



**Movares**  
consultants & engineers



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

# Monitoring natuurverbinding Horneboeg, Laarderhoogt en Zwaluwenberg

Versie: januari 2019



*Impressie van de noordelijke toeloop van natuurbrug Laarderhoogt.*

## Inhoud

1. Droogte
  2. Vroege vogels
  3. Mierenonderzoek
  4. Europees congres IENE
  5. Laarderhoogt
  6. Planning
- Colofon

*“Wat dragen de natuurverbindingen bij Zwaluwenberg bij aan de dierpopulaties in de omliggende natuurgebieden?”*  
*Dit is de vraag die het onderzoeksteam van RPS, Wageningen Environmental Research en Movares samen met vrijwilligers en studenten gaat beantwoorden. Het onderzoek startte in 2014, loopt zeven jaar en vindt plaats in opdracht van de Provincie Noord-Holland met medewerking van het Goois Natuurreservaat, Rijkswaterstaat en ProRail. Deze nieuwsbrief informeert u over de voortgang.*

## 1. Droogte

Zoals overal in Nederland heeft de droogte in de ecocorridor gevolgen voor de natuur. Bij planten zijn er verschillende tactieken om de droogte te overleven. Een groot aantal plantensoorten is hier een meester in, zoals gewoon biggenkruid. Dit kruid laat haar bladeren afsterven en dankzij een dikke penwortel waarin veel water is opgeslagen, overleeft het gewoon biggenkruid een lange droogteperiode. Zodra er weer neerslag valt en de bodem voldoende nat is, verschijnen er weer bladeren. Veel grassoorten, zoals gewoon struisgras, sterven in grote hoeveelheden omdat zij onvoldoende vochtvoorraad bezitten. Echter, enkele individuen overleven de droogte meestal wel. Deze planten zullen het gebied snel weer herkoloniseren, zeker als door de droogte veel voedingstoffen vrijkomen door vertering van dode planten.

Bomen en struiken hebben over het algemeen wel een probleem met droogte. De meeste laten tijdens de droogte geleidelijk hun bladeren vallen totdat ze kaal zijn. Pas in het volgende groeiseizoen wordt duidelijk of ze de droogte hebben overleefd. Voor veel planten van struikheide blijkt de droogte nu al funest te zijn. Ondanks dat de struikheide als een droogtetolerante soort te boek staat, heeft deze plant een hekel aan hete zomers en strenge winters.

Op Natuurbrug Zwaluwenberg is duidelijk een scheiding te zien in verdroging. In de westelijke aanloop zijn minder planten verdroogd dan in de oostelijke aanloop. Dit heeft te maken met het verschil in bodemtypen. Het westelijk deel heeft een hoog leemaandeel in de bodem die langer vocht vasthoudt dan de matig grove zandbodems die in de oostelijke aanloop liggen. Voor veel faunasoorten is droogte een probleem. Grotere zoogdieren moeten over grotere afstanden trekken om aan voldoende vocht te komen. Dat kan betekenen dat zij hun territorium moeten verlaten om bij een drinkplaats te komen, maar mogelijk ook om voedsel te zoeken omdat er minder voedselaanbod is. Reptielen en kleine zoogdieren halen hun vocht uit voedsel en dauw. Of dit voldoende is geweest om de droogte te overleven, kunnen we mogelijk zien in de monitoringsgegevens van de komende jaren. Omdat er minder planten aanwezig zijn, zullen er ook minder insecten zijn, zoals wilde bijen door minder nectaraanbod en mieren door minder luizenmelk.

Student Bert-Jan Norel deelt zijn ervaring over de droogte: “Zoals jullie allemaal gemerkt hebben, is de zomer van 2018 extreem droog en warm geweest. Dit was ook sterk terug te zien op de natuurverbindingen die gemonitord worden.

Mede dankzij de poelen op de natuurverbindingen heeft een aantal soorten amfibieën dankbaar gebruik gemaakt van de bruggen als habitat. Helaas werden er, naarmate de zomer vorderde en de droogte aanhield, al snel nauwelijks meer amfibieën op de bruggen aangetroffen. Enkel rondom de poelen werden nog groene kikkers, bruine kikkers en kleine watersalamanders gevonden. Padden zijn richting de dichtbegroeide gebieden op de brug gegaan die altijd wat vochtiger zijn. Het werd zelfs zo erg dat midden juli, drie van de vijf poelen op de natuurverbindingen drooggevalen zijn. De poel op de oostelijke aanloop van ecoduct Hoorneboeg (zie afbeelding) zat tot het laatste moment nog vol met kleine watersalamanderlarven en larven van de alpenwatersalamander. Gelukkig bleken twee poelen wel bestand tegen de extreme droogte en deze hebben dan ook niet droog gestaan waardoor de schade aan de amfibieën hopelijk te overzien is.”



*Droogstaande poel aan de westzijde van Natuurbrug Hoorneboeg.*

## 2. Vroege vogels

Op zondag 9 september 2018 waren verschillende ecologen te horen in het radioprogramma “Vroege vogels” over de ontsnippering van natuurgebieden. Hierbij kwam uitgebreid de grootste faunatunnel van Nederland - Monnikenberg - aan bod waarin zowel Victor Loehr (ecoloog Rijkswaterstaat) als Bas Bakker (ecoloog Triangle) een toelichting gaven over de aanleg van de tunnel.

Edgar van der Grift en Adam Hofland (Landelijk coördinator Meerjarenprogramma Ontsnippering) zijn ondervraagd door presentator Menno Bentveld over het ontwerp en gebruik van verschillende faunavoorzieningen. Ook de verschillende monitoringsmethoden kwamen aan bod zoals het gebruik van genetische technieken.

Het radiofragment is te horen via de volgende link:

<https://vroegevogels.bnnvara.nl/nieuws/nederland-ontsnippert-door-ecoduct-faunapassages-en-hop-overs>

## 3. Mierenonderzoek

Voor de vierde keer op rij zijn de bosmieren in de ecocorridor geïnventariseerd, dit jaar door de studenten Bert-Jan Norel en Casper Gerritsen. Zij zijn met name op zoek gegaan naar nesten van de kale rode bosmier. Het resultaat is te zien in de volgende figuur.



In deze figuur staan gegevens van de afgelopen 4 jaar waarbij 2018 in roze aangegeven. Alleen de omgeving van Natuurbrug Zwaluwenberg is weergegeven. Op Natuurbrug Hoorneboeg zijn geen bosmieren aangetroffen. Zoals in het uitgebreide onderzoek van 2015 is aangegeven, zijn hier in een straal van 200 m geen mierennesten aangetroffen. Of de afstand tot de natuurbrug Hoorneboeg inmiddels verminderd is, zal de komende jaren duidelijk worden indien er studenten zijn die het onderzoek uit 2015 willen herhalen.

De nesten op Natuurbrug Zwaluwenberg en in het tussengebied tonen vanaf 2016 weinig tot geen verplaatsingen in de tijd en dus ook niet richting Natuurbrug Hoorneboeg. Mogelijk speelt de aanwezigheid van een beukenlaan in combinatie met een druk recreatiepad een negatieve rol.

Bosmieren verplaatsen nesten zodra het microklimaat ongeschikt wordt of een voedselbron op is. De verplaatsingen bestaan uit enkele meters, zoals in de figuur te zien is.

#### 4. Europees congres IENE

Dit congres wordt om de twee jaar georganiseerd om de ontwikkeling op gebied van ecologie en infrastructuur te presenteren (<http://www.iene.info>). Tijdens het congres is een presentatie door Edgar van der Grift gegeven over het genetisch onderzoek van de hazelworm in ecocorridor Zwaluwenberg.

#### 5. Laarderhoogt

Dit jaar is de monitoring van Natuurbrug Laarderhoogt en omgeving gestart en deze duurt een jaar. In de loop van 2019 worden de eerste resultaten verwacht.

Natuurbrug Laarderhoogt faciliteert dezelfde doelsoorten als Natuurbrug Zwaluwenberg, waar momenteel een zevenjarig monitoringsprogramma wordt uitgevoerd. Dit biedt de kans om meer kennis op te doen over nut en noodzaak van natuurverbindingen, het functioneren van beide natuurbruggen te vergelijken en sleutelfactoren in ontwerp en inrichting te achterhalen. Ook het recreatief medegebruik van de natuurbrug biedt in dit verband kansen. Tot op heden is alleen bij de natuurverbindingen Zanderij Crailoo, Slabroek en Zwaluwenberg onderzoek gedaan naar de effecten van recreatief medegebruik van natuurverbindingen op het gebruik door de dieren. Onze kennis over eventuele effecten is dus nog zeer beperkt.

Onderzoek hiernaar bij Natuurbrug Laarderhoogt levert landelijk gezien meerwaarde op omdat meer kennis en inzicht ontstaan in

de effecten van recreatief medegebruik. Aangezien de acceptatie van natuurbruggen, zeker in dichtbevolkte gebieden, toeneemt als recreatief medegebruik wordt toegestaan, achten de provincie Noord-Holland en haar partners kennisontwikkeling hierover van groot belang. In de loop van 2019 worden de eerste resultaten verwacht.



*Werkzaamheden te behoeve het plaatsen van de camera's op de natuurbrug.*

## 6. Planning

### Planning

- Monitoring Laarderhoogt 2018/2019
- Definitieve monitoring ronde ecocorridor Zwaluwenberg 2020

### Colofon

Deze nieuwsbrief is opgesteld door:

Wageningen Environmental Research: Edgar van der Grift

RPS: Martin Waanders

Reacties kunt u sturen naar:

[martin.waanders@rps.nl](mailto:martin.waanders@rps.nl)