Posteropdracht voor het vak Water 1 (HWM-10303) van Wageningen Universiteit

Renkum: Paaiende vissen en bevers in de Heelsumse beek. Titus Kruyssen

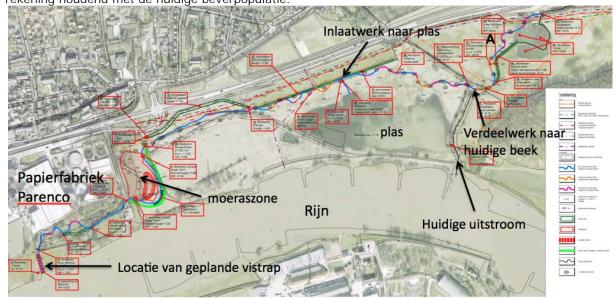
Onderzoeksvraag

Hoe kan de Heelsumse beek worden aangepast zodat vissen er kunnen paaien en de bevers er kunnen blijven leven en dammen bouwen?

Gebiedsbeschrijving

De Heelsumse beek heeft zijn oorsprong in de bossen ten zuiden van Wolfheze en mondt bij Renkum uit in de <u>Nederrijn</u>. Het laatste stuk van de Beek, vanaf de autoweg de N225 tot aan de monding in de Nederrijn stroomt de beek door het natuurgebied "De Jufferswaard", welke zich bevindt in de <u>uiterwaarden</u>. Deze beek valt onder het waterschap "Vallei en Veluwe", en de uiterwaarden onder Rijkswaterstaat.

De Heelsumse beek moet vanaf eind 2015 zowel voldoen aan de Europese kader richtlijn water (KRW) als aan de eisen die de provincie stelt voor de beek met de classificatie "Hoogst Ecologisch Niveau" (HEN). Momenteel voldoet de beek niet aan een drietal KRW-eisen: De <u>stroomsnelheid</u> (die te langzaam is), de vistoegankelijkheid vanuit de rivier en de paai en opgroei mogelijkheden voor stromingsminnende vissen¹. Dit wordt mede veroorzaakt door de zeer lage stroomsnelheid bij de monding van de beek, waardoor daar slib wordt afgezet en de daar aangelegde vistrap niet functioneert. De lage stroomsnelheid wordt mede veroorzaakt door bevers, die bij de monding een dam hebben gebouwd⁴. Dit betekent dat de beek moet worden aangepast aan de wensen van paaiende vissen, rekening houdend met de huidige beverpopulatie.



Figuur 1: De geplande loop van de Heelsumse beek (De blauwe lijn). Door middel van <u>kunstwerken</u> wordt het water verdeeld, en hindernissen voor vissen overwonnen.³

De beek zou door de mens kunnen worden verlost van obstakels, om de toegankelijkheid en stroomsnelheid te garanderen. Dit brengt echter hoge kosten met zich mee en zou bovendien de beleving van de Beek veranderen en de beverpopulatie verdrijven.

Vandaar dat het waterschap in samenwerking en overleg met Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, papierfabriek Parenco en de gemeente Renkum heeft besloten om de huidige loop te behouden en aan te vullen met een nieuw te graven beek (Zie figuur 2) die ten westen van de huidige beek door de uiterwaarden zal stromen en uitmonden in de Rijn (zie figuur 1). De huidige beek zal behouden blijven en water ontvangen uit het waterbekken, dat weer water ontvangt via een verdeelwerk vanuit de nieuw aan te leggen beek. De beverburcht zal niet worden doorgeprikt, aangezien de <u>afvoer</u> van de Heelsumse beek via de nieuwe beek zal gaan en de oude loop zal worden voorzien van water uit de plas. Bij de nieuwe monding, ongeveer een kilometer ten westen van de huidige monding zal een <u>vistrap</u> worden aangelegd, die naar verwachting wel zal functioneren (Zie figuur 3). Een deel van de beek zal worden ingericht als paaiplaats voor stromingsminnende vissen, zoals de rivierprik. De beek zal worden voorzien van een onderhoudspad van vijf meter breed waardoor de processen in de beek nauwlettend kunnen worden gevolgd en het waterschap kan ingrijpen indien nodig. Om de beek nog verder te optimaliseren voor paaiende vissen zal de doorgang onder de N225 ook aangepast moeten worden, zodat vissen door kunnen zwemmen naar de bossen bij Wolfheze^{1,2,3}.

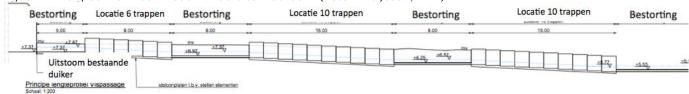
Conclusie

Door de beek te verleggen en over een grotere afstand door de uiterwaarden te laten lopen ontstaat er een beek die aan alle HEN- en KRW-eisen voldoet. Zo wordt de beek toegankelijk en een aantrekkelijke paaiplek voor stromingsminnende vissen. Ook blijft het huidige traject van de Heelsumse beek water ontvangen, waardoor de habitat van de bevers daar blijft bestaan.

Posteropdracht voor het vak Water 1 (HWM-10303) van Wageningen Universiteit



Figuur 2: De graafwerkzaamheden in de uiterwaarden. (Foto: Kruyssen, T.P.)



Figuur 3: Lengteprofiel van het ontwerp voor de vistrap die ten zuiden van Parenco komt te liggen (niet op schaal). 2

Referenties

- 1) Waterschap Vallei en Veluwe. (n.d.). Projectplan Aanpassen Heelsumse beek. Retrieved from http://www.sprengenbeken.nl/wp-content/uplaces/Hooksumse. Projectplan entwerp db 10, 12, 2013 pdf
- content/uploads/Heelsumse-Beek Projectplan-ontwerp-dh-10-12-2013.pdf

 2) Eelerwoude. (n.d.). Definitief Ontwerp Profielen en details Heelsumse beek. Retrieved from http://www.sprengenbeken.nl/wp-content/uploads/2014-03-Definitief-Ontwerp-Profielen-en-details-Heelsumse-beek.pdf
- 3) Eelerwoude. (n.d.). Definitief Ontwerp Inrichtingstekening Heelsumse beek. Retrieved from http://www.sprengenbeken.nl/wp-content/uploads/2014-03-Definitief-Ontwerp-Inrichtingstekening-Heelsumse-beek.pdf
- 4) Hoog en Laag. (n.d.). Aanpassing Heelsumse Beek niet nadelig voor bevers. Retrieved from http://www.hoogenlaag.nl/lokaal/aanpassing_heelsumse_beek_niet_nadelig_voor_bevers_3324568.html#.VISK_mSG-v8