

De sprengbron als motor voor diversiteit op Landgoed Bronbeek

Anne-Joëlle Derksen

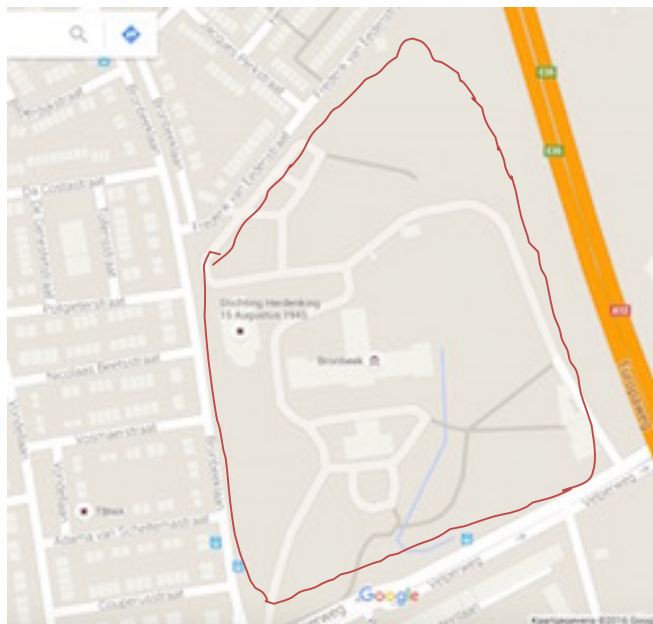
Onderzoeksvraag

Wat is de huidige functie van de sprengbron op het Landgoed Bronbeek?

Gebiedsbeschrijving

Landgoed Bronbeek in Arnhem is een voormalige buitenplaats van Koning Willem III op een stuwwal**helling** (de overgang van het hoge **Veluwemassief** in de veel lager gelegen IJsselvallei). De voormalige buitenplaats is hier tweehonderdjaar geleden gevestigd vanwege het mooie uitzicht en het gemakkelijke grondwaterbereik. [2]

De sprengbron is de natuurlijke **bron** van de Bronbeek waar het bronwater **kwelt** en die is uitgegraven om meer uittredend **grondwater** te verkrijgen [3]. Het water stroomt via watervallen (vanwege de hoogteverschillen) verder naar twee lageregelegen vijvers en verlaat het landgoed via een duiker onder de Velperweg.[3] De bodem van de bron en vijvers is bedekt met leem, om te voorkomen dat het water weglekt. [2]



Figuur 1: Landgoed Bronbeek en de Bronbeek [1]

De vegetatie op Landgoed Bronbeek wordt beheerd door de dienst Vastgoed Defensie, want sinds 1863 is hier het Koninklijk Tehuis voor Oud-Militairen en Museum (KTOMM) gevestigd. [2] Het doel van het KTOMM is om ouderenzorg te leveren aan buitendienstige militairen van het voormalig Koninklijk Nederlands-Indisch Leger en voor educatie aan de Nederlandse samenleving over het Nederlands-Indisch verleden. Op het landgoed hadden de oud-militairen tot hun 80^{ste} levensjaar arbeidsplicht, wat betekende dat ze onder andere voedsel moesten produceren voor de Bronbeekgemeenschap. In 1959 werd het landbouw-bedrijf beëindigd en heringericht met gazons. [2]

Resultaten

De bodem rondom de sprengbron is erg vochtig en bestaat uit zandgrond. [3] De sprengbron wordt omringt door beukenbomen, naaldbomen, braamstruiken, rododendrons, varens, klimop, mos en gras.



Figuur 2: De sprengbron

Als gevolg van diepe boomwortels en erosie heeft de beschoeiing bij de sprengbron een golvende beweging. Het water uit de sprengbron stroomt om de eilandjes heen en gaat vervolgens over in de Bronbeek.



Figuur 3: De tweede vijver

Het **stroomgebied** van de Bronbeek is $\pm 500\text{m}$ lang en loopt via watervallen en twee vijvers tot de Velperweg. [3] De twee lageregelegen vijvers zijn aangelegde waterwerken ter verfraaiing van het landschap en voor de kweek van **vissen** (karpers). [2] Nu worden geen vissen meer gekweekt. De bodem rondom deze vijvers heeft dezelfde kenmerken als de sprengbron. Zo groeien ook hier direct aan de waterkant mossen, varens, gras, rododendrons en beukenbomen. Verder bestaat de vegetatie rondom vijver één uit geelvruchtige blauwe hult, sparren, berken- en wilde kastanjabomen. De vegetatie rondom de tweede vijver wordt gekenmerkt door berken- en wilde kastanjabomen, een wilg, siergras en (van eind mei tot begin september) een kalender gevormd door een plantenmozaïekperk die bestaat uit circa vijfduizend subtropische blad- en vetplanten.

De dieren in Landgoed Bronbeek bestaan – naast **vissen** – hoofdzakelijk uit **zoogdieren** (als egels,

eekhoorns, vleermuizen, mollen), *vogels* (als huismussen, gierzwaluwen, spechten, bosuilen, boomklevers, wilde eenden, meerkoeten, broedplaats van ijsvogels) en *amfibieën* (zoals de wilde pad). [4]

De sprengbron speelde vroeger voor het landbouwbedrijf een cruciale rol in de watervoorziening. Tegenwoordig vinden geen landbouwactiviteiten meer plaats. Het landgoed is meer een park geworden voor de bewoners van het tehuis, met tal van herdenkingsmonumenten verwijzend naar de geschiedenis van het KNIL.

Conclusie

Het ecosysteem van Landgoed Bronbeek is volledig afhankelijk van de sprengbron. Het hoge vochtigheidsgehalte van de zandbodem rondom de sprengbron verklaart de aanwezigheid van mossen, en de groei van inheemse en exotische bomen- en plantensoorten direct aan de waterkant. Dit alles vormt de basis van de grote flora- en faunadiversiteit.

Ten slotte is de sprengbron van groot belang voor het behoud van de cultuurhistorische waarde van het unieke Landgoed Bronbeek.

Referenties

- [1] Google Maps, 15 jan. 2016, www.google.com/maps
- [2] Commando DienstenCentra *Ministerie van Defensie* en het Landgoed Bronbeek, "Gids voor een wandeling langs gebouwen, monumenten, beelden en bomen", 12 november 2015, <https://www.defensie.nl/onderwerpen/bronbeek/documenten/brochures/2015/11/12/het-landgoed-bronbeek>
- [3] Gemeente Arnhem, Dienst Stadsbeheer, afdeling Open ruimte en Waterplan Arnhem, "Visie op beken", augustus 2007, <http://www.spijkerviertel.net/activiteiten/BGBdocs/Bekenvisie.pdf>
- [4] Gemeente Arnhem, Bestemmingsplan Paasberg e.o. 2012 "Hoofdstuk 4 Milieu en omgevingsaspecten 4.6 Groen en ecologie", 2012, https://www.arnhem.nl/ruimtelijkeplannen/plannen/NL.IMRO.0202.781-NL.IMRO.0202.781-0301/t_NL.IMRO.0202.781-0301_4.6.html