**Parameters Hydromorfologisch Onderzoek Examen 2019**

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 1** | **AANTAL, LIGGING EN PASSEERBAARHEID VAN BARRIERES IN JE DOELGEBIED** |
| Je beschrijft het aantal, de ligging en de passeerbaarheid van barrières voor sediment (zand, lutum en fijn grind) en/of planten en dieren. We bedoelen hiermee in het bijzonder sluizen, stuwen, dammen, duikers en zandvangers. Beschrijf het type barrière, het verval erover, het beheer, of de barrière een stuwende werking heeft, of er waterkrachtturbines aanwezig zijn, of er een vispassage is en welk type, en of er de mogelijkheid is voor sedimenttransport.  **Toelichting**: Het gaat om het ecologisch en morfologisch effect van de barrières in het waterlichaam. Beschouw alle barrières van je waterlichaam over een lengte van minstens 10 km (5 km vóór je meetpunt en 5 erna). Voor gedetailleerde informatie kun je terecht op de legger Oppervlaktewateren van het waterschap. | |
| **Waarnemingen**  Voorbeeld voor de Beerze   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Wat** | **waar** | **ligging** | **passeerbaarheid** | | Stuw | Kempseweg Boxtel | stroomopwaarts | niet | | Duiker | Ladonkseweg | stroomopwaarts | makkelijk | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 2** | **RIVIERLOOP** |
| **Rivierloop**  **Beschrijving:** Bekijk op een kaart het bovenaanzicht van de gehele beek/rivierloop. Let op de mate van bochtigheid / vlechtpatroon in vergelijking met bijvoorbeeld de oorspronkelijke loop op een historische kaart. Geef aan hoe je de natuurlijke meandering aangeeft met een cijfer tussen 1 en 10 en licht je keuze toe.  **Toelichting** Het rechttrekken van de rivierloop leidt tot snellere afvoer en habitatverlies. Herstel van meandering (bijvoorbeeld meestromende nevengeulen) zorgt juist voor habitatdiversiteit. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 3** | **DWARSPROFIEL EN MATE VAN NATUURLIJKHEID** |
| **Dwarsprofiel en mate van natuurlijkheid**  **Beschrijving**: Je beschrijft op je projectlocatie de stroom van oever tot oever. Leg zo mogelijk de “historische” situatie vast of beschrijf deze via kaartonderzoek. Geef de huidige mate van natuurlijkheid aan met bijvoorbeeld niet natuurlijk/deels natuurlijk/vrijwel natuurlijk.  Dit laatste moet je zelf opmeten door met een maatstok in de beek metingen te verrichten en een natuurgetrouwe tekening te maken op schaal.  **Toelichting** Natuurlijke dwarsprofielen zijn veelal asymmetrisch en divers. Veel waterlopen zijn vergraven tot vierkante bakken. Dit leidt tot habitat- diversiteit verlies. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 4** | **AANWEZIGHEID VAN KUNSTMATIGE BEDDING** |
| **Aanwezigheid kunstmatige bedding of een natuurlijk substraat**  **Beschrijving:** Let op de aanwezigheid van kunstmatig beddingmateriaal (beton, bodemkribben, vaste lagen, duikers, antiworteldoek, e.d.). Welk type bodem is in de waterloop natuurlijk (zand. grind, rots). Kijk hier naar een traject van 250 m vóór en 250 m ná je projectlocatie. Geef in procenten aan welk deel van het traject een onnatuurlijke bodem heeft.  **Toelichting** Het substraat van de bedding is van belang voor de macrofauna en voor paai en schuilmogelijkheden vissen. Kunstmatige materialen hebben hier een negatieve invloed op. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 5** | **DE EROSIE / SEDIMENTATIE STRUCTUREN** |
| **Erosie/sedimentatie structuren**  **Beschrijving:** Tijdens een veldonderzoek let je op het optreden van erosie of sedimentatie in het waterlichaam. Kijk hier naar een traject van 250 m vóór en 250 m ná je projectlocatie. Geef aan met een cijfer tussen 1 en 10 hoe je de erosieverschijnselen inschat en licht je keuze toe.  **Toelichting** Zand- en grindbanken en slikken zijn belangrijke habitats voor pioniersituaties. Grindbanken zijn een belangrijke paaiplaats voor vis. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 6** | **AANWEZIGHEID VAN OEVERVERDEDIGING** |
| **Aanwezigheid oeververdediging**  **Beschrijving:** Je inventariseert de typen van oeververdediging. Geef het type aan zoals kribben, stortsteen, vooroeververdediging, houten beschoeiing, kademuren, wilgentenen e.d. Kijk hier naar een traject van 250 m vóór en 250 m ná je projectlocatie. Geef in procenten aan welk deel van het traject een oeververdediging heeft en hoe deze is uitgevoerd.  **Toelichting** Aanwezigheid van oeververdediging geeft aan in hoeverre een rivier nog ‘natuurlijk’ kan meanderen | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 7** | **LANDGEBRUIK OEVER** |
| **Landgebruik oever**  **Beschrijving:** Beschrijf van het landgebruik op oeverstrook. Het gaat om de eerste 5 – 20 meter (afhankelijk van het watertype) van de droge oever vanaf de bovenkant van het talud. Denk hierbij aan bos, heide, weiden, akkerland, stedelijk gebied, boomkwekerij, etc. Kijk hier naar een traject van 250 m vóór en 250 m ná je projectlocatie. Maak een beschrijving van de bekeken 500 m langs beide oevers!!  **Toelichting** Het grondgebruik van de oever heeft belangrijke invloed op de input van stoffen, de natuurlijke gradiënt (overgang van hoog naar laag) en de habitats voor organismen. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 8** | **LANDGEBRUIK IN UITERWAARD EN BEEKDAL** |
| **Landgebruik in uiterwaard/beekdal**  **Beschrijving:** Hierbij beschrijf je het landgebruik van de verdere omgeving van de beek of rivier. Bijvoorbeeld in de uiterwaard of het omliggende land (b.v. beekdal). Neem je meetgebied vanaf 20m van de oever tot aan de dalgrens of dijk.  **Toelichting** Het gaat hier om ruimte voor natuurlijke processen als de groei van moerasbossen en rietvelden en habitats voor bijvoorbeeld bevers of otters. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 9** | **MOGELIJKHEID TOT NATUURLIJKE INUNDATIE** |
| **Mogelijkheid tot natuurlijke inundatie (overstroming)**  **Beschrijving:** Kan de beek of rivier vrij overstromen? Geef de mate aan waarop de waterloop zijn bedding en dus zijn afvoercapaciteit kan vergroten: geen of nauwelijks (gegraven profiel), matig (beperkt vergraven), groot (natuurlijke dimensies). Kijk hier naar een traject van 250 m vóór en 250 m ná je projectlocatie.  **Toelichting** Belangrijk voor de uitwisseling van water en organismen naar beide zijden van de waterloop over land. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETER 10** | **MOGELIJKHEID TOT NATUURLIJKE MEANDERING** |
| **Mogelijkheid tot natuurlijke meandering**  **Beschrijving:** Inventariseer de huidige mogelijkheden voor vrije meandering in de uiterwaard/beekdal. Kijk of er ruimte is of dat de omringende gronden belangrijke gebruiksfuncties hebben. Kijk hier naar een traject van 250 m vóór en 250 m ná je projectlocatie.  **Toelichting** Belangrijk voor het voorkomen van natuurlijke processen. | |