

Advies betreffende het verzoek tot ontheffing van de project-MER-plicht voor het bouwen van een stuwsluis op de Leie te Harelbeke

Nummer:	INBO.A.2013.74
Datum advisering:	6 september 2013
Auteur(s):	Maud Raman, Johan Coeck & Ans Mouton
Contact:	Lieve vriens (lieve.vriens@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	LNE/MER/OHPR0584/2013
Geadresseerden:	Departement LNE T.a.v. Melanie Franck Afdeling Begeleiding Gebiedsgerichte Planprocessen Koning Albert II-laan 20 bus 8 1000 Brussel melanie.franck@lne.vlaanderen.be
Cc:	Departement LNE, dienst Milieueffectenrapportagebeheer Koen Hamels (koen.hamels@lne.vlaanderen.be)

AANLEIDING

Het project voor een nieuwe stuwsuis van Harelbeke maakt deel uit van het grensoverschrijdend project Seine-Schelde, waarbij het bekken van de Seine verbonden wordt met dat van de Schelde. De Leie wordt hierbij uitgebouwd tot een Europese hoofdvaaras voor schepen tot 4.500 ton. Hiervoor is een verdieping van de vaargeul noodzakelijk, de verbreding van een aantal bochten en het voorzien van passeerstroken alsook het aanpassen van de stuwsuiscomplexen.

Ter hoogte van de Leie in Harelbeke zijn volgende ingrepen gepland:

- bouw van een nieuwe stuwsuis met op- en afwaartse voorhavens,
- herstel vismigratiemogelijkheden,
- bouw van een fietsbrug over de gekanaliseerde Leie,
- bouw van een nieuwe Hoge brug met aangepast vaarvenster,
- aanpassen van oeververdediging en kades,
- verdiepen van de Leie met 1m en aanbrengen van bodembescherming,
- heraanleg open waterverbinding tussen de Leie en de Banmolens (in optie).

Het globale project Seine-Schelde werd reeds in een plan-MER¹ en project-MER² onderzocht op milieueffecten. Vermits men van oordeel is dat een bijkomend project-MER geen nieuwe of bijkomende gegevens over aanzienlijke milieueffecten als gevolg van bovenstaande werken zou bevatten, heeft de initiatiefnemer een gemotiveerd verzoek tot ontheffing van de project-MER-plicht ingediend.

VRAAGSTELLING

De dienst Milieueffectenrapportagebeheer vraagt om het ontheffingsdossier te beoordelen wat betreft de inschatting van te verwachten positieve en negatieve milieueffecten en voorgestelde milderende maatregelen.

TOELICHTING

We hebben volgende opmerkingen op gedeelten van de tekst:

1. Vismigratieknelpunten

1.1 Gebruik van vijzels

p.15: *“Het pompgemaal bestaat uit twee vijzels (archimedesschroeven), elk met een pompcapaciteit van 0,5 à 2,3 m³/s. Het pompgemaal beschikt over voldoende capaciteit om het waterverbruik te kunnen recupereren en voorziet ook in zijn eigen energievraag (energy self sufficient). Het pompgemaal wordt ingeplant tussen de stuw en de tip van het eiland”.*

De beoordeling of het basisalternatief een goede visie is, hangt volledig af van al dan niet heringebruikname van turbines in de Banmolens en/of Bloemmolens in de toekomst. Het concept en de inplanting van de vistrap is nu afgestemd op het gebruik van twee vijzels om waterkracht op te wekken naast de stuw. Wanneer bijkomend waterkracht zou opgewekt worden ter hoogte van de Banmolens en/of Bloemmolens dan zal de vistrap uit het huidige basisconcept slecht gaan functioneren, aangezien vissen dan niet meer efficiënt naar de ingang van de vistrap kunnen gelokt worden doordat er ook een aantrekkelijk effect van de oude Leiearm ontstaat. Als gegarandeerd wordt dat deze turbines niet meer in gebruik worden genomen, is het algemeen concept van de voorgestelde vistrap OK. Wel dient opgemerkt te worden dat er in het basisconcept niets vermeld wordt over de debietsverdeling tussen sluis, stuw, vijzelturbines en vistrap. Een goed functionerende vistrap dient zo ontworpen te worden dat de vistrap optimaal kan functioneren onder alle hydrologische omstandigheden en bv. niet geregeld moet afgesloten worden.

1.2 Type vijzels

p.15: *“Het gebruikte type vijzels is visvriendelijk”.*

p.81: *“Met een goede werking van de vispassage wordt verwacht dat het aandeel van het visbestand ter hoogte van deze locatie beperkt is en de barrièrewerking er dus sterk beperkt is. Daarnaast geldt dat het type vijzels visvriendelijk is. Indien de vis er niet in slaagt om de ingang naar de vispassage te vinden, zijn*

¹ Vervolgstudie Seine-Schelde (deel 3) plan-MER, Waterwegen en Zeekanaal nv Afdeling Bovenschelde, juni 2008.

² Verdieping en lokale verbreding van de Leie, de Grensleie en het Afleidingskanaal project-MER, Waterwegen en Zeekanaal nv Afdeling Bovenschelde, juni 2010.

de overlevingskansen aanzienlijk. Uit literatuuronderzoek wordt een overlevingskans van ca. 99% aangegeven voor het gebruikte type vijzels.”

Er wordt niet gespecificeerd of het gaat om open of gesloten archimedesschroeven. Er wordt best gekozen voor de meest visveilige vijzelsystemen. Recent onderzoek toont aan dat open archimedesvijzels in pompwerking tot 19% mortaliteit kunnen veroorzaken bij paling (Buysse et al, 2013). Terwijl bij gesloten archimedesvijzels 0% mortaliteit werd vastgesteld (Vriese, 2009).

1.3 Inrichtingsalternatief: visnevengeul

p.39: “In het bestek voor de D&B is opgenomen dat een vispassage moet worden gerealiseerd en dat deze bij voorkeur als een visnevengeul wordt ontworpen met een zo natuurlijk mogelijke inrichting. In geen enkel van de 7 conceptontwerpen (inrichtingsalternatieven) werd de vispassage als een nevengeul opgenomen. Dit omdat binnen het projectgebied onvoldoende ruimte beschikbaar is om een volwaardige visnevengeul te voorzien die aan alle milieutechnische vereisten voldoet. Om het hoogteverschil van 2,18 m te overbruggen met een nevengeul, rekening houdend met een verval van 0,007 m/m (courant gebruikte waarde bij aanleggen van een nevengeul), is een lengte van ca. 311 m vereist.

- Indien een visnevengeul op het Moleneiland wordt ingericht impliceert deze lengte de afbraak (of leefbaarheid) van de Bloemmolens (rode variant).
- Deze lengte is wel beschikbaar in de oude Leiearm. Echter het inrichten van de oude Leiearm als visnevengeul (blauwe variant) impliceert een stijging van het waterpeil ter hoogte van de Banmolens met ca. 2m en legt zo een hypotheek op de heringebruikname van deze molens. Een route rondom de Banmolens is niet mogelijk zonder zeer grote onteigeningen en afbraakkosten.”

Het huidige basisalternatief voor het oplossen van het vismigratieknelpunt impliceert eveneens dat noch de Banmolens, noch de Bloemmolens terug in gebruik kunnen genomen worden voor de opwekking van waterkracht, zonder de goede werking van de vistrap in het basisalternatief negatief te beïnvloeden (zie punt 1.1). Dit argument kan dus niet gebruikt worden om de inrichting van de oude Leiearm als visnevengeul niet als volwaardig alternatief mee te nemen in een afweging.

1.4 Francis turbines van de oude Banmolens

p.57: “In het bijhorende subsidiedossier was opgenomen dat de Francis waterturbine van de traditionele Banmolens zou worden hersteld en na terugplaatsing gebruikt worden voor de opwekking van groene energie. Door het ontbreken van de verbinding met de Leie is dit gedeelte van de renovatie echter nog niet kunnen doorgaan.”

p.74: “Ook de turbines van de Banmolens zorgen voor bijkomend waterverbruik. Gezien deze turbines enkel in werking worden gesteld bij wateroverschotten...”

p.103: “Om te voorkomen dat de migrerende vissen in de turbines van de Banmolens zouden zwemmen wordt op- en afwaarts een visrooster voorzien” (inrichtingsalternatief 1).

Francis waterturbines zijn verre van visvriendelijk en kunnen afhankelijk van soort en lengte van de vis voor hoge mortaliteit bij de passerende vissen zorgen.

1.5 Overige opmerkingen m.b.t. vismigratie

p.20: “De opwaartse inlaatconstructie van de vispassage heeft een ontwerpdebiet van 3 m³/s en gaat via een koker onder de wandelpromenade door. De aansluiting op de Leie wordt er voorzien met een onderwatertalud van ca. 12/4. Aan de opwaartse zijde wordt eveneens een afsluitconstructie voorzien en belet een rooster dat zwerfvuil in de vispassage terechtkomt.”

De aanwezigheid van roosters beletten de goede werking van een vispassage, doordat ze voor een afschrik- en terugkeereffect zorgen bij vissen. Het aanbrengen van roosters (ook met grote spijlbreedte) aan de instroom van de vispassage wordt ten stelligste afgeraden (Kroes & Monden, 2005). Op p.80 wordt zelf gesteld: “De V-vormige drempels zorgen ervoor dat de vispassage ongevoelig is voor de ophoping van drijvend zwerfvuil. Het drijvend zwerfvuil kan immers probleemloos passeren (bron: doctoraatscriptie Winter, 2007). Bovendien bevindt de stroomopwaartse ingang van de vispassage zich buiten de hoofdstroom naar de stuw, waardoor minder zwerfvuil in de vispassage binnenkomt.”

p.20: Met betrekking tot de constructie van de vistrap: “De bekkens zijn voorzien van een V-vormig bodemprofiel. ... De bekkens worden afgewerkt met breuksteen. Om erosie en alternatieve waterstromingen (shortcuts) te voorkomen wordt onder de laag breuksteen een laag van vette grond (slecht doorlatend) voorzien. ...De drempels worden gerealiseerd als V-vormige overlagen met een afgeschuinde houten kesp en een helling van ca. 4/4. Om een ideaal stromingspatroon (heterogeen patroon met snelle en trage zones) te verkrijgen, worden stoorstenen geplaatst.”

Een alternatieve opbouw van de V-vormige drempels uit ruwe breuksteen die vastgelegd worden in beton, garandeert een betere werking van de vistrap voor alle soorten. Het is dan ook aangewezen om deze opbouw te gebruiken (Kroes & Monden, 2005).

p.21: *“Door middel van een strekdam (afgeschuinde damplanken) met een V-vormige uitsparing als inzwemopening wordt de lokstroom gecreëerd. Deze knijpconstructie wordt voorzien daar waar de oude Leiearm uitmondt in het Leiekanaal en de turbulentie van de stuw de vissen verhindert verder opwaarts te migreren langsheen de Leie (migratielinielijne).”*

Naast een lokstroomversterker is in de eerste plaats de exacte positie van de benedenstroomse toegang van de vistrap belangrijk om een goede attractiviteit van de inzwemopening te creëren. Op basis van de schetsen van het basisconcept lijkt, volgens ons expertenoordeel, de afstand tussen de vijzels en de inzwemopening van de vistrap veel te groot. De toegang moet immers vrij dicht bij de uitstroom van de vijzels gesitueerd zijn, aangezien deze het grootste deel van het jaar in turbinewerking zullen werken waarbij praktisch alle energie uit het water gehaald wordt en de turbulente zone met hogere stroomsnelheid zeer kort is. Een optimale situering van de inzwemopening van de vistrap bedraagt in deze situatie o.i. 10 m of minder. Het lijkt ons dat de situering van de toegang nu meer bepaald werd in functie van een esthetische vormgeving van de verlaagde eilandpunt dan in functie van een optimale situering voor vismigratie.

p.45: *“Naast de hierboven beschreven langetermijnvisie bestaat eveneens de mogelijkheid om de oude Leiearm verder in te richten in functie van natuurontwikkeling met het oog op het creëren van een hogere diversiteit (bijvoorbeeld de aanleg van deflectoren, inrichten van oeverzones, paaiplaatsen,...).”*

Deflectoren hebben geen nut als er geen stroming is.

2. Optie verbinding oude Leiearm-Molenvijver

p.126: *“De huidige situatie waarbij de Molenput niet in verbinding staat met de oude Leiearm en de gekanaliseerde Leie blijft in het basisscenario behouden. Het herstel van deze historische verbindingen geeft echter een duidelijke meerwaarde op vlak van onder andere de landschappelijke structuur en relaties en de erfgoedwaarde van het Moleneiland en de oude Leiearm. ... Hierbij wordt vanuit de milieubeoordeling opgemerkt dat door het realiseren van een verbinding tussen de oude Leiearm en de Molenvijver (als één van de optionele elementen) de waterkwaliteit van de Molenvijver kan wijzigen, wat vanuit een voorzichtigheidsprincipe als een matig negatief wordt beoordeeld op vlak van waterkwaliteit. Dit effect treedt niet op in het basisscenario. Echter rekening houdend met de aanwezige natuurwaarden in en rond de Molenvijver, wordt de impact als verwaarloosbaar beschouwd.”*

p. 53, p.75: *“De Molenvijver en de oude Leiearm zijn momenteel verbonden via een nauwe buis van ca. 80 cm diameter.” ...“De inbuizing situeert zich echter relatief hoog tov het waterpeil en is (deels) verstopt.”*

Er worden waterkwaliteitsgegevens van de Leie vermeld, maar niet van de Molenvijver. Mogelijks zijn deze niet gekend. Er kan dus geen gedetailleerde inschatting gegeven worden van de effecten van een open verbinding tussen beide m.b.t. waterkwaliteit.

p. 55: *“De oevers van de Molenvijver wordt gekenmerkt door sporadische oeverbegroeiing met o.a. Kattenstaart, Grote egelskop en Koninginnekruid.”*

Er zijn geen gegevens bekend m.b.t. aquatische flora en fauna. Zodat eventuele wijzigingen in biotische condities van de Molenvijver niet kunnen worden ingeschat.

3. Oeverherstel/paaiplaatsen oude Leiearm

p.23: *“Oude Leiearm en samenvloeiing Leie*

Langs de oude Leiearm worden groepjes bomen aangeplant die de bestaande spontane begroeiing verderzetten, overeenkomstig de oevertypologie van de oude Leiearm. Na de samenvloeiing van de oude Leiearm met de Leie wordt de lijnaanplanting van lindes op de linkeroever van de Leie doorgetrokken. Het natuurlijk karakter van de oevers van de oude Leiearm wordt aan beide zijden maximaal behouden. De volledige rechteroever en het opwaarts gedeelte van de linkeroever tot aan de vistrap behoudt een natuurlijk talud. Aan de linkeroever afwaarts de vistrap wordt een kaaimuur gerealiseerd tot op 9mTAW (of tot ca. 1m boven het waterpeil). De resterende hoogte tussen de kaaimuur en het maaiveld (ca. 10,5mTAW) wordt met een talud overbrugd. Dit type wordt doorgetrokken tot ter hoogte van het afwaartse sluishoofd.”

p.47: *“In de ecohydrologische studie wordt het herstel van de oude Leiearm in opwaartse richting als mogelijkheid voor de ontwikkeling van natte natuur aangeduid. De oude arm kan in deze optie ook*

fungeren als visnevengeul. De mogelijkheid om de oude Leiearm te herstellen is deels vertaald in het project door het herstel van de open waterverbinding met de Molenput en eventueel ook met de Banmolens. Ook de mogelijkheid om de oude arm als een visnevengeul in te richten werd onderzocht bij het uitwerken van het concreet ontwerp.”

p.78: Onder punt 12.2.1 wordt beschreven welke ecotoop- en habitatwijziging gecreëerd wordt.

p.82: *“Er zijn een aantal potenties voor ecotoop- en habitatcreatie.”*

De omvang van de ecotoop- en habitatcreatie is beperkt. Op p. 78 wordt gesteld dat deze de ecotoop- en habitatname grotendeels compenseert. Van ontwikkeling van natte natuur is op p.23 geen sprake. Deze optie (uitbreiding van ondiepe luwe oeverzones/moeraszones) die mogelijk kan samengaan met de ontwikkeling van een visnevengeul werd niet verder bekeken. Ook de optie openwaterverbinding met de Molenput vermeldt geen uitbreiding van luwe brede oeverstroken/moeraszones.

4. Interferentie met doelstellingen opgemaakt in het kader van rivierherstel Leie –partim oeverherstel

p.75: *“Het voorliggend project brengt enkele wijzigingen aan de oeverinfrastructuur binnen het projectgebied. Rekening houdende met de zeer zwakke structuurkwaliteit van de reeds gekanaliseerde Leie ter hoogte van het projectgebied (bestaande kaaimuren en versterkte oevers (schanskorven en betonplaten)) kan besloten worden dat de impact van het voorliggend project op de structuurkwaliteit zeer beperkt (verwaarloosbaar (0)) zal zijn.”*

Gezien de ligging in vrij stedelijk milieu is de impact voor het luik oeverherstel inderdaad vrij beperkt. Er werd voldoende gekeken naar de projectingrepen Seine Schelde die betrekking hebben op de infrastructuur, maar het ontwerp werd niet afgetoetst aan de doelstellingen geformuleerd in kader van rivierherstel Leie. In bijlage worden deze doelstellingen weergegeven voor het projectgebied. Voor de achterliggende informatie van deze doelstellingen wordt verwezen naar Raman & Vanderhaeghe 2011.

CONCLUSIE

- De Leie is een prioritaire waterloop. Dat wil zeggen dat vismigratieknelpunten moeten worden weggewerkt. Met het voorliggend ontwerp worden de knelpunten niet weggewerkt als de turbines terug in gebruik worden genomen. Als aan boven gestelde randvoorwaarde wordt voldaan dient het ontwerp en de keuze van materiaal van de vistrap best nog in detail herbekeken of verder uitgewerkt te worden. Eventueel kan de optie visnevengeul opnieuw bekeken worden.
- Voor de optie verbinding oude Leiearm-Molenvijver kunnen mogelijke wijzigingen inzake de waterkwaliteit en biotische kwaliteit onvoldoende ingeschat worden.
- Het project interfereert nauwelijks met het luik rivierherstel-partim oevers van Seine Schelde, uitgezonderd wat betreft de oeverzones van de oude meanderarm. De mogelijkheden voor de uitbreiding van deze oeverzones en de ontwikkeling van natte natuur zijn niet uitgewerkt.

REFERENTIES

Buyse D, Mouton A. M., Stevens M., Van Den Neucker T. & Coeck J. (2013). Mortality of European eel after downstream migration through two types of pumping stations. Fisheries Management and Ecology (in press).

Kroes M. & Monden S. (2005). Vismigratie, een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland. AMINAL, Brussel.

Raman M., Vanderhaeghe F. (2011). Natuurdoelstellingen voor de oevers van de Leie: Richtinggevend plan voor oeverinrichting langs de Leie. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2011.51. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO): Brussel. 95 pp.

Vriese T. (2009). Onderzoek naar een visveilige buisvijzel en axiaalpompe. Rapport Visadvies VA2009_19.

