



ALTEERRA

RESEARCH INSTITUUT VOOR DE GROENE RUIMTE

Monitoring Natuurverbinding Horneboeg & Zwaluwenberg

Versie: december 2016



Uitwerpsel van de boommarter die voornamelijk uit lijsterbessen bestaan

Inhoud

1. Inleiding
2. BBC interview
3. Natuurbrug
Horneboeg
4. Vegetatie
5. Stagiaires gezocht
6. Planning
7. Colofon

“Wat dragen de natuurbruggen Horneboeg en Zwaluwenberg bij aan de dierpopulaties in de omliggende natuurgebieden?” Dit is de vraag die het onderzoeksteam van RPS, Alterra 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. Inleiding

Sinds de opening van de natuurbrug Hoorneboeg wordt het hele omgeving van de natuurverbinding Hoorneboeg-Zwaluwenberg onderzocht/ zijn de onderzoeken voortgezet. De camera's zullen nog een jaar registreren welke dieren gebruik maken van de ecocorridor. De onderzoeksgegevens die dit zomerseizoen zijn verzameld, worden in de komende periode geanalyseerd. Een aantal resultaten zijn nu al bekend en staan in deze nieuwsbrief.

2. BBC interview

Voor de BBC radio 4 (Costing the Earth) heeft Edgar van der Grift een interview gegeven. De vraag die in Groot-Brittannië speelt, is of bij nieuw aan te leggen infrastructuur voldoende rekening gehouden wordt met bestaande natuurwaarden. Tot op heden wordt het verlies aan natuurwaarden in Groot-Brittannië gecompenseerd met name door de aanleg van nieuwe natuurgebieden die dit verlies aan natuurwaarden op termijn moeten compenseren. Uit verschillende onderzoeken blijkt nu deze methode niet te werken, simpelweg omdat natuurwaarden die zich gedurende eeuwen hebben ontwikkeld, zoals oude bossen en graslanden, niet te compenseren zijn in enkele decennia. Voor dieren worden meestal geen maatregelen getroffen of ze zijn minimaal. Kortom, ontsnippering van natuurgebieden met ecoducten en natuurbruggen zoals in Nederland gebeurt, kennen zij niet. Zelfs dassentunnels, amfibiegoten en vleermuispassages zijn in verhouding met de Nederlandse situatie zeldzaam. Daarom werd de vraag aan Edgar voorgelegd of de ontsnipperingsmaatregelen die in Nederland genomen worden, werken. Zijn antwoord is: 'ontsnippering werkt deels, omdat dieren gebruik maken van de voorzieningen, maar of populaties daarmee in stand blijven is op dit moment nog niet te zeggen aangezien het onderzoek hiernaar net gestart is. Wel kan er gezegd worden dat het verlies aan natuurwaarden bij de aanleg van infrastructuur nooit voorkomen kan worden. Het is zoeken naar een balans tussen natuurwaarden en de economische waarden'. Voor meer info verwijst ik u naar de volgende link: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b07x2zd8>.

3. Vegetatie

Sinds 2014 wordt de vegetatie gevolgd op en in de nabijheid van de natuurbrug Zwaluwenberg. In 2016 is het veldwerk voor de eerste vegetatie- en soortenkartering uitgevoerd op de natuurbrug Hoorneboeg. Uit de resultaten blijkt dat een groot deel van de vegetatie zich nog in een pioniersstadium bevindt. Hoogtepunt is het vaststellen van een groeiplaats van de grondster (*Illecebrum verticillatum*) die in Nederland als vrij zeldzaam wordt aangemerkt. De inmiddels drie seizoenen oude vegetatie op de natuurbrug Zwaluwenberg ontwikkeld zich richting de heide. Waarbij de struikhei (*Calluna vulgaris*) zich als volwassen planten hebben ontwikkeld de vegetatie begint te domineren.

4. Natuurbrug Hoorneboeg



Grondster nabij de natuurbrug Hoorneboeg

In mei 2016 is de natuurbrug Hoorneboeg geopend. Nu is de vraag of dieren al gebruik maken van het de natuurbrug. Het antwoord is: ja! Vooral ree, haas en vos zijn regelmatig in beeld gevangen. Of het gehele verbinding gebruikt wordt zal blijken uit cameraonderzoek waarvan de beelden nog worden geanalyseerd.

In de onderstaande figuur is een collage gemaakt van de beelden van de aanwezige dieren.



5. Stagiaires gezocht

Voor het onderzoek zijn wij opzoek naar stagiaires die de camerabeelden willen analyseren. Heb jij, of ken jij iemand die affiniteit heeft met zoogdieren en minimaal op HBO niveau geschoold is in de richting van natuur of biologie? Meld je dan aan bij Edgar van der Grift (edgar.vandergrift@wur.nl).

6. PIT-tags onderzoek

Voor het hazelworm-verspreidingsonderzoek zijn van 2014 t/m

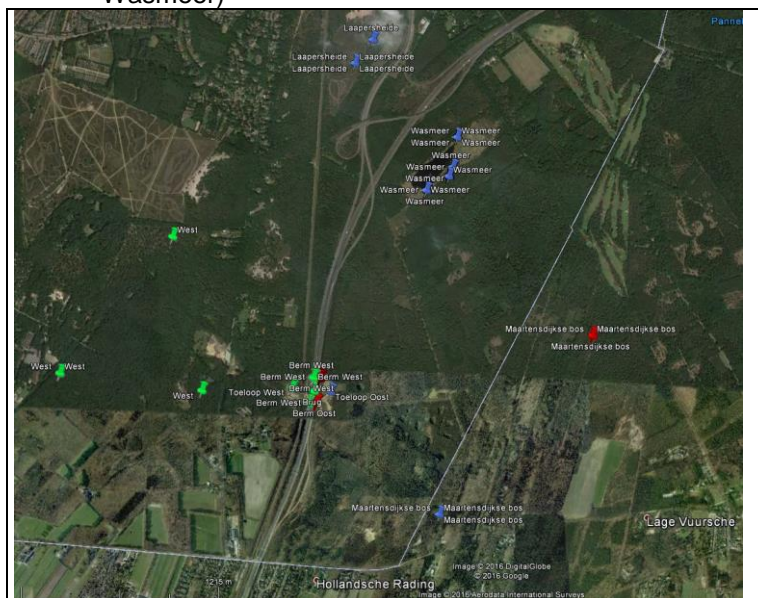
7. Genetisch populatie onderzoek

2016 43 hazelwormen voorzien van een PIT-tag. Een PIT-tag (Passive Integrated Transponder (PIT) Tags) is een transponder die een unieke code heeft die met een scanner kan worden uitgelezen. Een PIT- tag wordt onderhuids ingebracht. Dit heeft als voordeel bovendie uitwendige methode, dat dit in het dier blijft en niet verdwijnt bij het vervellen. Daarmee wordt de kans vergroot dat het individu geïdentificeerd wordt als het wordt teruggevangen. Echter is het inbrengen van een PIT-Tag specialistisch en tijdrovend werk, daarom zijn ook 10 dieren uitwendig gemerkt. Hiermee komt het totaal aantal dieren op 53. Om de verspreiding van individuen vast te kunnen stellen, moeten de hazelwormen jaarlijks worden teruggevangen. Tot op heden zijn er 10 dieren teruggevangen. Negen hazelwormen zijn op de oorspronkelijk vangstlocatie teruggevangen. Eén exemplaar is op 30 m van de oorspronkelijke vangstlocatie teruggevangen.

Om genetische veranderingen vast te stellen in populaties van hazelworm en levendbarende hagedis die mogelijk zijn veroorzaakt door de ontsnippering door de aanleg van de recente natuurverbinding Hoorneboeg en Zwaluwenberg, zijn in 2014 en 2015 DNA monsters genomen van beide soorten. Het gaat om 169 monsters bij de hazelworm en 173 bij de levendbarende hagedis. Het gaat hierom een nulmeting. Uit de resultaten van de nulmeting is vastgesteld dat er verschillen in DNA tussen populaties te onderscheiden zijn.

Er zijn drie deelpopulatie voor de hazelworm vastgesteld:

- Populatie West (Hoorneboegse heide, Zwarte Berg en Einde Gooi)
- Populatie Oost (de Zuid en het Maartendijkse Bosche)
- Populatie Noord (Laapersheide en Hilversums Wasmeer)



overzicht van de hazelworm populatie

Populatie West en Oost zijn goed te onderscheiden van elkaar. Populatie Noord op de Laapersheide lijkt een gemengde oorsprong te hebben met populatie West, maar heeft een groter aandeel aan genetische materiaal met de populatie die

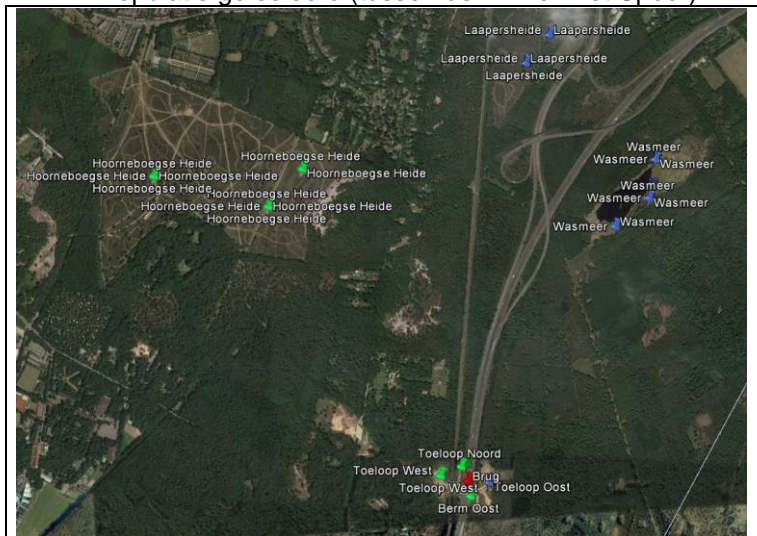
8. Planning

9. Colofon

voorkomt in het Hilversumse Wasmeer (Noord). De genetische diversiteit in populatie West is laag en waardoor er sprake is van inteelt. Doordat de hazelwormen afkomstig van populatie West op de westelijke toeloop van het ecoduct Zwaluwenberg zijn aangetroffen is de verwachting dat in de nabije toekomst deze populatie genetisch verrijkt zal worden door omliggende populaties.

Ook voor de levendbarende hagedis zijn op dit moment drie populatie te onderscheiden:

- Populatie West (Hoorneboegse heide, Zwarte berg en Einde Gooi)
- Populatie Noord (Laapersheide en Hilversums Wasmeer)
- Populatie geïsoleerd (tussen de A27 en het Spoor)



overzicht van de levendbarende hagedis populatie

Doordat er geen levendbarende hagedissen zijn gevangen in de Zuid en Maartedijkse Bosch zijn er geen gegevens bekend over het oostelijk deel van het onderzoeksgebied. De bevindingen van de populatie Noord komen overeen met die van de hazelworm. De levendbarende hagedis populatie West is in tegenstelling tot hazelworm wel genetisch divers, maar in populatie Geïsoleerd is de genetische diversiteit wel laag. Echter heeft deze populatie het ecoduct Zwaluwenberg gekoloniseerd waardoor de verwachting is dat deze populatie binnen afzienbare tijd genetisch verrijkt wordt door de omliggende populaties.

Planning 2017

- Cameraonderzoek zoogdieren op beide natuurbruggen en in de omgeving
- Uitwerken van de bosmiergegevens.
- Herpetofauna (amfibieën en reptielen) PIT-Tags en transect onderzoek voorjaar 2017

Deze nieuwsbrief is opgesteld door:

Alterra: Edgar van der Grift

RPS: Martin Waanders

Reacties kunt u sturen naar:

martin.waanders@rps.nl

