



> Retouradres Postbus 8242 3503 RE Utrecht

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Afdeling Juridische Zaken

**Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland**

Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Croeselaan 15  
3521 BJ Utrecht  
Postbus 8242  
3503 RE Utrecht  
www.rvo.nl

**Contactpersoon**

Remco Reurink  
Adviseur Natuurwetgeving

M 06 - 11717291

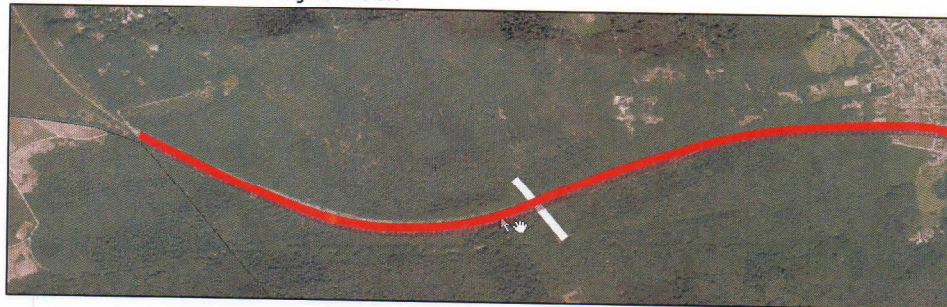
Datum 13 juli 2015

Betreft advies inzake zaak Fietspad Groesbeek

Hierbij ontvangt u het ecologisch advies van team ANW over het fietspad in Groesbeek. Inmiddels ligt er de uitspraak van de voorzieningenrechter over het fietspad. Op basis van verschillende vragen van de afdeling Juridische Zaken, eerdere adviezen van ANW (team van ex-DLG), nadere informatie van Raymond Creemers van RAVON en het rapport van Bureau Waardenburg (Inventarisatie reptielen en effectbeoordeling betonfietspad spoorkuil, gemeente Groesbeek Onderzoek en toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, 23 oktober 2014) is onderstaand advies gegeven over de zaak Fietspad Groesbeek.

### 1. Situatieschets oude en nieuwe situatie

Het plangebied ligt in het bos tussen Groesbeek en Nijmegen. Het plangebied (rode lijn, figuur 1.1) is de zone van het nieuwe fietspad, inclusief het grindbed aan weerszijde van het fietspad. Voorheen was er een zandpaadje (0,5-0,75 c, breed), met aan beide zijden een grassige vegetatie. Vervolgens gaat de vegetatie over in een gevarieerdere situatie met hogere en lagere vegetatie. Vervolgens komt er het bos. Direct naast de spoorlijn is een nieuwe strook van 1 meter breed ingericht met een grindbed, dan komt het 2 meter witte betonfietspad, dan weer een 1 meter breed grindbed. Deze 4 meter vormt het plangebied. Overigens is de 1 meter brede grindbed op veel plaatsen veel breder dan 1 meter. Soms meer als 2 meter. De witte lijn is de scheiding (door middel van een brug) tussen het westelijke en het oostelijke deel.



Figuur 1.1: ligging plangebied

Het westelijke deel wordt ook wel de spoorkuil genoemd, omdat daar het plangebied verdiept ligt in het bos. Dit westelijke deel is zeer geschikt leefgebied voor reptielen. Tussen de Schietbaan en de brug is aan weerszijden van het plangebied zowel kwalitatief als kwantitatief minder leefgebied voor reptielen aanwezig. Een groot oppervlakte van het terrein aan weerszijden is begroeid met opslag van Amerikaanse vogelkers, Robinia en larix.

**Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland**  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

**Datum**  
13 juli 2015

Voorheen (uit rapport Bureau Waardenbug):



*Figuur 1.2. Foto van het plangebied west van de brug over de spoorkuil kijkend naar het oosten. De brug is op de foto in de verte zichtbaar. Aan de rechterzijde van de foto ligt de spoorrails.*



*Figuur 1.3. Foto van het plangebied nabij Biesseltsebaan waar de taluds zijn afgevlakt.*



Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Datum  
13 juli 2015

*Figuur 1.4 Foto van het plangebied in de Sporkuil. De fotograaf staat aan de noordzijde van het fietsspoor en kijkt richting het oosten. Langs het fietsspoor is een korte grazige vegetatie aanwezig.*



Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Datum  
13 juli 2015

*Figuur 1.5: fietser in spoorkuil*



*Figuur 1.6 Oude situatie. Duidelijk zichtbaar is de verdiepte ligging van het plangebied.*

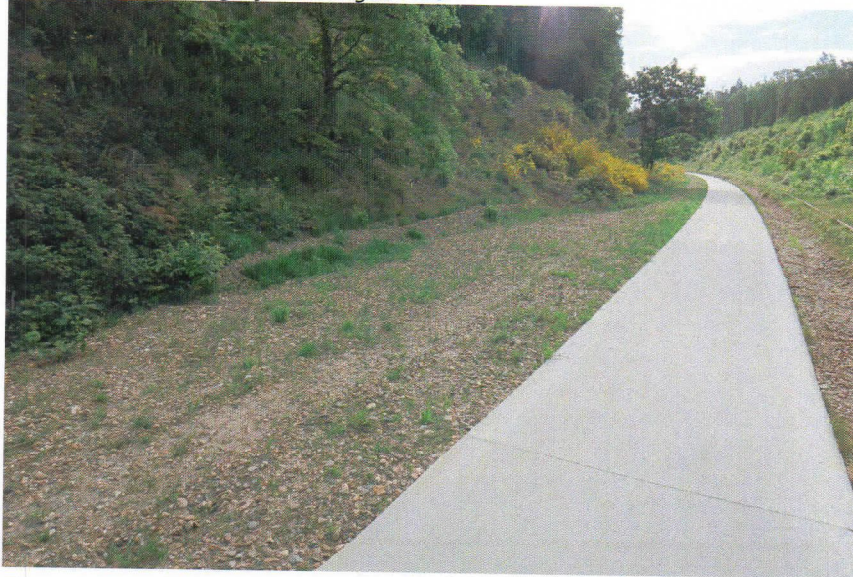
Nieuwe situatie, op basis van veldbezoek 26 mei 2015:



**Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland**  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

**Datum**  
13 juli 2015

*Figuur 1.7 Nieuwe fietspad in spoorkuil. Deze locatie is dezelfde locatie waar voorheen het zandpaadje lag, vergelijk met figuur 1.6*



*Figuur 1.8 Dezelfde locatie als figuur 1.7, maar dichterbij.*

Te zien is dat het gebruikte grind grof is, bestaande uit grote ronde kiezels. Te zien is ook dat het grind al aan het dichtgroeien is.



*Figuur 1.9 Nieuwe situatie met breed grindbed van minimaal 2 meter breed.*



*Figuur 1.10*



*Figuur 1.11 foto van de situatie aan de oostelijke kant (vergelijk foto 1.3 gemaakt door Bureau Waardenburg:*



*Figuur 1.12 Gekapte bomen tbv de werkzaamheden en grind tot aan spoorlijn.*



*Figuur 1.13 Mogelijke eiafzetplekken van de zandhagedis in het kale zand en duidelijke scheidingsgrens tussen bestaande vegetatie en nieuwe grindbed.*



*Figuur 1.14 Grindbed tot aan het talud. Geschikte ei-afzetplekken zandhagedis.*





oor ondernemend

sering  
ving

15

*Figuur 1.15 Grindbed loopt tot bijna aan en al over de spoorlijn-bielzen*

## **2. Zijn er met de aanleg van het nieuwe fietspad verbodsbepalingen overtreden?**

De rechter heeft bepaald dat er geen verbodsbepalingen zijn overtreden met de aanleg van het fietspad. Eerdere adviezen van voormalig DLG gaven echter aan dat er wel sprake is van overtreding van artikel 11 voor de hazelworm en de zandhagedis.

Het hangt af van de geschiktheid van het leefgebied, de verspreiding van de soorten en de type werkzaamheden of er sprake is geweest van een overtreding:

### *-leefgebied*

Bureau Waardenburg stelt dat het korte gras, langs het voormalige fietspadje, leefgebied is voor beide soorten (zandhagedis en hazelworm). Als er geschikte habitat/leefgebied aanwezig is, dan kunnen er ook verblijfplaatsen aanwezig zijn (bron: soortenstandaard van de zandhagedis; #2.2, blz 18 en 1e alinea blz 20). Binnen het leefgebied van beide soorten zijn ook de verblijfplaatsen aanwezig en hier zijn ook de waarnemingen gedaan van deze soorten. Het is in het veld erg lastig om de verblijfplaatsen aan te wijzen. Het kan gaan om een muizenhol, een holte in het wortelgestel van een heidepol of een beschutte graszode. Het fietspad ligt in het leefgebied van de reptielen. De zandhagedis heeft een homerange van meerdere honderden vierkante meters, waarin onder andere voedsel wordt gezocht en het dier plekje zoekt om op te warmen en om af te koelen.

Met name volwassen dieren doen dit vanuit één of meerdere vaste uitvalsbasissen, zoals holletjes. De dieren bewegen zich vrijelijk in deze home-range en maken dagelijks kortere en langere uitstapjes.

Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

De zone waar het plangebied in ligt is niet overal even geschikt als leefgebied voor de hazelworm en de zandhagedis. Als we kijken naar de luchtfoto van het plangebied dan valt het volgende op. Het plangebied is een open strook van lage vegetatie en is omgeven door bos. Bos is geen geschikte habitat voor de zandhagedis en in mindere mate voor de hazelworm. Ze hebben immers zon nodig om op te warmen en het leefgebied dient structuurrijk te zijn (beetje open, beetje dichte vegetatie). Dat is aanwezig in het plangebied en op de taluds. Dit geldt met name voor de westelijke helft. De oostelijke helft is minder geschikt. Met name de spoorkuil vormt erg geschikt leefgebied voor jaarrond bewoning voor de zandhagedis en de hazelworm, vandaar dat deze soorten ook het hele jaar door worden gezien. Het fietspadtracé, in combinatie met de grassige vegetatie is wat minder geschikt als leefgebied dan de rest van de spoorkuil, omdat deze fietspad zone bestaat uit eentonige en grassige vegetatie. De oude situatie betrof sub-optimaal leefgebied, immers in deze zone zijn ook waarnemingen gedaan. Het fietspad ligt dus middenin een erg geschikt leefgebied voor de hazelworm en de zandhagedis. Met de komst van het nieuwe fietspad is de grassige vegetatie verdwenen. De taluds en het bos is onveranderd gebleven.

Datum  
13 juli 2015

De zomerverblijfplaats, waar de zandhagedis er meerdere van heeft, is ook een vaste verblijfplaats. Bureau Waardenburg stelt dat er geen voortplantingslocaties of overwinteringslocaties aanwezig zijn, maar Bureau Waardenburg zegt in haar rapport niks over de zomerverblijfplaats. Deze plekken bevinden zich nabij de zonplekken (de zonplek is de functionele leefomgeving van de zomerverblijfplaats, zoals vermeld in het rapport van Bureau Waardenburg). Een zandhagedis heeft meerdere plekken om te zonnen rondom een schuilplaats welke in de zomerperiode gebruikt wordt, de zomerverblijfplaats dus. Elk dier heeft zo meerdere schuilplaatsen met daaromheen meerdere plekken waar het veilig kan zonnen. Een zonplek wil niet alleen zeggen dat het terrein open is maar ook dat er voldoende vegetatie aanwezig is voor het dier om zichzelf veilig te voelen. Dus een open structuur. Gaat er teveel zonplek verloren, dan gaat ook de zomerverblijfplaats verloren, ook al is deze zomerverblijfplaats niet aangetast door de aanleg van het nieuwe fietspad. De functionele omgeving van deze zomerverblijfplaats is op sommige plekken dus niet meer aanwezig. Voor het betonpad geldt dat dit definitief is en voor het grindbed geldt dat dit tijdelijk is, indien het grindbed (verder) begroeid raakt.

#### *-verspreiding*

Het zandpaadje wat voorheen aanwezig was, was verhard open zand. Direct naast het zandpaadje was begrassing/korte gras aanwezig. In de oude situatie zijn de zandhagedis en de hazelworm tijdens de actieve periode van deze soorten gezien langs en op het oude fietspaadje. Na de aanleg van het nieuwe betonnen fietspad zijn deze soorten ook langs en op het fietspad gezien. Ook tijdens de voortplantingsperiode. Er zijn dus niet alleen in bepaalde periode van het jaar

dieren aanwezig op en langs het fietspad, maar al vanaf het moment na de winterslaap (april) tot en met september-oktober, wanneer ze weer in winterslaap gaan. Daarnaast zijn er eind augustus al juveniele dieren waargenomen. De geboortepiek van de zandhagedis is eind augustus en dan worden ook de meeste juvenielen waargenomen. Waarschijnlijk zijn deze juvenielen in de sporkuil geboren, omdat eind augustus al juvenielen zijn waargenomen in de sporkuil. Juvenielen verblijven namelijk eerst een tijd rondom de geboorteplek. Indien het voormalige fietspaadje bestond uit verschillende fiets- en wandelsporen, dan kan zijn dat hier ook de eieren door de zandhagedis werden gelegd.

Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

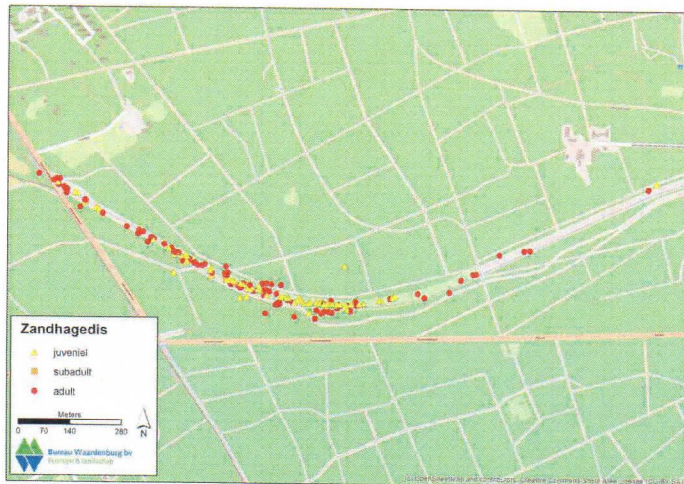
Datum  
13 juli 2015

Het dichtstbijzijnde grote heidegebied is Mulderskop en daar komt de zandhagedis en de hazelworm ook voor. Zie rode cirkel op luchtfoto.

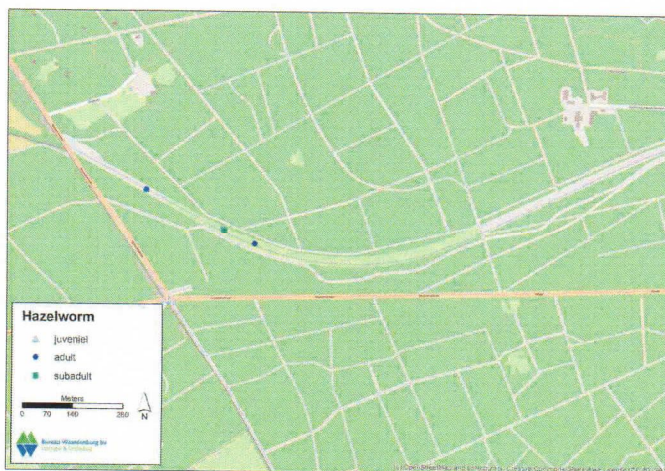


Figuur 1.16 In rode cirkel Mulderskop. De blauwe lijn is de locatie van het fietspad.

Datum  
13 juli 2015



Figuur 1.17 Waarnemingen zandhagedis rapport Bureau Waardenburg.



Figuur 1.18 Waarnemingen hazelworm rapport Bureau Waardenburg.

Gezien de westelijke zijde van het plangebied aan/tegen het nabijgelegen heideterrein Mulderskop ligt, kan je er bijna wel vanuit gaan dat Mulderskop de bronpopulatie is, en de populatie zich dus naar oostelijke richting langzaam uitbreid. Dit kan ook een verklaring zijn voor het lagere aantal dieren aan die zijde, immers gaan dieren eerst in de meest optimale stukken zitten. En zal de uitbreiding dus langzaam in oostelijke richting gaan.

Op bladzijde 10 van de soortenstandaard van de zandhagedis, onder migratie, staat dat de zandhagedis plaatstrouw is. Mannetjes bewegen maximaal 500 meter tussen de verblijfplaatsen. Volgens Bureau Waardenburg is de zandhagedispopulatie 200-300 ex groot in een gebied van 4,5 hectare (wb de westelijke helft). De meeste zandhagedissen zijn gevonden in het westelijke deel van het plangebied, in de oostelijke helft zijn minder exemplaren gevonden. In de soortenstandaard staat dat hele goede leefgebieden van de zandhagedis ongeveer 90-100 exemplaren per hectare aanwezig zijn. Deze aantallen kunnen gehaald

worden in het westelijke deel van het plangebied. Er zijn dus veel zandhagedissen aanwezig in het westelijke deel.

Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Elke zandhagedis heeft meerdere verblijfplaatsen die gebruikt worden, dit zijn vaste verblijfplaatsen. Dit betekent dat het kan zijn dat alle geschikte onderdelen van het westelijke leefgebied al in gebruik zijn en dat de zandhagedis daardoor sub-optimale delen gaat gebruiken. Sub-optimale plekken zoals die aanwezig waren waar nu het fietspad en het grindbed ligt.

Datum  
13 juli 2015

#### *-hoe zijn de werkzaamheden uitgevoerd*

De smalle open zone in het bos waar de spoorlijn en dus ook het plangebied ligt is dus een geschikte plek voor de soorten, waar ze jaarrond leven, met name de zandhagedis. Er zijn relatief veel waarnemingen gedaan van de zandhagedis door Bureau Waardenburg. Deze vele exemplaren hebben elk meerdere verblijfplaatsen in het gebied, het kan dus zo zijn dat ook minder gunstige plekken als verblijfplaatsen worden gekozen, Het is aannemelijk dat er ook verblijfplaatsen aanwezig waren waar nu het nieuwe fietspad ligt. Het fietspad is ongeveer 2 kilometer lang en 2 meter brede betonbaan en 2 meter grindbed (een lage tot geen vegetatiezone), dus 4 meter ruimteverlies. Overigens raakt dit grindbed sinds de aanleg ervan steeds meer overgroeit door planten. Het grindbed zal op termijn dan ook weer functioneel leefgebied gaan vormen indien het verder begroeid raakt.

Het grindbed is in de spoorkuil aan 1 zijde op veel plekken tot 3 meter breed. Gelet op de verspreiding van de zandhagedis en de geschiktheid van het leefgebied is dit al met al een verlies van leefgebied van minimaal 0,6-0,7 hectare en ruim 10% van het totale leefgebied in de spoor- en fietszone. Dit is voor 1 zandhagedis een heel groot gebied. Dat zijn meerdere leefgebiedjes/homeranges van de zandhagedis. Naast het beton komt aan beide zijden van het fietspad een 1 meter brede strook lage vegetatie, wat betekent dat het ruimteverlies tot op 0,50 meter van de spoorlijn komt. In het onderzoeksrapport van Bureau Waardenburg staan ook de afbeeldingen 1.2 en 1.3. Als we deze foto's bekijken, dan zie je direct langs de spoorlijn een vegetatierijk stukje van zeker 0,50 meter breed. Deze vegetatie, icm de spoorbielzen, maken het een zeer geschikte plek voor zandhagedis en hazelworm voor verblijfplaatsen. Dieren kunnen hier overwinteren en het kan ook niet uitgesloten worden dat het voormalige fietspaadje als ei-legplek is verkozen.

Aan de foto's van de nieuwe situatie is te zien dat tot aan de spoorlijn de habitat tijdelijk ongeschikt is geworden door het aanbrengen van grind. Op sommige plekken liggen de gekapte boompjes nog op het spoorlijn. Het beeld wat geschetst is in de foto 1.2 uit het rapport van Bureau Waardenburg, is niet meer herkenbaar. Op den duur zal het grindbed dichtgroeien, zoals weergegeven in foto 1.2, en zal dan weer interessanter worden voor de zandhagedis en de hazelworm.

*-Concluderend*

Met de aanleg van het nieuwe fietspad en het grindbed is minimaal 10% leefgebied verloren gegaan, er is geschikte habitat aanwezig in het plangebied waar zandhagedis en hazelworm verblijfplaatsen kunnen hebben (zie foto 1.2 en 1.3), er is met name voor de zandhagedis een grote populatie aanwezig met veel individuen die het hele jaar door aanwezig zijn in het plangebied en elk individu van de zandhagedis heeft meerdere verblijfplaatsen.

Mogelijk dat ook sub-optimale plekken worden verkozen als verblijfplaats. Gelet op de leefwijze en huidige verspreiding van de zandhagedis en de aanwezige habitat kan gesteld worden dat het plangebied voor de zandhagedis gebruikt wordt als voortplantingslocatie, als overwinteringsplek en (zeker) als een verblijf waar de rest van het jaar dieren aanwezig zijn; de zomerverblijfplaats. Het is niet uit te sluiten dat er bij de aanleg van het fietspad 1 of meerdere verblijfplaatsen van beide soorten verloren zijn gegaan (met name voor de zandhagedis). Dit is immers ook niet meer te controleren. Er is duidelijk sprake van overtreding geweest van artikel 11, want er hoeft in principe maar 1 verblijfplaats aangetast te worden om in overtreding te zijn.

**3. Bureau Waardenburg stelt dat met de aanleg van het fietspad een strook leefgebied van de zandhagedis verdwijnt met functie voor zonnen en opgroei- en dispersie gebied voor een korte periode in het jaar en dat het resterende gebied dit verlies wel kan opvangen omdat het ruimtebeslag beperkt is.**

Gezien de waarnemingen van Bureau Waardenburg was het plangebied een zonplek voor de zandhagedis. Deze functie is inderdaad verloren gegaan. Voor het opgroei- en dispersiegebied wordt gesteld dat dit om een korte periode van een jaar gaat. Het zal echter niet gaan om een korte periode van het jaar, maar om een langere periode in het jaar omdat: Dispersie (verspreiding naar nieuw leefgebied) wordt niet enkel gedaan door juvenielen, maar ook door subadulten en adulte zandhagedissen. Vrouwtjes worden pas geslachtsrijp met 4 jaar, dus tot die tijd kan het gaan om opgroei- en dispersiegebied. Dispersie vindt met name plaats bij jonge dieren, nieuwe habitat wordt doorgaans binnen de eerste twee jaar van het leven van een zandhagedis bevolkt, waarna de dieren tamelijk plaatstrouw zijn (Zuiderwijk, A. 2005. Reptiel met pieken en dalen – De zandhagedis in het natuurbeheer. Natura102-5, pp.154-155.).

Van Leeuwen & Van de Hoef (Leeuwen, B.H. van & J.C.M. van de Hoef. 1976. Onderzoek naar de oecologie en populatiedynamica van de Zandhagedis (*Lacerta agilis*) in de duinen van Oostvoorne) stelden vast dat jonge dieren na één tot vijf dagen in de dichtstbijzijnde vegetatie bij het nesthol van geboorte te hebben verbleven binnen één tot anderhalve maand een andere vaste verblijfplaats opzoeken. De afstand van deze nieuwe verblijfplaats varieerde van dertig tot honderd meter van de geboorteplaats. In het tweede jaar kan na de winterslaap in mei opnieuw verplaatsing plaatsvinden. Het is dus ook een opgroei- en dispersiegebied wat voor een langere periode kan gelden dan de 2 weken die door Bureau Waardenburg wordt geschetst, namelijk de maand mei en de maanden augustus t/m oktober.

Het ruimtebeslag van het nieuwe fietspad en het grindbed is ruim 10% van het totale leefgebied van de zandhagedis in de spoorkuil. Het ruimtebeslag is niet beperkt, maar vrij aanzienlijk. Van die 10% bestaat het grootste deel uit de grassige zone met de functie zonplek en opgroei- en migratie. De zone langs het oude fietspaadje bestond uit een grassige, open zone met lage vegetatie. Er zijn daarnaast ook delen in de spoorkuil, buiten het plangebied, die bestaan uit hogere vegetatie en opslag van bomen. Binnen de spoorkuil zijn er dus plekken waar het grassige gedeelte langs het fietspaadje de enige zonplek is voor een zandhagedis.

**Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland**  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

**Datum**  
13 juli 2015

Deze grassige zone als zonplek is vrijwel geheel verdwenen op sommige plekken; zie de vergelijking van onderstaande foto's 1.19 en 1.20:



*Figuur 1.19 Grassige vegetatie oude situatie.*



Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Datum  
13 juli 2015

Figuur 1.20 Grassige vegetatie nieuwe situatie.

Er zijn dus mogelijk plekken waar er helemaal geen resterende zonplekken meer zijn. Daarnaast biedt de grassige vegetatie meer voedsel voor de zandhagedis dan dat er op de heiderijke taluds is. In het gras zijn meer insecten aanwezig. Er is dus ook een verminderde voedselbeschikbaarheid voor de zandhagedis.

**Het ruimtebeslag is dus niet beperkt en het resterende leefgebied kan dit niet zomaar opvangen als we kijken naar de zonplekken, opgroei- en dispersie gebieden en foerageergebied.**

#### **4. Bureau Waardenburg stelt dat het nieuwe betonfietspad geen toename geeft in de aantallen met adulte zandhagedissen.**

In het rapport zegt Bureau Waardenburg dat adulte zandhagedissen en hazelwormen sporadisch oversteken. Echter, volgens nieuwe info zijn er tussen 14 april en 30 mei 12 verkeersslachtoffers van de zandhagedis gevonden op het nieuwe fietspad, waaronder minimaal 2 subadulten (die 1 tot 3 jaar zijn) en 1 adulte (vanaf 3 jaar ongeveer). Ook zijn er waarnemingen van overstekende zandhagedissen. Er is 1 overreden hazelworm gevonden. Tevens zijn ook verkeersslachtoffers waargenomen van de Alpenwatersalamander (tabel 2). En dat is inclusief de genomen maatregelen om verkeersslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen (wit betonpad en grindbed). De genoemde aantallen zijn minimum aantallen, omdat een deel van de dode reptielen niet wordt waargenomen. Deze worden van het fietspad gehaald door aaseters en voordat deze door mensen worden gevonden. Indien er elke maand minimaal 10 slachtoffers van de zandhagedis vallen, dan vallen er in 1 seizoen van april tot en met september vele tientallen slachtoffers onder de zandhagedis. Rond de 100 zandhagedissen is niet ondenkbaar. Voor de sub-populatie in de spoorkuil is dat relatief veel, maar voor de gehele populatie waar Mulderskop ook bij hoort, is dat relatief weinig. Verwacht



wordt dat de populatiegrootte van de zandhagedis in de spoorkuil en in Mulderskop vele honderden tot duizenden exemplaren bevat. De gunstige staat van instandhouding zal niet in het geding komen, ondanks de slachtoffers die vallen op het fietspad. In de zomermaanden met veel zonuren kunnen zandhagedissen snel opwarmen 's ochtends en kunnen ook sneller over het fietspad rennen. Mogelijk dat dieren dan eerder geneigd zijn om het grindbed en het fietspad over te steken. In het voor- en najaar is het aantal zonuren beperkter en duurt het langer voordat dieren opwarmen. Dan is de kans op aanrijden (ook) groot, omdat dieren dan langzamer het fietspad oversteken. Daarnaast is het zwerfgedrag van de zandhagedis tijdens de paartijd in mei hoog. De mannetjes gaan zwerven op zoek naar een partner. Tijdens de paarperiode zal er dan migratie plaatsvinden over het fietspad.

**Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland**  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

**Datum**  
13 juli 2015

Het fietspad ligt middenin het leefgebied van de dieren. Binnen het leefgebied wordt naar voedsel gezocht en zijn er plekken aanwezig om op te warmen of af te koelen. Dit doen ze vanuit vaste verblijfplaatsen (zoals graspol of holletje). De dieren lopen hierin rond en passeren daarom vaak het fietspad. Reptielen zonnen graag. Omdat de spoorkuil verdiept in het landschap ligt, is er aan beide zijden van het fietspad een talud aanwezig. Omdat bovenop het talud aan beide zijden ook hoge bomen staan, is er altijd wel schaduw aan 1 van de taluds. Verwacht mag dan ook worden dat reptielen van het ene talud naar het andere talud migreren, om een betere zon- of schaduwplek te vinden. Er zal hoe dan ook over het fietspad gelopen moeten worden om naar het andere talud te komen.

Het met de fiets aanrijden van een zandhagedis, of het nu een juveniel, subadult of adult is, is meer een toevalligheid. Er zullen dus meer dieren ongeschonden kunnen oversteken dan dat er dieren worden aangereden. Het kan dan ook niet anders zijn dat er dagelijks tientallen dieren oversteken. Er steken in de huidige situatie waarschijnlijk evenveel zandhagedissen over ten opzichte van het oude fietspaadje. Alleen maken er nu meer fietsers gebruik van het nieuwe fietspad. Het aantal fietsers is aanmerkelijk geïntensiveerd aldus de uitspraak van de voorzieningenrechter. Hoe meer fietsers, en met name brommers en scooters, hoe meer slachtoffers. Tijdens het veldbezoek is gezien dat er een scooter over het fietspad reed. De kale berm lijkt geen effect te hebben op het voorkomen van overstekende dieren. Dat is ook logisch, het fietspad ligt midden in het al smalle leefgebied in de spoorkuil. Daarnaast raakt het grindbed al begroeid. Dieren zullen sneller geneigd zijn om over te steken omdat het open gebied welke ze moeten oversteken kleiner wordt.

Daarnaast is door RAVON ook gezien dat er dieren zonnen/opwarmen op het nieuwe fietspad. Op 3 juni 2015 is een waarneming gedaan van een zwanger vrouwtje van de zandhagedis om 20.45 die nog aan het opwarmen was in de avond. Op de foto van figuur 1.21 is dat te zien.



Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Datum  
13 juli 2015

*Figuur 1.21 Zonnend exemplaar van de zandhagedis.*

Het zonnen en opwarmen van dieren op het fietspad is dus niet voorkomen. De witte kleur van het fietspad weerhoudt de dieren er dus niet van.

Er komen naast volwassen exemplaren van de zandhagedis, ook juveniele en sub-adulte exemplaren van de zandhagedis voor. Juvenielen zijn de niet geslachtsrijpe exemplaren. Sub-adulten zijn de dieren die tot de eerste winter een juveniel waren, en nog niet geslachtsrijp zijn. Pas wanneer ze geslachtsrijp zijn, is er sprake van volwassen dieren. Juveniële zullen inderdaad een verhoogde kans hebben om slachtoffer te worden tijdens de dispersieperiode, omdat ze zich dan met name ophouden in het grassige gedeelte. Echter, ook sub-adulte exemplaren hebben kans om slachtoffer te worden en dat kan dus ook al in april gebeuren, gezien de waarnemingen van dode subadulte dieren. 2e jaars juvenielen, of te wel de sub-adulten, kunnen in mei opnieuw dispersie vertonen. Dit gebeurt niet alleen in 2 weken in september.

Vaak zoeken hazelwormen asfalt en beton op om op te warmen. Ze worden juist overreden omdat ze traag een weg oversteken. Eenmaal op de verharde of onverharde weg worden hazelwormen vaak bevangen door de hitte, waardoor ze stranden en worden doodgereden (bron: De amfibieën en reptielen van Nederland, blz. 255).

**Het is juist aannemelijk dat er meer slachtoffers vallen onder adulte zandhagedissen, maar ook onder juveniele en subadulte. En ongeacht welke periode het in het jaar is. Dit geldt ook voor de hazelworm.**

Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Datum  
13 juli 2015

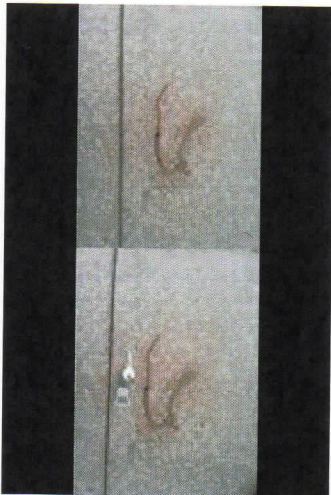
#### **5. Hazelworm geen leefgebied en gladde slang komt niet voor**

In het plangebied zijn geen hazelwormen gevonden tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg. Volgens Bureau Waardenburg komt de hazelworm jaarrond voor in de spoorkuil, behalve dus in het grassige gedeelte langs het fietspad en het fietspad zelf. Ook geeft men aan dat het plangebied geen functie heeft voor de hazelworm, maar wel dat het onderdeel vormt van het leefgebied en dat het fietspad sporadisch overgestoken kan worden. Een waarneming via RAVON geeft aan dat er een hazelworm overstekend is gezien in april 2015, dus over het nieuwe fietspad. Daarnaast is er al een dode hazelworm gevonden op het fietspad in de spoorkuil (4-5-2015, zie figuur 1.22).

##### Details

De hazelworm lag dood op een betonnen fietspad dat langs de voormalige spoorlijn Nijmegen Kleve is aangelegd. Lengte(niet compleet wellicht) 18 cm.

##### Foto's



*Figuur 1.22 Waarneming van dode hazelworm op nieuwe fietspad.*

Er is een populatie aanwezig van de hazelworm in de spoorkuil. Het plangebied maakt onderdeel uit van het leefgebied, maar is niet essentieel. Net als hierboven uiteengezet voor de zandhagedis, is tussen het spoorlijntje en het betonfietspad een strook vegetatie verdwenen dat op basis van foto's van de oude situatie wel geschikt was voor verblijfplaatsen van de hazelworm. Net als bij de zandhagedis is het moeilijk om in het veld een verblijfplaats aan te kunnen wijzen. Is er een geschikt leefgebied aanwezig, dan kunnen overal verblijfplaatsen van de

hazelworm aanwezig zijn. Het gras was foerageergebied voor de hazelworm, er is immers voedsel te vinden.

**De hazelworm heeft wel leefgebied in het plangebied en bijna welhaast ook verblijfplaatsen.**

Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Datum  
13 juli 2015

Voor de gladde slang geldt dat de spoorkuil wel geschikt is als leefgebied. Er zijn grassige delen, welke in trek zijn bij de gladde slang. Ook de aanwezigheid van zonnige hellingen en variatie in hoge en lage begroeiing, maakt de spoorkuil een geschikte plek voor de gladde slang. De soort staat bekend om het voorkomen rondom (verlaten) spoorlijnen. De gladde slang is geen mobiele soort. Per jaar legt de soort een paar honderd meter af, maximaal een paar kilometer. Ze zijn met name mobiel tijdens de voor- en najaarstrek tussen overwinteringsgebied en zomerhabitat (half april-mei en half september-half oktober). Bij bewolkt weer en ongeveer 18 graden Celsius blijft de gladde slang zonnen, omdat het dan te koud is. Ze blijven dan op zonnige plekken liggen en zijn niet mobiel. Deze omstandigheden waren tijdens het gehele onderzoeksperiode van Bureau Waardenburg aanwezig. De slangen zouden vrij stil moeten liggen om te zonnen. Bureau Waardenburg heeft per ronde 4 uur gekeken in de spoorkuil, zoekende tussen de vegetatie. Er zijn geen exemplaren gevonden. Echter, het voorkomen van de soort is wel bekend in het heideterrein Mulderskop. Dit gebied ligt, zoals eerder gezegd zeer vlakbij het fietspad. Aan het begin van het nieuwe fietspad aan de westelijk kant begint het terrein van Mulderskop. In Mulderskop vindt ook voortplanting plaats, wat blijkt uit de monitoring vanuit Heiderijk (Natuurbalans). Daarnaast is er vanuit het project Heiderijk ook aandacht besteed aan de spoorkuil <http://www.heiderijk.nl/page/486/gladde-slang.html>. In het verleden was de gladde slang dus wel aanwezig in de spoorkuil. Doel van Heiderijk is om heidefauna te versterken, dus ook gladde slang (en hagedissen). De spoorkuil is dus eigenlijk alleen maar geschikter gemaakt voor de gladde slang. De gladde slang komt in heel lage dichtheden voor in het gebied Heiderijk, waar het plangebied dus ook onder valt. Natuurbalans denk 1 tot 3 exemplaren per hectare. De soort komt dus voor in lage dichtheden. Het vinden van een exemplaar is dan erg lastig. Sowieso is de trefkans erg laag, ondanks uitgebreid onderzoek naar de soort. Tot op heden zal het plangebied af en toe bezocht worden voor een doortrekkend exemplaar, die misschien een poosje in de spoorzone verblijft. Een vaste populatie is er niet aanwezig, omdat dan wel één of meerdere gladde slangen aangetroffen zouden worden tijdens het onderzoek door Bureau Waardenburg. In de toekomst zal de spoorzone echter alleen maar interessanter worden ivm de ontwikkelingen van het project Heiderijk. Als ze in Mulderskop voorkomen dan kan je er op wachten tot dieren migreren naar de spoorkuil wanneer de draagkracht van het andere gebied bereikt is. Maar zolang deze draagkracht niet bereikt is zullen dieren ook niet naar de spoorkuil migreren want ze kunnen nieuwe territoria dichterbij vinden.

**De gladde slang kan dus wel voorkomen in de spoorkuil, en dus ook in het plangebied. Het zal echter gaan om doortrekkend individuen. De spoorkuil is meer een corridor voor de gladde slang. Door het treffen van maatregelen vanuit het project Heiderijk zal de spoorkuil wel geschikter worden voor de gladde slang.**

## **6. Barrierewerking**

Er is geen sprake is van een fysieke barrierewerking, er zijn immers dode dieren op het nieuwe fietspad gevonden en er zijn overstekende zandhagedissen en een hazelworm gezien. De afstand is te overbruggen. Omdat het fietspad middenin het leefgebied ligt, zal het fietspad altijd wel overgestoken blijven worden. Het witte beton en het grindbed voorkomt niet dat dieren oversteken en zonnen/opwarmen.

Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

Datum  
13 juli 2015

## **7. Maatregelen**

Er kunnen maatregelen getroffen worden om verkeersslachtoffers te voorkomen en om het overige leefgebied langs het fietspad te verbeteren voor de gladde slang, hazelworm en de zandhagedis.

Het is mogelijk het om gehele fietspad uit te rasteren en door om de zoveel meter een faunapassage onder het fietspad aan te brengen (wellicht dat dit wel problemen geeft aan de fietsveiligheid). Dit voorkomt wel slachtoffers onder reptielen. Echter, dan beperk je de migratiemogelijkheden wel. De kans bestaat dat er veel minder dieren migreren van het ene talud naar het andere talud. Binnen een natuurgebied en een zone die als kerngebied voor heidefauna (project Heiderijk) is het plaatsen van rasters en passages vreemd. Het is natuurlijker om de zone buiten het fietspad geschikter te maken voor reptielen. Dit betekent dat er aanvullend nog maatregelen getroffen kunnen worden bovenop de maatregelen die getroffen zijn vanuit het project Heiderijk. Gedacht kan worden aan een beheer speciaal voor reptielen, zodat meer variatie in structuur ontwikkelt kan worden en dat er om de zoveel meter kale zandige plekken worden gemaakt als ei-afzet plek/zonplek voor de zandhagedis. Hier profiteren ook hazelworm en gladde slang van. Echter, verkeersslachtoffers blijven dan wel aan de orde. Daarnaast dient men geen gemotoriseerd verkeer te laten passeren, maar enkel fietsers. De snelle scooters en brommers raken eerder overstekende en zonnende dieren dan fietsers. Ondanks dat zullen er slachtoffers blijven vallen. Ook kan de gemeente het fietspad bestempelen als "reptielenfietspad", waarbij de aandacht op reptielen wordt gevestigd terwijl men over het fietspad fietst. Wellicht dat deze bewustwording minder slachtoffers levert. Gedacht kan worden aan een informatiebord aan het begin van het fietspad.

In eerste instantie was het de gedachte om monitoring toe te passen om het aantal verkeersslachtoffers/zonnende dieren en overstekende dieren te kunnen bepalen. Echter, het blijkt dat er al veel verkeersslachtoffers vallen. Monitoring voegt in dit geval dan ook weinig extra toe. Indien gekozen wordt om het fietspad niet uit te rasteren, dan wordt geadviseerd om wel een monitoring te doen naar slachtoffers. Deze monitoring dient dan echter wel zeer intensief en langdurig plaats te vinden (2 keer per dag gedurende de actieve periode van reptielen). Wellicht dat een werkgroep hier aan kan bijdragen.

### *Advies toe te passen maatregelen*

De beste optie is, gezien vanuit de reptielen, om het fietspad te verwijderen of gedurende de actieve periode van reptielen (april-oktober) het fietspad af te sluiten. Verwijderen van het fietspad kan het beste gebeuren in de periode november-februari, omdat dan reptielen overwinteren. Wellicht dat hiervoor wel

een ontheffing nodig is, omdat overwinterende dieren verstoord kunnen worden. Voor het afsluiten van het fietspad zijn verschillende mogelijkheden. Een optie die ook interessant is voor reptielen is het plaatsen van grote boomstammen op het fietspad. Zo wordt het fietspad onaantrekkelijk gemaakt voor fietsers, omdat telkens afgestapt moet worden om langs de boomstam te komen. Boomstammen leveren wel extra variatie op voor reptielen, omdat meer zon- en schaduwplekken worden gerealiseerd. Daarnaast zijn boomstammen ook relatief eenvoudig weer te verwijderen.

Indien beide geen optie zijn, dan zijn er andere maatregelen die uitgevoerd kunnen worden.

- *Door het plaatsen van faunatunnels onder het fietspad, in combinatie met het uitrasteren van het fietspad worden verkeersslachtoffers geheel voorkomen, mits goed aangebracht en onderhouden.*

De afmetingen van de faunapassages en de inrichting van het raster zijn belangrijk. Om de 25 meter moet een faunapassage onder het fietspad aanwezig zijn. Passage moet voldoende licht hebben, minimaal 40 bij 40 cm of 40 bij 50 cm en met een rooster aan de bovenzijde. Onderhoud aan tunnels en aanloop naar de in- en uitgang is noodzakelijk. Langs het fietspad dient een kering aangebracht te worden, zodat geleiding aanwezig is naar een tunnel. De kering dient minimaal 50 cm hoog te zijn en dient minimaal 10 cm ingegraven te worden.

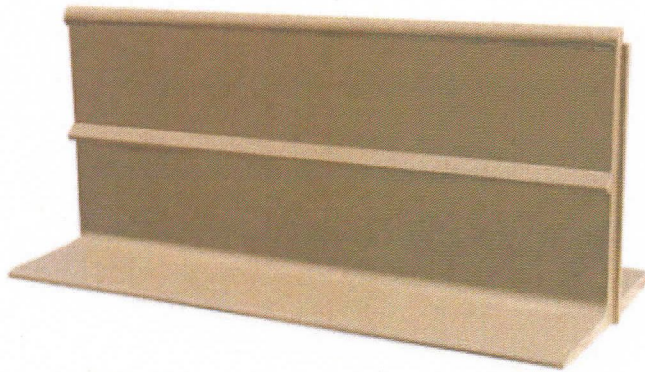
Voor de kering kan gekozen worden voor een eenvoudige constructie, zoals weergegeven in figuur 1.23.



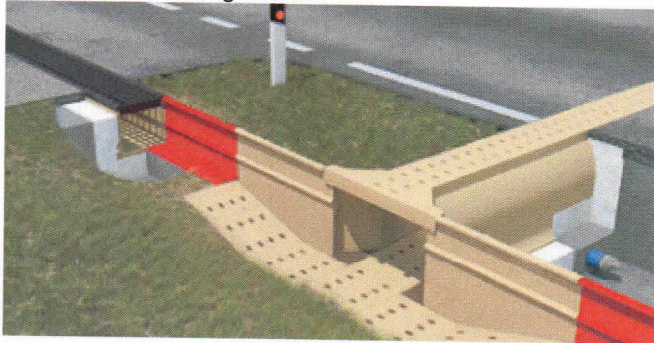
*Figuur 1.23 Eenvoudige reptielenkering.*

De optie van figuur 1.24 wordt niet geadviseerd. Deze optie is met name bedoeld voor tijdelijke situaties (paddentrek e.d). Daarnaast is deze optie gevoelig voor vandalisme. Een betere en duurzamere optie is om het fietspad als het ware verhoogd te krijgen, zoals weergegeven in figuur 1.24 en 1.25.

Datum  
13 juli 2015



Figuur 1.24 Geleidingswand



Figuur 1.25 Geleidingswand, in combinatie met lichtdoorlatende faunapassage.

Het advies is om veel onderdoorgangen te maken, zodat er bijna altijd een vrije oversteek te maken is zonder dat de kering als barrière wordt ervaren. De zandhagedis verplaatst zich in de spoorkuil van het ene talud naar het andere talud. Echter, met de plaatsing van een kerend raster en tunnels dient wel gelet te worden op de fietsveiligheid. Het is mogelijk dat ook de spoorlijn uitgerasterd moet worden vanwege deze fietsveiligheid. Het is echter niet de bedoeling dat ook het spoorlijntje wordt uitgerasterd, omdat dit een belangrijk onderdeel vormt in het leefgebied van de zandhagedis en de hazelworm. Van belang is dat er een goed functionerend scherm aanwezig is, zonder gaten en kieren waar reptielen door kunnen kruipen. Onderhoud aan de geleidingswand en de faunapassages is daarom noodzakelijk.

Er bestaan veel verschillende opties voor de tunnels en de geleidingswand. Van belang is dat gekozen wordt voor een duurzame, goed te onderhouden en vandalismeveilige optie, waarbij om de 25 meter tunnels komen onder het fietspad en een 50 cm hoog en 10 cm diep geleidingswand aan beide zijden van het fietspad. Opgemerkt moet worden is dat voor het plaatsen van rasters en faunatunnels sprake is van een overtreding van artikel 11. Er zal dan ook eerst een ontheffing aangevraagd moeten worden.

•*Extensief beheer van het grindbed*

Het aangebrachte grind langs het fietspad heeft leefgebied van de zandhagedis en hazelworm weggenomen. Doel van dit grind was om te voorkomen dat dieren het fietspad oversteken. Dat is echter niet voorkomen. Daarnaast raakt het grindbed overgroeid door planten. In onbegroeid grind is zeer weinig voedsel te vinden en zijn er geen verblijfplaatsen mogelijk. Het voedselaanbod zal wel toenemen wanneer het grind geheel overgroeid raakt. Geadviseerd wordt om extensief beheer te voeren gericht op reptielen, zodat de gehele zone omgevormd wordt naar een gevarieerde zone met hogere en lagere grassen/heide en struiken. Er ontstaat hierdoor weer meer leefgebied voor de zandhagedis, hazelworm en de gladde slang.

•*Habitatverbetering*

Habitatverbetering leidt tot een toename in het aantal dieren. Als de habitat verbetert, vergroot de draagkracht; immers dieren hebben minder ruimte nodig om voldoende voedsel te vinden en de benodigde schuil- en zonplaatsen te vinden, wat inhoudt dat er dus plaats is voor meer dieren. Meer dieren betekent mogelijk wel een grotere kans op verkeersslachtoffers. Aan de andere kant kan gesteld worden dat met habitatverbetering minder noodzaak is om het fietspad over te steken.

Door de aanleg van het fietspad en het grindbed is leefgebied, met verblijfplaatsen, verloren gegaan. Het omvormen van het kale grindbed naar een gevarieerde vegetatie is reeds geadviseerd. Het bestaande leefgebied van de zandhagedis en de hazelworm kan nog verder verbeterd worden. Het gaat dan om de beide taluds in de spoorkuil en het meer ongeschikte oostelijke deel, voorbij de brug.

Het geschikter maken van het bestaande leefgebied moet plaatsvinden door:

- Vergroten van de structuurvariatie, o.a. middels beheer en aanbrengen van dood hout/boomstronken en takkenbossen en stapelstenen. Lokaal handmatig plaggen om openere plekken te krijgen. Beheer moet gericht worden en afgestemd worden op de zandhagedis en de hazelworm.
- Ontwikkelen van bosranden met mantels en zomen. Het bos stopt abrupt op de plek waar het talud naar beneden gaat. Dat moet geleidelijker worden.
- De aanleg van schuil- overwinterings en eiafzetplaatsen. De takkenbossen die nu al aanwezig zijn op het spoorlijntje kunnen dienen als voorbeeld, waar verblijfplaatsen voor reptielen kunnen ontstaan. Eiafzetplaatsen voor de zandhagedis (kaal zand van paar m<sup>2</sup> op de taluds, minimaal 5 per talud) in de spoorkuil en een aantal in het meer ongeschikte oostelijke deel en zo ver mogelijk van het fietspad af in een structuurrijk gebiedje.

Indien ook geen uitrastering aan de orde is, dan is de volgende aanvullende maatregel nodig:

- *Verbod op scooters en brommers, indien geen uitrastering aan de orde is.*

Gemotoriseerd verkeer moet voorkomen worden op het fietspad. De kans op aanrijdingen met dieren is hoger dan met fietsers, o.a. vanwege de snelheid. Nodig zijn verbodsborden en goede handhaving.



## 8. Fotos slachtoffers en achtergrond info

Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

waarneming.nl/waarneming/view/100927324

Ingeleid als Raymond Creemers Admin Uitloggen For

Invoeren Mijn waarneming.nl Waarnemingen Soorten Foto's en geluiden Geografie Deze site Projecten Mobiel invoeren

### Zandhagedis - *Lacerta agilis*

Soortgroep: Reptielen en amfibieën Familie: Lacertidae (Echte Hagedissen) Status: inheems. Soort: Zeldzaamheid: Vrij algemeen


datum: 14-04-2015  
 protocol: losse waarneming  
 telmethode: onbekend  
 aantal: 1 verkeersslachtoffer  
 escape: Nee  
 determinatie: zeker  
 gebied: Groesbeek - Hoge Hoornberg [GE]  
 Groesbeek (voormalige gemeente)  
 Berg en Dal (gemeente)  
 waarnemer: Nel van den Bergh  
 status: Goedgekeurd o.b.v. bewijsmateriaal  
 start: Ingo Janssen  
 mobiel nummer: 0  
 invoerdatum: 14-04-2015  
 laatste wijziging: 16-04-2015 11:39  
 precisie: 100 m

Details  
 Woudgrenzen op betonfietspad

Admin info

Status gewijzigd van	J -> J by validator	ingo janssen	2015-04-16 11:39:15
Status gewijzigd van	O -> J by validator	ingo janssen	2015-04-16 11:39:15
Status gewijzigd van	J -> O by obs-ede	Nel van den Bergh	2015-04-15 14:53:49
Status gewijzigd van	J -> J by validator	ingo janssen	2015-04-14 20:18:44
Status gewijzigd van	O -> J by validator	ingo janssen	2015-04-14 20:18:44
Status gewijzigd van	A -> O by upload foto	Nel van den Bergh	2015-04-14 16:32:24
Status gewijzigd van	O -> A by system	Automatische Validatie	2015-04-14 16:32:09

Foto's



gps: 51.776, 5.901  
 rd: 192 448 420 386  
 Route via Google Maps  
 Hoogte

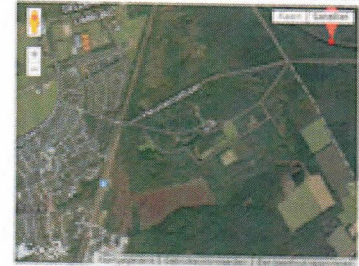
Datum  
13 juli 2015



## Hazelworm - *Anguis fragilis*

Soortgroep: Reptielen en amfibieën Familie: Anguillidae (Hazelwormen) Status: Inheems, Soort. (aantal) (verwijder) (nig algemeen)

datum: 15-04-2015 10:05  
 protocol: losse waarneeming  
 telmethode: onbekend  
 aantal: 1 adult zonnend  
 eicraps: Nee  
 determinatie: zeker  
 gebied: Oostbeek - Hoge Hoenderberg (GR)  
 Oostbeek (oudnominale gemeente)  
 Berg en Dal (gemeente)  
 waarnemer: Wouter van Elk  
 status: Goedgekeurd o.b.v. bewijsmateriaal  
 taal: Raymond Creemers  
 mediaal nummer: 0  
 invoerdatum: 15-04-2015  
 laatste wijziging: 15-04-2015  
 bevestigd: Informatie  
 precisie: 10 m



OSN: 51.775, 6.902  
 NIS: 190.516 420 871  
 > Richt via Google Maps  
 > Hoogte

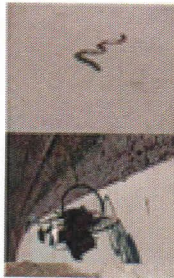
### Details

Lag stil, zonnend op betonnen fietspad. Knoop pas weg nadat ik gepasseerd was en foto's ging maken

### Admin info

Status gewijzigd van -> by validator Raymond Creemers 2015-04-18 20:13:51

### Foto's





**Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland**  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

**Datum**  
13 juli 2015

Indien het tracé van het beton-fietspad wordt doorgetrokken naar Nijmegen, dan wordt geadviseerd om nader onderzoek naar beschermde planten en dieren te doen en om te kijken naar goede alternatieve locaties of oplossingen. Wellicht dat een ontheffingsaanvraag nodig is, zeker wanneer het fietspad in Mulderskop ook wordt verhard.

**Rijksdienst voor ondernemend  
Nederland**  
Afdeling Advisering  
Natuurwetgeving

**Datum**  
**13 juli 2015**