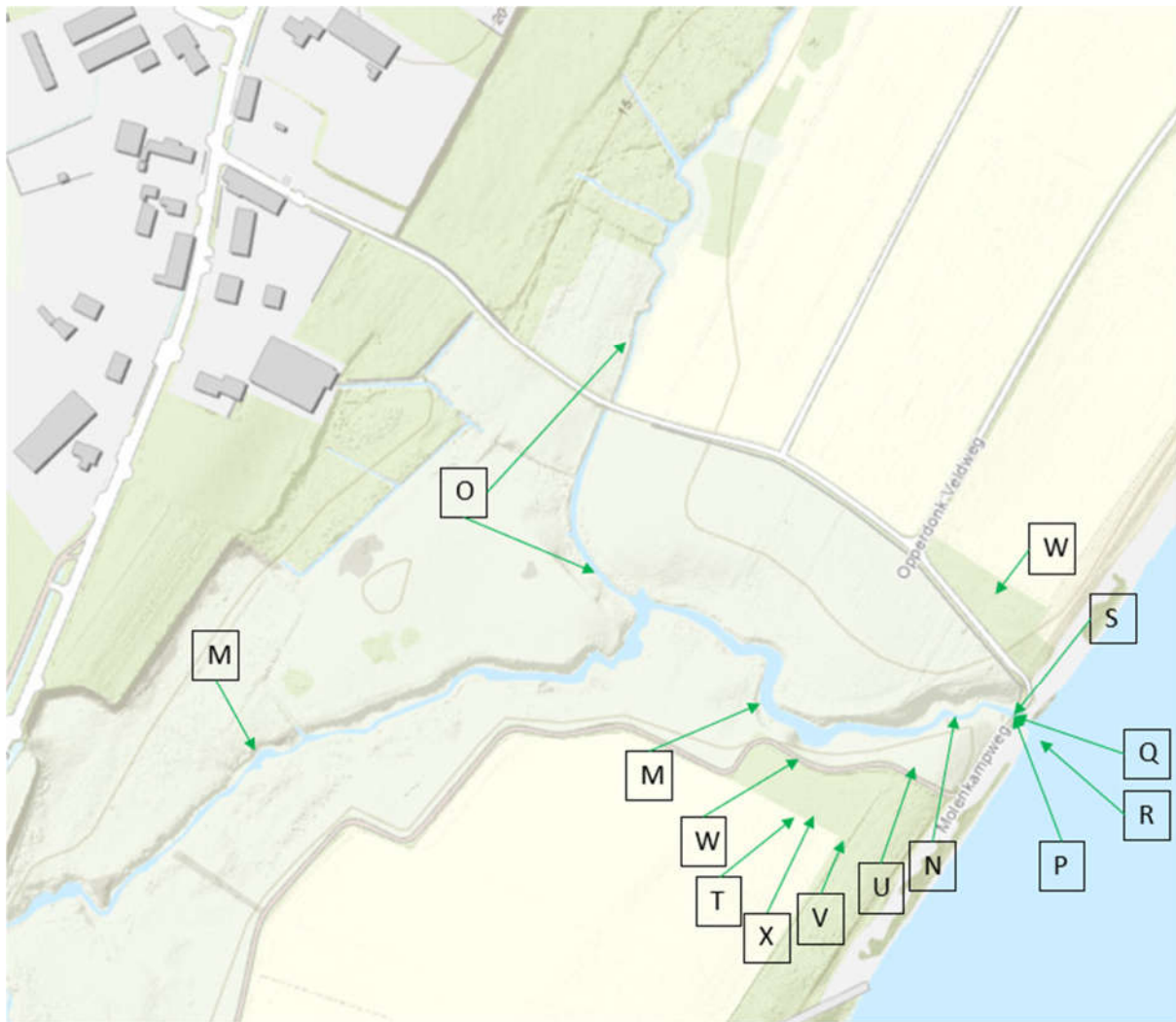
| Nr. | Aanpassingen waterstaatswerken   | Kenmerken                                                                                                                                                                                                                   | Beheer             | Toekomstige beheer en onderhoud |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| A   | Aanleggen molentak               | Met begeleidende beplanting van knotbomen<br>bodembreedte: 1 m<br>taluds: 1:1                                                                                                                                               | Waterschap Limburg | Waterschap Limburg              |
| B   | Aanbrengen duiker paarden wei    | Diameter 500 mm<br>lengte: 7,20 m                                                                                                                                                                                           | Waterschap Limburg | Eigenaar perceel                |
| C   | Aanbrengen klepstuw met keermuur | Functie: Verdeelwerk<br>Klepbreedte: 0,7 m<br>Totale breedte klep + keermuur: ca. 3 m                                                                                                                                       | Waterschap Limburg | Waterschap Limburg              |
| D   | Aanbrengen duiker                | Diameter 800 mm<br>lengte: 9,60 m                                                                                                                                                                                           | Waterschap Limburg | Eigenaar perceel                |
| E   | Handhaven bestaande duiker       |                                                                                                                                                                                                                             | Waterschap Limburg | Gemeente Horst aan de Maas      |
| F   | Aanleggen molenbeek              | Bodembreedte: 1 m<br>Taluds: 1:1,5                                                                                                                                                                                          | Waterschap Limburg | Waterschap Limburg              |
| G   | Aanbrengen keermuur              | Gemetselde keermuur met een afsluiter                                                                                                                                                                                       | Waterschap Limburg | Waterschap Limburg              |
| H   | Handhaven bestaande duiker       |                                                                                                                                                                                                                             | Waterschap Limburg | Gemeente Horst aan de Maas      |
| I   | Dempen watergang                 | Bestaande bodemvallen verwijderen<br>Dempen watergang<br>Talud richting plas<br>verflauwen naar 1:10 – 1:15                                                                                                                 | -                  | -                               |
| J   | Overbruggen bodemval             | Versmallen profiel door aanbreng dood hout 11 locaties over een lengte van 50 m<br>Dood hout verankeren door deels in te graven in de oever en met 2 houten palen per boomstam.<br>Bodemval verwijderen, profiel uitvlakken | Waterschap Limburg | Waterschap Limburg              |
| K   | Versmallen beekprofiel           | Aanbrengen dood hout om de 25-50 m<br>Dood hout verankeren door deels in te graven in de                                                                                                                                    | Waterschap Limburg | Waterschap Limburg              |

|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                              |
|------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|            |                                             | oever en met 2 houten palen per boomstam                                                                                                                                                                                                                              |                              |                              |
| L          | Versmallen beekprofiel                      | Aanbrengen dood hout om de 25-50 m<br>Dood hout verankeren door deels in te graven in de oever en met 2 houten palen per boomstam                                                                                                                                     | Waterschap Limburg           | Waterschap Limburg           |
| M          | Verwijderen slib uit de Molenbeek           | Gemiddeld 0,5 m <sup>3</sup> /m uit bestaande beekprofiel                                                                                                                                                                                                             | -                            | -                            |
| O          | Aanbrengen Beaver-leveller                  | 2 stuks, zie beschrijving, in de Siebersbeek.                                                                                                                                                                                                                         | Waterschap Limburg           | Waterschap Limburg           |
| P          | Optimalisatie beekprofiel maasmonding       | Optimalisatie ten bate van visoptrek.<br>Verlagen bodemhoogte en aansluiten op gemiddeld Maaspeil.<br>Handhaven bestaand struweel en bomen.<br>Bodembreedte: 1 m.<br>Taluds: tot 0,40 m boven bodemhoogte 1:1,5. Daarna aansluitend op bestaand talud.<br>Circa 165 m | Waterschap Limburg           | Waterschap Limburg           |
| Q          | Verwijderen bestorting                      | Bestaande bestorting in Maasmonding verwijderen                                                                                                                                                                                                                       | -                            | -                            |
| R          | Aanbrengen hout in de Maas, voor de monding | Aanbrengen Es, beuk diameter: 400-600 mm<br>Bevestigd aan stalen palen met ketting                                                                                                                                                                                    | Waterschap Limburg           | Waterschap Limburg           |
| <b>Nr.</b> | <b>Overige werken</b>                       | <b>Kenmerken</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Beheer</b>                | <b>Onderhoud</b>             |
| N          | Aanbrengen nieuwe brug                      | Brug met leuningen<br>Belastbaarheid voetgangers en fietsers<br>Breedte: 2,50 m<br>Overspanning: 25 m<br>Brugdek: 14,25 m + NAP<br>Handhaven bestaande bomen                                                                                                          | Waterschap Limburg           | Gemeente Horst aan de Maas   |
| S          | Verwijderen bestaande brug                  | Verwijderen brug inclusief constructie                                                                                                                                                                                                                                | Waterschap Limburg           | -                            |
| T          | Aanplanten (fruit)bomen                     | Nabij de parkeerplaats / fietspad                                                                                                                                                                                                                                     | Gemeente Horst aan de Maas   | Gemeente Horst aan de Maas   |
| U          | Verwijderen afrastering                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gemeente Horst aan de Maas   | -                            |
| V          | Aanbrengen afrastering                      | Dezelfde afrastering als verwijderd is                                                                                                                                                                                                                                | Stichting Limburgs Landschap | Stichting Limburgs Landschap |
| W          | Verwijderen bestaand voet-/fietspad         |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gemeente Horst aan de Maas   | -                            |
| X          | Aanbrengen Voet-/fietspad                   | Uitgevoerd in halfverharding                                                                                                                                                                                                                                          | Gemeente Horst aan de Maas   | Gemeente Horst aan de Maas   |

|   |                          |                                                      |                                  |                               |
|---|--------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Y | Aanbrengen parkeerplaats | Uitgevoerd in<br>halfverharding<br>6 parkeerplaatsen | Gemeente<br>Horst aan de<br>Maas | Gemeente Horst aan<br>de Maas |
|---|--------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|



Figuur 7: Locatie maatregelen waterstaatswerken Molenbeek van Lottum bovenstrooms



Figuur 8: Locatie maatregelen waterstaatswerken nabij monding

#### 4.1.1 *Deelgebied 1 Molenbeek (maasmonding tot aan de Grubbenvorsterweg)*

Kenmerken:

1. Optimaliseren maasmonding
2. Optimaliseren beekprofiel
3. Vervangen en verplaatsen fiets-/voetgangersbrug (incl. wandel/fietspad)
4. Aanleg van zes parkeerplaatsen

Toelichting:

Binnen deelgebied 1 worden verschillende aanpassingen aan de monding in de Maas uitgevoerd. Met deze aanpassingen wordt de vispasseerbaarheid van de maasmonding verbeterd. Dit wordt gedaan door de breuksteen in de monding te verwijderen en door aanpassingen in het profiel van de beek te maken (Figuur 9). Naast deze aanpassingen wordt er ook een boom in de Maas voor de monding aangebracht, welke is bevestigd aan stalen palen met een ketting (conform de voorschriften "dood rivier hout" van Rijkswaterstaat). De monding in de Maas heeft in de huidige situatie een onnatuurlijk karakter. Door het aanbrengen van een dode boom (met kluit, stam en takken) in de monding wordt de biodiversiteit verbeterd. Er ontstaat hierdoor extra habitat voor macrofauna, voor vis (schuil-, foerageer-, paai- en opgroeiplek) en andere fauna. Tevens heeft de boom ook de functie van golfbreker.





A photograph of a wooden bridge crossing a stream. The bridge has a simple wooden railing. To the right of the bridge, there is a large pile of dark mulch. The stream flows under the bridge, and the surrounding area is landscaped with trees and grass.

**Figuur 10: Principe afbeelding nieuwe brug**

Verder stroomopwaarts wordt het slib verwijderd en worden verschillende aanpassingen gemaakt aan het beekprofiel. Op verschillende locaties wordt er dood hout aangebracht in het beekprofiel. Dit dood hout zorgt voor een versmalling van het beekprofiel en dus meer stromingsvariatie in de beek en schuilplekken voor vissen. Tevens zorgen het dood hout voor een gunstigere waterdiepte in droge periodes. Om te zorgen dat het dood hout op de gewenste locaties in de beek blijft liggen, wordt dit deels in gegraven in de oever en tevens verankerd aan twee houten palen per boomstam.

Ook worden er in de Molenbeek van Lottum beverdammen verwijderd uit het stroomprofiel. Deze beverdammen worden in het kader van beheer en onderhoud verwijderd, en zijn daarom geen onderdeel van het projectplan.

#### 4.1.2 Deelgebied 2 Molenbeek omgeving maalvijver

Kenmerken:

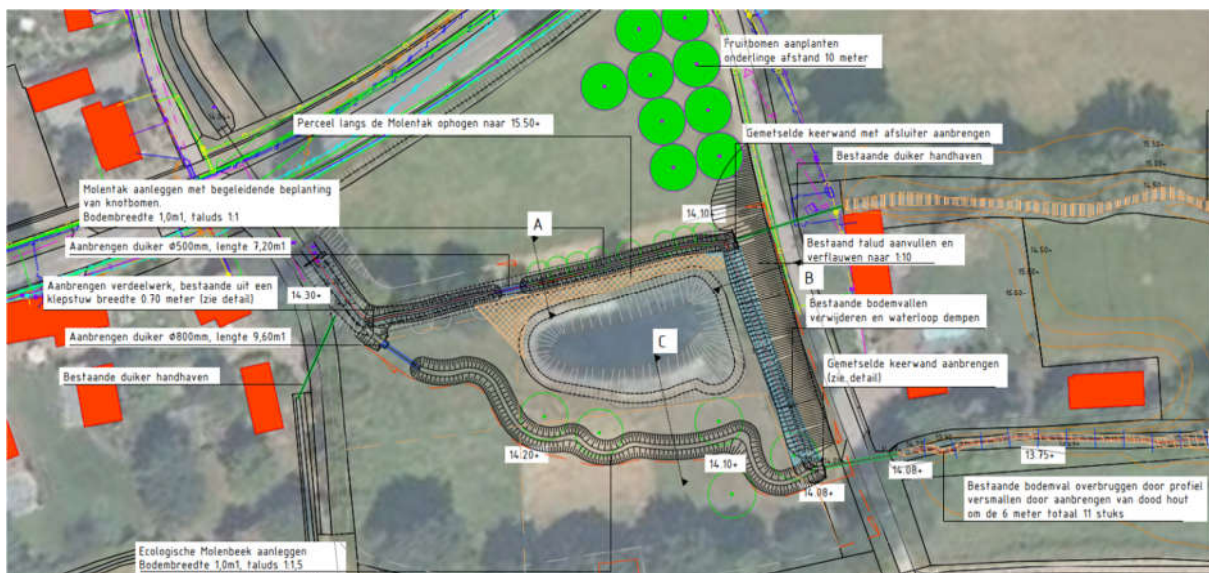
1. Aanleggen nieuwe molenbeek
2. Dempen bestaande watergang

Toelichting:

Rondom de maalvijver zijn meerdere maatregelen voorzien. De grootste aanpassing is dat aan de zuidzijde van de maalvijver een nieuwe watergang wordt aangelegd met een natuurlijk profiel. Door de meandering en de beplanting rondom deze watergang geeft deze watergang een ecologische boost aan de lokale flora en fauna en zorgt deze voor een optimaler leefgebied voor vissen. Aangezien deze watergang de hoofd afwatering verzorgt, wordt een deel van de watergang aan de oostzijde van de maalvijver gedempt.

In de nieuwe watergang wordt een klepstuw aangelegd om het waterpeil en de afvoer van de Molenbeek van Lottum te kunnen sturen en afvoeren via de molentak te realiseren. Deze klepstuw wordt bevestigd aan een stenen keermuur. De keermuur in de huidige watergang wordt voorzien van een afsluiter. Beide watergangen blijven watervoerend waarbij de hoge basis afvoer door de nieuwe meanderende beek zal gaan. In de huidige situatie is er al een afsluiter aanwezig naar de Molentak. Tijdens de uitvoering wordt bepaald of deze afsluiter hergebruikt kan worden.

De aanpassingen aan de Molenbeek van Lottum zorgen ervoor dat de watergang visoptrekbaar wordt tot de stuw bij de rijksweg. Verder wordt de beplanting in het gebied rondom de maalvijver op verschillende locaties aangepast zodat het cultuurhistorische karakter vergroot wordt van het gebied.



Figuur 11: Aanpassingen rondom maalvijver

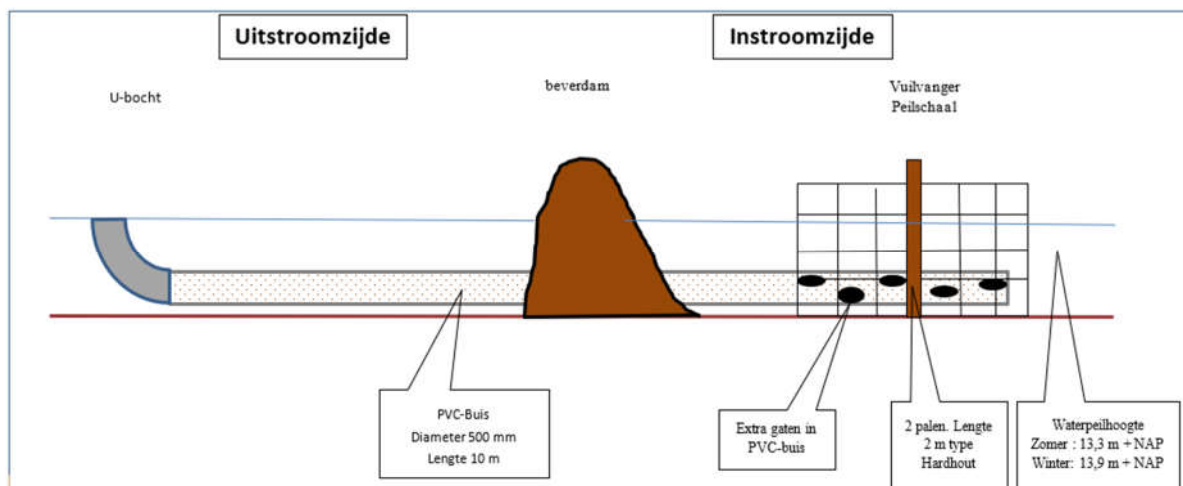
#### 4.1.3 Deelgebied 3 Siebersbeek

Kenmerken:

1. Aanleg van 2 beaver-levellers

Toelichting:

Indien een watergang wordt afgedamd door bevers kan het toepassen van een Beaver-leveller een oplossing zijn. Daarbij wordt een buis door de dam gelegd die de afvoer van water verzorgt. Een lengte van 10 tot 15 m is noodzakelijk om de beste resultaten te behalen, want hoe verder de instroom van de buis van de dam ligt, hoe groter de kans op succes. Om te voorkomen dat de bevers bij de instroomopening van de buis komen, wordt deze afgeschermd met een kooiconstructie. Deze wordt gemaakt van betonijzer. Onderstaand staat een weergave van de beaver-leveller. In de Siebersbeek worden 2 beaver-levellers geplaatst. Om inzicht te hebben in de (grond)waterpeilen rondom het gebied van de Siebersbeek worden er peilbuizen in het gebied geplaatst ten behoeve van een monitoringssysteem.



Figuur 12: Schetsmatige weergave Beaver-leveller

## 4.2 Eigendomssituatie

De beek zelf ligt, op de laatste 65 meter na, op gronden welke in het bezit zijn van Waterschap Limburg. De laatste 65 meter van de beek tot de Maas is in eigendom van de staat. Een groot deel van de omliggende gronden van de beek zijn eigendom van Stichting Limburgs landschap. De omgeving van de watermolen en 1 perceel nabij de Siebersbeek is in eigendom van derden. Het fiets- en voetpad inclusief de brug en parkeerplaats is in eigendom van de Gemeente Horst aan de Maas.

## 5 Effecten van het plan

Hieronder wordt aangegeven welke effecten – zowel positief als negatief – dit plan zal hebben op de beek en omgeving.

### 5.1 Positieve effecten

#### 5.1.1 *Hydrologie*

- Het project heeft geen invloed op de oppervlaktewaterpeilen in de Molenbeek van Lottum. Hierdoor wordt het grondwaterpeil op zijn beurt naar verwachting niet beïnvloedt. Om de grondwaterpeilen in de gaten te houden worden er monitoringspunten rondom de watermolen en de Siebersbeek geplaatst.
- De waterconservering in droge tijden voor natuur en landbouw wordt binnen dit project bevorderd met behulp van de beverdammen in de Siebersbeek en dood hout in de Molenbeek.

#### 5.1.2 *Hydrologie Maas en hoogwater*

- Ten bate van de vergunbaarheid vanuit Rijkswaterstaat zijn er Waqua berekeningen uitgevoerd om aan te tonen dat er geen negatieve effecten optreden (paragraaf 5.2.1).

#### 5.1.3 *Maaskering*

- De werkzaamheden aan zowel de Molenbeek van Lottum als de Siebersbeek worden uitgevoerd buiten de beschermingszone van de kering. Hierdoor hebben de werkzaamheden geen effect op de primaire waterkering van de Maas.

#### 5.1.4 *Ecologie en KRW*

- Door de inbreng van dood hout in de beek wordt stromingsvariatie vergroot, wat onder andere aantrekkelijk is voor watergebonden fauna.
- Door de aanpassing van de maasmonding wordt de optrek voor vissen naar het benedenstroomse deel van de Molenbeek van Lottum (tot aan de stuw bij de Rijksweg) verbeterd. Dit onder andere als gevolg van de stroomsnelheidsverschillen die ontstaan.
- In de monding van de Molenbeek van Lottum worden stenen verwijderd en in de Maas, bij de monding, wordt dood hout aangebracht. Hiermee wordt het leefgebied van de monding van de Molenbeek van Lottum verbeterd, conform afspraken uit het convenant herstel beekmondingen.
- Door een geringere waterdiepte en de ontwikkeling van een meer natuurlijke oever ontstaat er een gevarieerde water- en oevervegetatie. Dit maakt het gebied beter geschikt als leefgebied voor vissen, amfibieën, libellen en vogels.
- Er ontstaat een betere ecologische verbinding tussen de Maas en het bovenstroomse deel van de Molenbeek.

#### 5.1.5 *Landbouw*

- De jaarlijkse terugkerende waterstanden worden in het gebied gelijk gehouden, waardoor de landbouw niet nadelig beïnvloed wordt.
- De maatregelen zoals opgenomen in dit projectplan hebben geen gevolgen voor teelt- spuit- en mestvrije zones.

#### 5.1.6 *Recreatie*

- Bij de monding wordt de fiets/wandelbrug en fiets/wandelpad verplaatst waardoor er een veiligere aansluiting voor fietsers op deze brug is.
- De houtwal nabij de watermolen blijft behouden binnen het project. Dit heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarde van het gebied.
- De beleefbaarheid voor recreanten van het gebied wordt verbeterd.

#### **5.1.7 Beheer & Onderhoud**

- Door de bevoorzieningen in de bestaande beverdammen van de Siebersbeek kan er geen verhoging van de waterstand en vernatting in het omliggende gebied optreden.

### **5.2 Negatieve effecten**

#### **5.2.1 Hydrologie Maas en hoogwater**

- Middels het uitvoeren van een WAQUA-berekening is bekend wat het effect van de maatregelen is op de hydrologie van de Maas. De uitkomsten van WAQUA-berekening tonen aan dat de nieuwe maatregelen geen negatieve gevolgen hebben op hoogwatersituaties en de hydrologie van de Maas. De resultaten van de WAQUA-berekening zijn voorgelegd aan het bevoegde gezag Rijkswaterstaat en akkoord bevonden. Zie bijlage 6.

### **5.3 BPRW-Toets**

De Molenbeek van Lottum en Siebersbeek stromen door de uiterwaarden van de Maas. De KRW is van toepassing op de Maas. Wanneer ingrepen plaats vinden in of nabij de Maas die invloed kunnen hebben op de KRW-doelstellingen, moet een zogenaamde BPRW-toets plaatsvinden. De centrale vraag die Rijkswaterstaat zich stelt bij het uitvoeren van deze toetsing is: 'Kunnen de KRW-doelstellingen waarop de activiteit mogelijk effecten heeft nog behaald worden als de activiteit werkelijk plaatsvindt?'.

De aanpassingen van de Molenbeek van Lottum en Siebersbeek zijn opgenomen in het KRW-programma. Het toetsingskader is niet bedoeld voor het toetsen van maatregelen die in het KRW-programma zijn opgenomen. Deze maatregelen hebben immers een positief effect op de ecologische toestand. Echter, indien een geplande KRW-maatregel wordt veranderd van aard of omvang, dan moet daarbij tevens het toetsingskader worden doorlopen. De omvang of aard van een maatregel kan bijvoorbeeld veranderen door gewijzigd inzicht in het effect van een maatregel. Een voorbeeld van een effect van een gewijzigde maatregel is dat het areaal ondiep water kleiner wordt, of dat minder geschikt leefgebied ontstaat. Een verminderd effect door een wijziging van de maatregel in aard of omvang moet dan door aanvullende maatregelen worden voorkomen of vereffend.

Aangezien aanpassingen aan de Molenbeek van Lottum en Siebersbeek niet zorgen voor een verandering van de KRW-maatregel hoeft er geen BPRW-toets uit te voeren voor dit project.

### **5.4 Financieel nadeel**

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 op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening Nadeelcompensatie Waterschap Limburg. Dit verzoek moet worden ingediend bij het Dagelijks Bestuur van Waterschap Limburg, Postbus 2207, 6040 CC Roermond.



## **6 Wijze van uitvoering**

De inrichting van de Molenbeek van Lottum – Siebersbeek kan starten na de vaststelling van dit Projectplan Waterwet door het bestuur van het waterschap Limburg en doorlopen van de procedures. De werkzaamheden ten behoeve van de beekontwikkeling worden op natuur- en cultuurtechnische wijze uitgevoerd.

Bij de aanleg wordt gangbaar materieel ingezet, waar nodig met toepassing van rijplaten om structuurbederf van de (vochtige) bodem te voorkomen. De vrijkomende grond uit de ontgravingen wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Aan- en afvoer van materieel, materialen en grond vindt zo veel mogelijk plaats over eigen (waterschap) grondeigendom of eigendom van de gemeente Horst aan de Maas. Bij betreding van terreinen van derden worden hierover vooraf afspraken gemaakt.

Gedurende de werkzaamheden dient de werkwijze zo goed mogelijk te worden afgestemd op het terrein en de weersomstandigheden. Doel hiervan is schade aan de bodem door spoorvorming en bodemverdichting te voorkomen/te beperken.

### **6.1 Planning, werkvolgorde en bouwlogistiek**

Voordat met de uitvoering gestart kan worden, is nog nadere informatie nodig met betrekking tot onder meer de detailplanning en de werkvolgorde. De nadere uitwerking van deze details vindt in de bestekfase plaats op basis van dit projectplan en de vergunningen.

Middels een uitvoeringscontract, verwoord in een RAW-bestek, wordt de resultaatsverplichting voor de uitvoerende partij vastgelegd. Naast een detailbeschrijving van de maatregelen, wordt hierin ook sturing gegeven aan de wijze waarop de uitvoering dient te verlopen. Hierbij moet gedacht worden aan uitvoeringsperioden, aan- en afvoerroutes, werktijden en overige bijkomende werkzaamheden.

### **6.2 Uitvoeringsvoorwaarden**

De uitvoeringsvoorwaarden, welke het bevoegd gezag koppelen aan de definitieve vergunning, ontheffing of toestemming, neemt Waterschap Limburg op in het bestek en zullen bij de uitvoering worden nageleefd. Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

De benoemde zorgplicht opgenomen in het Waterbesluit houdt in dat handelingen zo moeten worden uitgevoerd dat:

- Er geen vermijdbare nadelige gevolgen optreden voor het veilig en doelmatig gebruik van het oppervlaktewaterlichaam overeenkomstig de daaraan toegekende functies, voor de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam en voor het kustfundament;
- Er geen feitelijke belemmering optreedt voor vergroting van de afvoercapaciteit van het oppervlaktewaterlichaam, en;
- De waterstandsverhoging of afname van het bergend vermogen van het oppervlaktewaterlichaam ten gevolge van het gebruik zo klein mogelijk moet zijn of gecompenseerd moet worden.

De zorgplicht uit de Waterregeling heeft een reeks algemene regels, waaronder:

- De tot stand gebrachte werken door de gebruiker in goede staat worden onderhouden. (Art. 6.8);
- De zichtlijnen voor de bedienings- en begeleidingsobjecten niet worden gehinderd. (Art. 6.9).

### **6.3 Omgeving**

De start van de werkzaamheden wordt vooraf kenbaar gemaakt aan de omgeving.

De communicatie wordt onder andere gedaan middels de website van Waterschap Limburg en lokale media.

Voor aanvang van de werkzaamheden worden met de betrokken eigenaren afspraken gemaakt met betrekking tot de wijze van uitvoering van het werk en gebruikmaking van werkstroken en dergelijke. Hiervoor worden richtlijnen ten aanzien van vergoedingen gehanteerd.

## 7 Te treffen voorzieningen

De werkzaamheden binnen dit project bestaan grotendeels uit grondverzet; het graven en dempen van watergangen en het verwijderen en aanbrengen van kunstwerken. Gedurende de uitvoering dient de werkwijze zo goed als mogelijk te worden afgestemd op het terrein en de weersomstandigheden. Nadelige gevolgen voor de omgeving zullen vooral het gevolg zijn van de graafwerkzaamheden en grondtransport.

### Flora en Fauna

Tijdens de uitvoering wordt rekening gehouden met beschermde soorten. Indien noodzakelijk worden ecologische werkprotocollen opgesteld en wordt het werk volgens deze werkprotocollen en de gedragscode Wet natuurbescherming voor Waterschappen uitgevoerd.

### Hinder

Voor het waterschap is het van groot belang dat nadelige gevolgen door de uitvoering van het werk tot een minimum beperkt blijven. In eerste plaats ziet het toestemmingsstelsel met uitvoeringsvoorwaarden in zijn vergunningen en ontheffingen daarop toe (zie boven). Desondanks is het onontkoombaar dat er gedurende de uitvoeringsperiode sprake zal zijn van hinder. De volgende soorten hinder kunnen optreden tijdens de uitvoering:

- Wateroverlast en/of watertekort;
- Geluidsoverlast;
- Verkeershinder en een beperkte bereikbaarheid;
- Stofhinder;
- Schade aan de ondergrond.

Werkzaamheden worden overdag tussen 7.00 en 17.00 uitgevoerd om geluidsoverlast voor natuur en de omgeving zoveel als mogelijk te beperken. Echter, deze voorschriften behoeden mens en dier maar ten dele voor geluidhinder. Het waterschap ziet er daarom bij de contractvorming op toe dat de aannemer bij de routing van het noodzakelijke grondtransport, zo veel mogelijk rekening houdt met de locatie van woningen, flora en fauna (rust)gebieden en recreatiezones in het gebied.

### Wateroverlast en/of watertekort

Het waterschap stelt als uitvoeringsvoorwaarde aan het werk dat de lokale waterhuishouding te allen tijde goed blijft functioneren. Zo zal de aannemer te allen tijde de bestaande afvoer in stand moeten houden om bij calamiteiten te voorkomen.

### Geluidsoverlast

Voor de geluidsproductie gelden er bindende voorschriften tijdens de uitvoering. Echter, deze voorschriften behoeden mens en dier maar ten dele voor geluidhinder. Het waterschap ziet er daarom tijdens de uitvoering op toe dat de aannemer bij de routing van het noodzakelijke grondtransport, rekening houdt met de locatie van woningen en recreatiezones in het gebied.

### Verkeersoverlast en beperking bereikbaarheid

De uitvoering van dit werk zal - zonder beperkende maatregelen - een tijdelijke toename van het aantal lokale verkeersbewegingen tot gevolg hebben. Door het voorschrijven van transportroutes zullen gemeente Horst aan de Maas (bevoegd gezag) en het waterschap de verkeershinder beperken. Speciale aandacht daarbij verdient het aspect verkeersveiligheid voor langzaam verkeer.

### Stofhinder

Bij grondverzetprojecten is er in droge periodes een kans op stofhinder. Grond die van de banden op rijplaten terecht komt, droogt op en kan vervolgens gaan stuiven. Dit hinderaspect is beheersbaar door transportroutes voldoende nat en schoon te houden.

### Schade aan ondergrond

Het voorkomen van schade aan de ondergrond wordt gerealiseerd door het kiezen van geschikte transportroutes, werkzones en het treffen van de juiste voorzorgmaatregelen (bijvoorbeeld rijplaten).

### Nul-situatie

De nul situatie wordt vastgelegd door inzage te krijgen in het grondwaterregime. Er zijn drie meetpunten gerealiseerd:

- 1 stuk benedenstrooms Abbenrayseveldweg Molenbeek van Lottum
- 2 stuks in de midden- en benedenloop van de Siebersbeek.

Het doel van de metingen is het vastleggen van de nul-situatie en het volgen van veranderingen in het systeem die door de herinrichting van de Molenbeek en Siebersbeek veroorzaakt kunnen worden.

## 8 Legger

Ingevolge van artikel 5.1, eerste lid, van de Waterwet draagt de beheerder zorg voor de vaststelling van de legger. In de legger worden de ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan waterstaatswerken moeten voldoen omschreven. Door Provincie Limburg 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 onderhoudsplichtigen en onderhoudsverplichtingen zijn opgenomen. Beide wettelijke verplichtingen zijn door waterschap Limburg 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. Hierin zijn de ligging, vorm, afmetingen, constructie en het beheer van wateren en waterkeringen alsook kunstwerken zoals, stuwen en duikers vastgelegd.

Parallel aan het projectplan is een leggerwijziging opgesteld. Voor het wijzigen van de legger dient een separaat besluit opgesteld te worden. De procedures worden op elkaar afgestemd en liggen tegelijkertijd ter visie omdat beide besluiten nauw met elkaar verbonden zijn.



## 9 Beheer en onderhoud

Het waterschap is eigenaar en beheerder van de Molenbeek van Lottum en Siebersbeek tot en met de monding en als zodanig ook verantwoordelijk voor het toekomstig beheer en onderhoud. Vanaf de langs gelegen onderhoudspaden kan het beheer en onderhoud worden uitgevoerd. Hierbij is de het streefbeeld passende bij het KRW type R4 leidend (permanent langzaamstromende bovenloop op zand). Dit streefbeeld is uitgewerkt in 'Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor Kaderrichtlijn Water (2015-2021)', Stowa 2012. Het beheer is gericht op:

- Het borgen van afvoer en peilbeheer;
- Het realiseren van ecologische doelen door realiseren van het in dit projectplan aangegeven streefbeeld.

Voor het project wordt een beheer- en onderhoudsplan opgesteld, waarin het beheer en onderhoud nader wordt uitgewerkt. De inrichtingselementen zijn verdeeld in drie categorieën:

1. De waterloop Molenbeek van Lottum
2. De waterloop Siebersbeek
3. Voorzieningen:
  - a. Duikers, afsluiters en pomplocatie ter plaatse van de nieuwe kades. Deze worden niet opgenomen in het projectplan waterwet inrichting Huilbeek;
  - b. Maatregelen voor peilregulatie beverdammen.

Tabel 3: Eigendom en beheer en onderhoud van diverse inrichtingselementen

| INRICHTINGSELEMENT                       | EIGENDOM                   | BEHEER                     | ONDERHOUD                  |
|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Molentak                                 | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         |
| Duiker 500 mm                            | Eigenaren perceel          | Waterschap Limburg         | Eigenaren perceel          |
| Klepstuw en duiker 800 mm                | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         |
| Ecologische molenbeek                    | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         |
| Keermuur                                 | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         |
| Brug, parkeervoorzieningen en fietspad   | Gemeente Horst aan de Maas | Gemeente Horst aan de Maas | Gemeente Horst aan de Maas |
| Beaver-leveller                          | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         | Waterschap Limburg         |
| Bestaande duikers Laag Abbenrayseveldweg | Gemeente Horst aan de Maas | Gemeente Horst aan de Maas | Gemeente Horst aan de Maas |

## DEEL II: VERANTWOORDING

### 1 Verantwoording

#### 1.1 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 geplande maatregelen zijn gericht op de bescherming en verbetering van de ecologische kwaliteit van watersystemen (doelstelling b).

De bijdrage van dit project bestaat uit:

*a. Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste*

Door de in dit projectplan beschreven werkzaamheden zal de kans op overstromingen in de Molenbeek van Lottum ongewijzigd blijven.

De kans op wateroverlast in de Siebersbeek blijft ongewijzigd aangezien de bever zich hier mag vestigen en al gevestigd heeft. Door het plaatsen van een Beaver-leveller in de bestaande en eventuele nieuwe beverdammen kan het peil gestuurd worden en eventuele overlast beperkt worden. Daarbij zijn er grondwaterpeilbuizen geplaatst om het grondwater te monitoren.

*b. Chemische en ecologische kwaliteit*

De primaire functie van de herinrichting van de beek is het verhelpen van knelpunten in de visoptrekbaarheid. Door deze knelpunten te verwijderen kunnen trekvissoorten ongehinderd de benedenloop van de Molenbeek van Lottum – Siebersbeek bereiken (en omgekeerd). Dit zorgt voor een grotere biodiversiteit in zowel de Maas als de beek. Nabij de molen en de maalvijver wordt de beek opgesplitst in 2 watergangen. De meanderende beek zorgt hier voor een natuurlijke loop van de beek wat een positief effect heeft op de ecologie.

De ecologie van de Molenbeek zal verbeterd worden door het bevorderen van stroomsnelheidsvariatie middels het inbrengen van (dood) hout, het verleggen van de watergang nabij de maalvijver inclusief ecologisch inrichten en het aanpassen van de beekmonding zodat deze visoptrekbaar is.

Tijdens de uitvoering vindt de toepassing van grond/baggerspecie en eventuele bouwstoffen plaats conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit (BBK). Daarnaast wordt de kwaliteit van de achterblijvende bodem gecontroleerd. Wanneer deze niet voldoet aan de interventiewaarden dan moet een waterbodemittoets plaatsvinden.

*c. Gevolgen maatschappelijke functies watersysteem*

De recreatieve waarde van de inrichting van het gebied zullen vergroot worden als gevolg van de gewijzigde inrichting. Er wordt namelijk een nieuwe bredere fiets- en voetgangersbrug aangelegd en er komen enkele parkeerplaatsen nabij de maasmonding. Ook de herinrichting bovenstrooms van Laag Abbenrayseveldweg zal de recreatieve beleving van het gebied vergroten.

#### 1.2 Verantwoording op basis van beleid

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

### **1.2.1 Europees en nationaal beleid**

#### Kaderrichtlijn Water (Europese Unie)

De Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft betrekking op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De ecologische doelen en de normen zijn afhankelijk van het type water en de functie ervan. Daarbij is van belang of sprake is van een waterlichaam en ze een provinciale functie hebben.

#### **KRW-waterlichamen**

Waterlichamen zijn wateren die een behoorlijke omvang hebben, zoals kanalen, beken en meren. Elk waterlichaam heeft een eigen Plan van Aanpak om de gewenste kwaliteit te bereiken. De doelen van de waterlichamen staan in het Provinciaal Waterplan. Voor de sterk veranderde wateren verwijst het Provinciaal Waterplan naar nationaal vastgestelde getalswaarden, die door STOWA zijn ontwikkeld.

#### **Niet-KRW-waterlichamen**

Niet al het oppervlaktewater wordt een waterlichaam genoemd. Voor niet-waterlichamen met en zonder provinciale natuurfuncties gelden andere doelen.

Het doel van dit beekherstelproject is om de monding van Molenbeek van Lottum-Siebersbeek te optimaliseren ter verbetering van het leefgebied (geschikt maken als paaigebied van vissen) en de vispasseerbaarheid. Het KRW-streefbeeld voor beide beken is R4a, Permanente langzaam stromende laagland bovenloop op zand.

#### Relevantie voor het projectplan

Het plangebied ligt in het stroomgebied van het KRW-waterlichaam de Maas. Vanuit de KRW zijn een aantal verplichtingen van toepassing op het stroomgebied van de Maas. Één van deze verplichtingen is beekmondingen. De uitwerking van deze verplichting is opgenomen in het waterbeheerplan van het waterschap. Onderhavig project voorziet onder andere in de herinrichting van de beekmonding, waardoor wordt voldaan aan de gestelde verplichtingen. Aanvullend wordt doormiddel van de uit te voeren werkzaamheden voldaan aan het streefbeeld van een R4a beek.

#### Natura-2000 (Europese Unie)

Het plangebied bevindt zich niet binnen of aangrenzend aan een Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft 'Maasduinen', dat op minder dan 1 km afstand van het plangebied is gelegen. Met de invoering van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is onder art. 2.9, onder a bepaald dat stikstofdepositie naar aanleiding als gevolg van de aanlegwerkzaamheden vrijgesteld zijn van een vergunningsplicht. Derhalve is vergunning Wnb gebiedsbescherming in het kader van de stikstofdepositie niet aan de orde.

Op het moment van opstellen van voorliggend document zijn de resultaten van aanvullend soortenonderzoek nog niet voorhanden. Dus kan op dit moment nog niet met zekerheid bepaald worden of een ontheffing Wnb soortenbescherming aan de orde is.

#### Relevantie voor het projectplan

Op grond van de Wsn en de aard van het werk is een vergunningsplicht naar aanleiding van de stikstofdepositie niet aan de orde.

#### Wet natuurbescherming (Rijk)

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) het bevoegd gezag in geval van ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van de wet. De provincies hebben de hun toegekende bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels, die per provincie verschillen.

#### *Beschermde planten- en diersoorten*

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, verplicht de Wet natuurbescherming om de bestaande natuurwaarden in kaart te brengen en indien nodig passende maatregelen te treffen voor het beschermen en in stand houden van bij wet beschermde soorten. Om dit te borgen dient voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden een (verkenkend) flora- en faunaonderzoek uitgevoerd te

worden. Dit onderzoek dient inzicht te geven in de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied en de effecten die deze soorten van de voorgenomen werkzaamheden kunnen ondervinden. Wanneer negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten en door het treffen van maatregelen evenmin kunnen worden voorkomen, dan moet voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden verkregen.

## **Conclusie**

Zie paragraaf 1.3.5

### Het Nationaal Waterplan/programma (Rijk)

Op het moment van opstellen van voorliggend projectplan Waterwet bevat het Nationaal Waterplan 2016-2021 nog het geldende nationale waterbeleid. Het huidige beleid wordt opgevolgd door het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. Het Nationaal Waterprogramma is in procedure en wordt naar verwachting vastgesteld in maart 2022. Om een volledig beeld te geven van het geldende nationale waterbeleid wordt in deze paragraaf zowel het huidige als het toekomstige beleid verantwoord.

De volgende ambities van het kabinet worden beschreven in het Nationaal Waterplan 2016-2021 (p.7, p.15, p.12 en p.25). Onder iedere ambitie staat aangegeven hoe hier invulling aan wordt gegeven binnen dit project:

*“Dit nieuwe Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten.”*

*“Het kabinet hanteert vooruitstrevend waterveiligheidsbeleid. Uitgangspunt is dat iedereen in Nederland hetzelfde basisbeschermingsniveau krijgt. Plaatsen waar veel slachtoffers kunnen vallen of grote economische schade kan ontstaan, krijgen extra bescherming. Deze locaties zijn bepaald met kosten-batenanalyses en analyses van het groepsrisico. Ook plaatsen waar vitale infrastructuur staat, krijgen extra bescherming. De normen krijgen een andere vorm (een overstromingskans) en een nieuwe hoogte.*

*De veiligheid komt tot stand door inzet op de verschillende lagen van meerlaagse veiligheid: het voorkomen van een overstroming (preventie) én het beperken van de gevolgen van een overstroming (water robuuste ruimtelijke inrichting en rampenbeheersing).”* Ruimte en water verbinden. Bij de aanpak van wateropgaven en de uitvoering van maatregelen vindt vooraf afstemming plaats met de andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied. Het doel is dat de scope, programmering en financiering zo veel mogelijk op elkaar aansluiten of elkaar versterken. Met deze aanpak is het vaak mogelijk het waterbeheer te verbeteren en tegelijk de economie en de leefomgeving te versterken tegen lagere kosten.”

Het project verlaagt de overstromingskans vanuit de beek door aanleg van de ecologische Molenbeek. Deze zorgt voor een grotere capaciteit van de beek. Ook wordt een perceel, waar in de huidige situatie overlast wordt ervaren, opgehoogd. In het ontwerp is rekening gehouden met de verlegging en aanleg van de dijken, waardoor deze elkaar niet in de weg zitten. Rivierkundig gezien heeft de ingreep in het winterbed geen negatief effect op hoogwater vanuit de Maas.

*“Het kabinet intensificeert haar regie op het verbeteren van de waterkwaliteit.*

*Het kabinet hecht groot belang aan het realiseren van de doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water. In de begroting van 2015 is voor de gehele planperiode structurele financiering geregeld voor de inrichtingsmaatregelen van de KRW in het hoofdwatersysteem. Het kabinet zet de al ingeslagen weg om emissies van verschillende stoffen terug te dringen voort. Er zijn duidelijke doelstellingen geformuleerd, zowel voor de stoffen die de OESO noemt als voor nieuwe stoffen die mogelijk tot problemen kunnen leiden, zoals geneesmiddelen. Met verschillende partijen maakt het kabinet afspraken om samen tot efficiënte maatregelen te komen.”*

Het project bevordert de ontwikkeling van (watergebonden) flora en fauna door middel van realisatie van struweel (beschaduwning), aanleg van een meanderende beek en inbrengen dood hout (realiseren van stroomsnelheidsvariatie). Verder wordt de monding van de Molenbeek van Lottum en de benedenloop van de Molenbeek van Lottum visoptrekbaar tot de stuw bij de rijksweg. Hierdoor kunnen trekvisen ongehinderd de benedenloop van de Molenbeek van Lottum bereiken (en omgekeerd).

In het Nationaal Water Programma 2022-2027 beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen. Dit staat in één programma waarmee de Rijksoverheid anticipeert op de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

De wateropgaven waar Nederland op dit moment voor staat, de uitdagingen richting de toekomst en de noodzaak van een integrale aanpak vormen de basis voor de 3 hoofdambities van het Nationaal Water Programma:

- Een veilige en klimaatbestendige delta.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire aanpak.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

Voorliggend project draag bij aan twee van deze hoofdambities, namelijk de veilige en klimaatbestendige delta en een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

Nederland is kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering en om hierop te handelen zijn er maatregelen nodig om verdere klimaatverandering tegen te gaan. Dit wordt klimaatadaptatie genoemd. Door middel van klimaatadaptatie is het doel om Nederland in 2050 beter bestand te hebben tegen wateroverlast, hitte, droogte en gevolgen van overstroming.

Het project draagt positief bij aan klimaat adaptatie: door de voorgenomen ingrepen, met als resultaat een grotere capaciteit, wordt de overstromingskans vanuit de beek verlaagd. Ook wordt een perceel, waar in de huidige situatie overlast wordt ervaren, opgehoogd. Tevens in het ontwerp rekening gehouden met de verlegging en aanleg van de dijken. Omdat het project in het winterbed van de Maas ligt zijn er geen negatieve rivierkundige effecten.

Het kabinet streeft ernaar om de doelen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) volledig te halen (100% doelbereik) en om de ecologische voetafdruk in 2050 te halveren. Het verlies aan biodiversiteit is hier een onderdeel van en is daarom prominent opgenomen in het Nationaal Waterbeheer Programma.

Voorliggend project zorgt voor een positieve ontwikkeling van de lokale flora en fauna. Het verbeteren van de visoptrekbaarheid draagt direct positief bij aan het behoud en de versterking van de biodiversiteit en verstevigd de lokale hoogwaardige natuur.

### **Conclusie**

Dit projectplan draagt bij aan de doelstellingen en ambities van zowel het huidige Nationaal Waterplan, als het toekomstige Nationaal Waterbeheerprogramma.

### **1.2.2 Provinciaal beleid**

#### Omgevingsvisie Limburg

Na een uitgebreid participatief proces is de Omgevingsvisie 15 december 2020 vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Vervolgens hebben Provinciale Staten op 1 oktober 2021 de Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie Limburg is op 25 oktober 2021 in werking getreden. Met de omgevingsvisie Limburg sorteert de provincie voor op de invoering van de Omgevingswet.

In de visie geeft de provincie aan hoe ze wil inspelen op de belangrijkste hoofdpogaven voor de komende jaren:

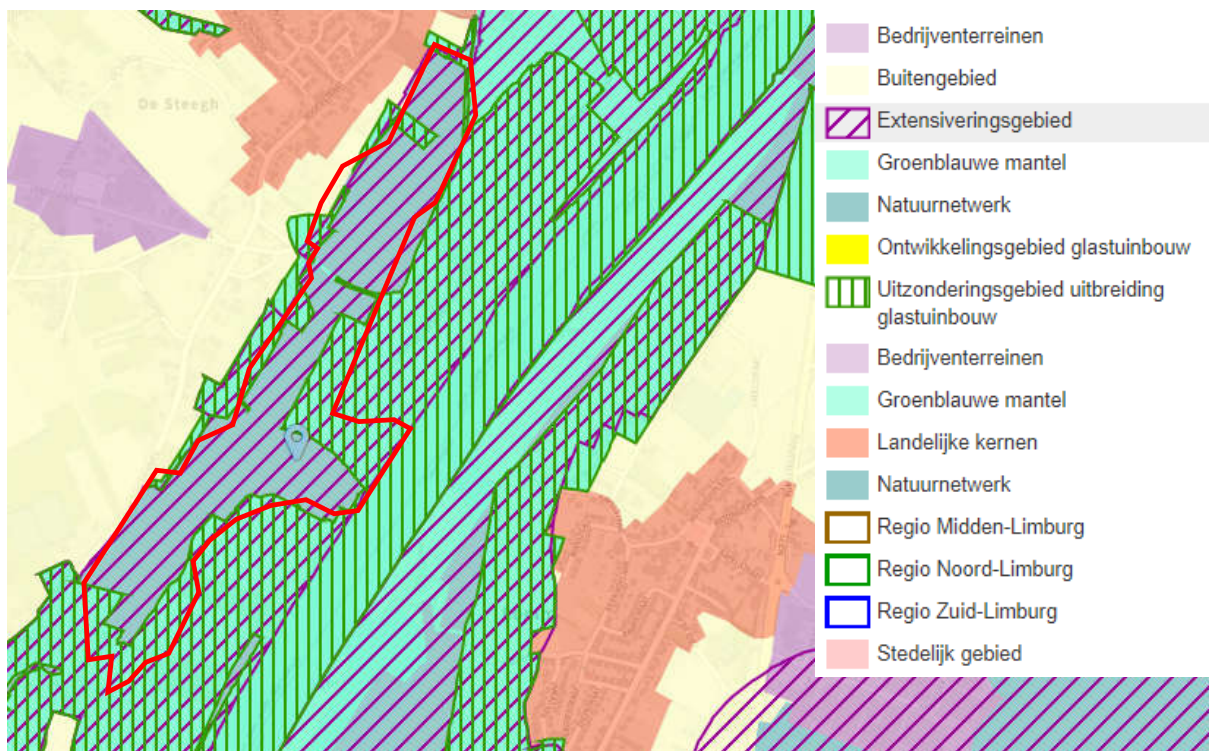
- het realiseren van een aantrekkelijke, sociale gezonde en veilige leefomgeving in zowel stedelijk/bebouwd gebied als het landelijk gebied
- een toekomstbestendige innovatieve en duurzame economie en landbouwtransitie
- klimaatadaptatie en energietransitie.

Daarbij hanteert de provincie een aantal Limburgse principes

- streven naar een inclusieve gezonde en veilige samenleving die uitnodigt tot ontmoeten, recreëren en maatschappelijke betrokkenheid
- De kenmerken en identiteit van gebieden staan centraal. Een gebiedsgerichte aanpak is de basis voor samenwerking met andere partijen en initiatiefnemers en er is dus ruimte voor maatwerk.
- Meer stad, meer land. Variatie in gebieden moet gekoesterd worden. Stedelijke functies worden geconcentreerd in compacte steden en landelijke gebieden worden als tegenhanger van de drukke stedelijke gebieden ontwikkeld
- Zorgvuldig omgaan met de ruimte en voorraden, zowel onder- als bovengronds. Inzetten op sociaaleconomische ontwikkeling zonder vraagstukken af te wentelen naar volgende generaties (voorzorgsbeginsel).

De volgende zoneringen zijn van toepassing op het plangebied:

- Extensiveringsgebied
- Natuurnetwerk
- Groenblauwe mantel
- Uitzonderingsgebied uitbreiding glastuinbouw



Figuur 13: Uitsnede kaart 10, Omgevingsvisie Limburg, met begrenzing plangebied

De voorgenomen ingreep vindt (grooten)deels plaats binnen het Natuurnetwerk en de groenblauwe mantel. De voorgenomen maatregelen leveren in belangrijke mate een verbetering van de kwaliteit van deze beide zoneringen op. Er is daarom dan ook geen sprake van aantasting van de waarden en kenmerken van betreffende gebieden.

### Conclusie

Sprake is van een ontwikkeling welke enkel als doel heeft de natuurwaarden te versterken. Derhalve sluit het project aan op de Omgevingsvisie Limburg.



### Provinciaal Waterplan/programma

Zoals eerder bij het nationale beleid is omschreven bevindt het provinciale waterbeleid zich ook op de drempel naar een nieuw beleid voor de komende periode. Het ontwerp Provinciaal Waterprogramma 2022-2027 is momenteel in procedure en wordt naar verwachting in 2022 vastgesteld. Derhalve is gekozen om zowel het huidige als het toekomstige beleid te omschrijven in deze paragraaf.

Op 11 december 2015 hebben Provinciale Staten van de Provincie Limburg het Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 vastgesteld. Het waterplan is voor wat betreft de ruimtelijke aspecten tevens een provinciale structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening en bevat onder andere de ambities, opgaven en op hoofdlijnen de maatregelen die de komende zes jaar worden uitgevoerd, op het gebied van de hoogwaterbescherming in de Maasvallei, de aanpak van regionale wateroverlast en watertekort, mede in het licht van de klimaatverandering en het Nationaal Deltaprogramma, de inrichting van de beken en waterrijke natuurgebieden als ook de verbetering van de ecologische en chemische waterkwaliteit, de drinkwatervoorziening en het grondwaterbeheer, mede als opdracht vanuit de Kaderrichtlijn Water. Ook worden in het waterplan de functies van regionale wateren vastgelegd.

Het waterbeleid van de provincie Limburg voor de jaren 2022-2027 staat in het Provinciaal Waterprogramma dat Gedeputeerde Staten van Limburg op 30 maart 2021 in ontwerp hebben vastgesteld. Het ontwerp waterprogramma gaat over de hoogwaterprojecten langs de Maas waar de Provincie bij betrokken is, over droogte en wateroverlast, over voldoende water, schoon water van een goede kwaliteit, over de beken en beekdalen en over een duurzaam gebruik en bescherming van ons grondwater.

Doelstelling van het waterbeleid voor de komende jaren is het realiseren van een duurzaam, robuust en ecologisch gezond watersysteem dat kan omgaan met wateroverlast en droogte en dat voorziet in voldoende water van goede kwaliteit. In het waterprogramma geeft de provincie aan hoe zij dit willen realiseren en welke middelen daarvoor ingezet worden.

De Molenbeek/Siebersbeek is aangeduid als een Natuurbeek en Hydrologisch gevoelig natuurgebied. Voor natuurbeken zijn de ecologische en hydrologische potenties bepalend voor de activiteiten op gebied van inrichting, beheer en onderhoud van het waterschap, die gericht dienen te zijn op de ontwikkeling van een zo natuurlijk mogelijk (ecologisch gezond en klimaatrobuust) functionerend watersysteem. Hiermee kunnen de KRW-doelen bereikt worden als ook de doelen op gebied van het langer vasthouden en bergen van neerslagwater via watersysteemherstel.

### **Conclusie**

Dit project draagt bij aan de doelstellingen van het provinciaal waterplan/programma door invulling te geven aan het voor de natuurbeek Molenbeek van Lottum - Siebersbeek geldende KRW-streefbeeld. Invulling aan dit streefbeeld wordt onder andere gegeven door enerzijds de hydrologische randvoorwaarden te verbeteren (stromingsvariatie, visoptrekbaarheid en beschaduwing creëren) en anderzijds het beheer en onderhoud op dit streefbeeld af te stemmen.

### Omgevingsverordening Limburg 2014

De provincie Limburg heeft op 16 januari 2015 de Omgevingsverordening Limburg in werking gesteld. In de omgevingsverordening zijn regels opgenomen over de thema's in de POL. Voor dit projectplan is met name de provinciale groenstructuur van belang. De provinciale groenstructuur voor de Provincie Limburg bestaat uit beschermingszones van verschillende typen, welke ruimtelijk zijn vastgelegd in het POL. Het plangebied ligt binnen gebieden die zijn aangewezen als Goudgroene natuurzone en Brosgroene Landschapszone.

### **Conclusie**

De voorgenomen ingreep heeft slechts tijdelijke effecten op de zones, waarbij na oplevering sprake is van een verbetering van de huidige situatie. De voor de Goudgroene natuurzone geldende compensatieplicht is derhalve niet aan de orde.

### 1.2.3 Waterschap Limburg

#### Waterbeheerprogramma 2022-2027

Op 8 december 2021 is het waterbeheerprogramma voor de beleidsperiode 2022-2027 vastgesteld. Het waterbeheerprogramma is de opvolger van het Waterbeheerplan 2016-2021. In het waterbeheerprogramma is onderscheid gemaakt tussen vier watertaken:

- Hoogwaterbescherming Maasvallei: bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas.
- Klimaatadaptatie: balans tussen water afvoeren én water vasthouden.
- Waterkwaliteit en ecologie: het water is schoon en wateren zijn natuurlijk ingericht.
- Zuiveren en waterketen: zuiveren rioolwater en grondstoffen terugwinnen en gebruiken.

Voorliggend project draagt positief bij aan de watertaken 'klimaatadaptatie' en 'waterkwaliteit en ecologie'. Per taak zijn een aantal speerpunten geformuleerd:

- Klimaatadaptatie:
  - o Samen klimaatadaptief inrichten van stad en land
  - o Aanpakken grootste wateroverlast-knelpunten
  - o Risico gestuurd peilbeheer en onderhoud
  - o Elke druppel vasthouden en pas afvoeren als het moet
- Waterkwaliteit en ecologie:
  - o Gebiedsgerichte aanpak waterkwaliteit
  - o Beekherstel voortvarend doorzetten
  - o Pilots integrale beekdalontwikkeling
  - o Aandacht voor biodiversiteitsherstel in al onze werkzaamheden

Als laatste stelt het waterschap dat de verschillende opgaven niet los van elkaar gezien kunnen worden en daar waar kan zoveel mogelijk gebundeld worden zodat meerdere waterdoelen in één enkel project aangepakt worden.

De herinrichting van de Molenbeek/Siebersbeek zorgt voor het beter vasthouden van regenwater. Daarbij is sprake van een beekherstel ten behoeve van het halen van KRW-doelen met aandacht op de biodiversiteit.

#### **Conclusie**

De maatregelen uit dit Projectplan dragen bij aan de doelen van het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Zo wordt de visoptrekbaarheid en de stromingsvariatie met dit project bevorderd. Dit heeft een positief effect op het bereiken van een goede ecologische toestand van de Molenbeek van Lottum – Siebersbeek.

### 1.2.4 Gemeentelijk beleid

#### Bestemmingsplan Buitengebied Horst aan de Maas

Het projectgebied ligt volledig binnen de begrenzing van bestemmingsplan 'Buitengebied Horst aan de Maas' (vastgesteld op 19 december 2017) en aanvullende bestemmingsplan 'Buitengebied Horst aan de Maas, herziening 2020' (vastgesteld op 8 augustus 2020). De volgende aanduidingen, enkel en dubbelbestemmingen zijn van toepassing:

- Agrarisch met waarden
- Natuur
- Water
- Waarde – Archeologie 6
- Waterstaat – Stroomvoerend deel rivierbed
- Waarde – Zone goudgroene natuurzone
- Waarde – Zone bronsgroene landschapszone
- Milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied Venloschol
- Overige zone – rivierdal

Reconstructiewetzone - extensiveringsgebied

#### **Conclusie**

De voorgenomen werkzaamheden passen binnen de vigerende regels, met uitzondering van de realisatie van de brug. De beoogde brug is planologisch niet toegestaan binnen de vigerende

bestemmingen. Specifiek gaat het over het gebruik van de gronden en de maximale hoogtebepaling. In overleg met de gemeente Horst aan de Maas is bepaald dat, in het kader van het gebruik van de gronden, de brug via de kruimelgevallenregeling (Wabo, bijlage II) planologisch mogelijk gemaakt kan worden. Voor het afwijken van de maximale toegestane bouwhoogte kan binnenplannen afgeweken worden middels een omgevingsvergunning. Tevens is voor de bouw van de brug een omgevingsvergunning, activiteit bouwen, noodzakelijk.

### **1.3 Verantwoording van de keuzen in het project**

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

#### **1.3.1 Bodem**

Uit het vooronderzoek (water)bodem (Bijlage 2) blijkt dat een verkennend waterbodemonderzoek conform NEN 5720 noodzakelijk is inclusief PFAS voor dit project. Dit is een erkend bewijsmiddel in het kader van het bodembesluit (Bbk) dat noodzakelijk is voor de toepassing van baggerspecie als landbodem of elders opnieuw als waterbodem. Het betreffende verkennend onderzoek is uitgevoerd in Q1 2022.

#### **1.3.2 Archeologie**

Binnen het projectgebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, zie Bijlage 3. Verwacht wordt dat de voorgenomen planontwikkeling een negatieve impact kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Vervolgonderzoek wordt noodzakelijk geacht voor zones I, II en IV in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveau(s) vast te stellen. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht in zone III. Mocht er op basis van het vervolgonderzoek voor zones I, II en IV vindplaatsen worden aangetroffen, dan kan deze zone zo nodig alsnog worden onderzocht. Het betreffende verkennend booronderzoek is uitgevoerd in Q1 2022.

#### **1.3.3 Kabels en leidingen**

Ter plaatse van de watermolen aan de Opperdonkseweg liggen kabels en leidingen. Bij de Opperdonkseweg worden geen graafwerkzaamheden nabij de weg uitgevoerd waardoor er geen raakvlakken met kabels en leidingen zijn. De duikers die onder de Opperdonkseweg liggen blijven gehandhaafd.

Ter plaatse van de watermolen wordt een keerwand met afsluiter gemetseld. Aangezien deze muur bij de ingang van de gehandhaafde duiker wordt gemaakt heeft dit geen invloed op de aanwezige kabels en leidingen.

Er ligt een leiding nabij de maasmonding van Waterschapsbedrijf Limburg. Middels een proefsleuvenonderzoek wordt beoordeeld hoe diep de bestaande leiding ligt en of deze leiding beschermd of verdiept aangelegd dient te worden.

#### **1.3.4 Explosieven**

Er is een vooronderzoek, zie Bijlage 4, uitgevoerd naar de aanwezigheid van explosieven in het projectgebied. Middels het literatuur- en archiefonderzoek en de luchtfoto-interpretatie zijn er binnen het onderzoeksgebied indicaties achterhaald voor de aanwezigheid van conventionele explosieven. Het onderzoeksgebied is derhalve verdacht op het aantreffen van conventionele explosieven. Er wordt geadviseerd om het opsporingsproces binnen de daadwerkelijk te ontgraven gebieden voort te zetten middels een Projectgebonden Risicoanalyse (PRA). Op deze manier wordt een onderbouwd beeld gecreëerd van de aard en omvang van de noodzakelijke opsporingsinspanningen. Dit betreffende vervolgonderzoek wordt uitgevoerd in Q2 2022.

### 1.3.5 QuickScan flora en fauna

In de onderstaande tabel zijn alle soorten opgenomen die uit het verkennend onderzoek naar voren zijn gekomen en waar aanvullend onderzoek en/of aanvullende maatregelen voor getroffen dienen te worden.

Tabel 4. Samenvattende tabel QuickScan flora en fauna.

| Soortgroep                                                                                   | Effect                                                                                                                                                         | Vervolgstappen                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemeen voorkomende broedvogels                                                             | Doden of verwonden van vogels en/of het vernielen van eieren of nesten                                                                                         | Rekening houden met het broedseizoen (globaal van half maart tot half juli)                                                                                                                                                                                                                    |
| Algemeen voorkomende amfibie-, zoogdier- en vissoorten                                       | De werkzaamheden hebben mogelijk een (tijdelijk) negatief effect op aanwezige algemeen voorkomende amfibie-, zoogdier- en vissoorten en leefgebied             | Inachtneming van de zorgplicht (artikel 1.11)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vogels met jaarrond beschermde nesten en omgevingsscansoorten                                | Doden of verwonden van vogels en/of het vernielen van eieren of nesten                                                                                         | Soortgericht onderzoek naar het voorkomen van grote gele kwikstaart (soort met jaarrond beschermd nest) en ijsvogel (omgevingsscansoort)                                                                                                                                                       |
| Bever                                                                                        | De werkzaamheden hebben een negatief effect op een bestaande en te verplaatsen beverdam en mogelijk op verblijfplaatsen van deze soort                         | Nader overleg over de noodzaak voor nader onderzoek dient hierover plaats te vinden met Waterschap Limburg                                                                                                                                                                                     |
| Steenmarter                                                                                  | De werkzaamheden hebben mogelijk een (tijdelijk) negatief effect op aanwezige steenmarter en verblijfplaatsen                                                  | Werken in de vrijgestelde periode die voor steenmarter geldt binnen provincie Limburg (vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari). Voor werkzaamheden die buiten deze periode worden uitgevoerd, dient nader met WL afgestemd te worden welke vervolgstappen nodig zijn |
| Alpenwatersalamander                                                                         | De ingreep kan leiden tot het doden, verwonden en verstoren van exemplaren van deze soorten, en tot het (tijdelijk) verdwijnen van leefgebied van deze soorten | Afstemming met Waterschap Limburg, werken met de gedragscode van de Unie van Waterschappen, of nader soortgericht onderzoek naar het voorkomen van de soort                                                                                                                                    |
| Boomkikker, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en vinpootsalamander          | De ingreep kan leiden tot het doden, verwonden en verstoren van exemplaren van deze soorten, en tot het (tijdelijk) verdwijnen van leefgebied van deze soorten | Soortgericht onderzoek naar het voorkomen van deze soorten. Behalve voor poelkikker is het mogelijk om een eDNA analyse uit te voeren                                                                                                                                                          |
| Rugstreeppad                                                                                 | Voorkomen vestiging soort tijdens de uitvoer van de werkzaamheden                                                                                              | Tijdens de werkzaamheden vorming van plassen en insporing voorkomen                                                                                                                                                                                                                            |
| Gebiedsbescherming                                                                           | Effect                                                                                                                                                         | Vervolg                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Natura 2000-gebieden                                                                         | Geen bepaling stikstofdepositie tijdens de aanlegfase ius vrijgesteld                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NNN                                                                                          | Geen                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Houtopstanden                                                                                | Geen (er worden geen bomen gekapt)                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| De uitwerking in deze tabel zal uiteindelijk worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 1.3.6 Soortgericht onderzoek flora en fauna

De conclusies van het soortgericht onderzoek is onderstaand per soort weergegeven. Het volledige onderzoek is als bijlage toegevoegd.

#### 1.3.6.1 Grote gele kwikstaart

Er zijn geen nestplaatsen van de grote gele kwikstaart aanwezig binnen het plangebied. Hierdoor zijn met de voorgenomen ingrepen directe effecten op nestlocaties van deze soort uitgesloten. Daarnaast zijn er geen exemplaren van grote gele kwikstaart waargenomen binnen het onderzoeksgebied. Het is hiermee uitgesloten dat het plangebied onderdeel uitmaakt van essentieel leefgebied van deze soort. Negatieve effecten op grote gele kwikstaart zijn derhalve uitgesloten. Er is geen noodzaak voor ontheffingsplicht inzake de Wet natuurbescherming.

#### 1.3.6.2 Ijsvogel

Tijdens het soortgericht onderzoek naar de ijsvogel (3 en 9 juni) zijn er geen exemplaren van ijsvogel waargenomen binnen het onderzoeksgebied. Wel is er tijdens een veldbezoek in januari 2021 een ijsvogel waargenomen binnen het onderzoeksgebied. Dit betreft in de periode van het jaar wintergebied voor deze soort. De Nederlandse ijsvogels blijven buiten de broedtijd in het broedgebied of zwerven merendeels over korte afstanden rond. Foerageren door ijsvogels vindt plaats tot meer dan 1 km van een nest. Op basis van deze informatie is het hiermee mogelijk dat de aangetroffen ijsvogel binnen het onderzoeksgebied geen nestbiotoop heeft en het gebied onderdeel uitmaakt van het territorium en foerageergebied.

Uit het aanvullend soortgericht onderzoek naar ijsvogel zijn geen waarnemingen van deze soort naar voren gekomen binnen het plangebied. Het voorkomen van nest- en verblijfplaatsen, en daarmee mogelijke negatieve effecten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen maatregelen op de betreffende soort, zijn uitgesloten. Er is geen noodzaak voor ontheffingsplicht inzake de Wet natuurbescherming.

#### 1.3.6.3 Amfibieën

Om de voorliggende werkzaamheden rondom de vijver uit te kunnen voeren binnen de kwetsbare landperiode (zie Tabel 5) van beschermde amfibiesoorten, dient eerst conform kennisdocument en soortinventarisatieprotocol aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar deze soorten.

Als buiten deze kwetsbare periode gewerkt kan worden, dan is aanvullend onderzoek niet nodig. In de onderstaande tabel is te zien dat zonder het uitvoeren van aanvullend onderzoek, alleen in de maand mei werkzaamheden op het omliggende land uitgevoerd kunnen worden. Hiervoor zijn de beschermde amfibiesoorten die hier in potentie voor kunnen komen naast elkaar gelegd en waarbij alleen in de maand mei overlap plaatsvindt met betrekking tot aanwezigheid van al deze soorten in het water en niet op het omliggende land.

Tabel 5: Periode waarin zonder aanvullend onderzoek werkzaamheden op het land kunnen worden uitgevoerd

|                       | Werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd op het land                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Soort                 | jan                                                                                                                                                                                                                                                 | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec |
| Alpenwater-salamander |                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                       | Werkzaamheden toegestaan.                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                       | Werkzaamheden in principe niet mogelijk. Nader onderzoek is hier nodig om aan te tonen of de soorten er voorkomen of niet. Bij afwezigheid van een soort zal de periode waarin werkzaamheden op het land uitgevoerd kunnen worden hiermee toenemen. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

## 1.4 Benodigde vergunningen en meldingen

Voor de aanleg van kunstwerken en de grondwerken zijn vergunningen nodig. Deze vergunningen kunnen nog leiden tot detaillering en nadere invulling aan constructie, afmeting en uiterlijk van het waterstaatswerk. De waterstaatkundige belangen zullen echter te allen tijde gewaarborgd worden. Tabel 6 geeft een overzicht van benodigde vergunningen, ontheffingen en toestemmingen waarmee de uitvoering van het project mogelijk mee van doen heeft. De voorwaarden die het bevoegd gezag en/of eigenaren zullen koppelen aan de vergunning, ontheffingen of toestemming neemt het waterschap op in het bestek en deze zullen bij de uitvoering worden nageleefd. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de vereiste vergunningen voor definitieve aanleg van de geplande voorzieningen wordt verkregen.

Uitvoering specifieke vergunningen, meldingen en benodigde toestemmingen worden door de aannemer aangevraagd.

Tabel 6: Overzicht benodigde vergunningen

| Vergunning                                                                                                                                            | Bevoegd gezag              | Opmerkingen                                                                                                                                                                                    | Wel/niet noodzakelijk |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Watervergunning                                                                                                                                       | Rijkswaterstaat            | Het Projectplan waterwet vervangt in dit project de watervergunning van RWS. Er wordt een WAQUA-berekening uitgevoerd om eventuele negatieve effecten op de stroming van de Maas te mitigeren. | Niet                  |
| Vergunning Wnb gebiedsbescherming                                                                                                                     | Provincie Limburg          | Wsn art.2.9a                                                                                                                                                                                   | Niet                  |
| Ontheffing Wnb soortenbescherming                                                                                                                     | Provincie Limburg          | Onderzoek soorten loopt nog.                                                                                                                                                                   | Niet                  |
| Melding Wnb vellen houtopstanden                                                                                                                      | Provincie Limburg          |                                                                                                                                                                                                | Niet                  |
| Ontgrondingsvergunning                                                                                                                                | Provincie Limburg          |                                                                                                                                                                                                | Niet                  |
| Projectplan Waterwet                                                                                                                                  | Waterschap Limburg         | Betreft ingrepen in en voor waterstaatswerken                                                                                                                                                  | Wel                   |
| Omgevingsvergunning – Strijdig gebruik:<br>1 – buitenplans afwijken gebruik, middels kruimelgevallenregeling<br>2 – binnenplans, afwijken van hoogte. | Gemeente Horst aan de Maas | Betreft nieuwe brug                                                                                                                                                                            | Wel                   |
| Omgevingsvergunning – werk of werkzaamheden (aanleg)                                                                                                  | Gemeente Horst aan de Maas |                                                                                                                                                                                                | Niet                  |
| Omgevingsvergunning - Bouwen                                                                                                                          | Gemeente Horst aan de Maas |                                                                                                                                                                                                | Wel                   |
| Melding blbi                                                                                                                                          | Rijkswaterstaat            | Lozen van stoffen bij werkzaamheden aan vaste objecten.                                                                                                                                        | Wel                   |
| Melding Bbk                                                                                                                                           | ILT                        | Toepassen van schone grond.                                                                                                                                                                    | Niet                  |

## **1.5 Communicatie**

De omgeving is gedurende het proces actief op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen middels een breed toegankelijke informatiebijeenkomst en doorlopend individueel contact met stakeholders uit het gebied.

Voor start van de uitvoering wordt nog een informatiebijeenkomst door het waterschap georganiseerd. Gedurende de uitvoering zal een aanspreekpunt van het waterschap en de aannemer beschikbaar zijn voor vragen.



## **DEEL III: RECHTSBESCHERMING**

### **Projectplan**

#### *Procedure*

Dit projectplan is voorbereid overeenkomstig de procedure zoals opgenomen in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (uniforme openbare voorbereidingsprocedure).

Het ontwerp projectplan wordt zes weken ter inzage gelegd. In die periode kunnen belanghebbenden een zienswijze over het ontwerp van het projectplan bij het dagelijks bestuur van het waterschap indienen. Na deze periode wordt het projectplan, met eventueel daarbij gevoegd de zienswijzen en de reactie van het waterschap daarop, vastgesteld.

Alleen belanghebbenden die tijdig over het ontwerpbesluit een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die niet kan worden verweten geen zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren hebben gebracht, kunnen tegen het besluit tot vaststelling van het projectplan beroep instellen.

#### **Legger**

Tegen het ontwerp-wijzigingsbesluit van de legger dat vooraf is gegaan door een waterstaatkundig besluit (zoals een projectplan) kunnen geen zienswijzen worden ingediend. Een eventuele zienswijze over de ontwerp-leggerwijziging dient kenbaar gemaakt te worden tegen het ontwerp-projectplan.

## **DEEL IV: BIJLAGEN**

### **Bijlagen**

Bijlage 1 Ontwerp

Bijlage 2 Vooronderzoek bodem

Bijlage 3 Archeologie bureaonderzoek

Bijlage 4 Niet gesprongen explosieven vooronderzoek

Bijlage 5 Flora en Fauna verkennend- en Soortgericht onderzoek

Bijlage 6 Rivierkundig onderzoek Molenbeek van Lottum