



REACTIE OP “NATUURTOETS GEBRUIK MOUNTAINBIKEROUTES RIJK VAN NIJMEGEN”

Ref: Natuurtoets gebruik mountainbikeroutes Rijk van Nijmegen, Natuurbalans – Limes Divergens
27 december 2021
www.gelderland.nl/Natuurtoets_MTBroutes_Nijmegen

Algemene reactie

Natuurbalans – Limes Divergens heeft in opdracht van de provincie Gelderland een natuurtoets (verder: het rapport) uitgevoerd ten aanzien van de mountainbikeroutes in het Rijk van Nijmegen (ref). Het betreft een uitvoerig onderzoek naar de consequenties van het gebruik van de mountainbikeroutes in het Rijk van Nijmegen en toetsing aan de Wet Natuurbescherming (Wnb). Er is een quick-scan uitgevoerd met naar aanleiding daarvan aanvullend veldonderzoek.

De Stichting MTB routenetwerk Rijk van Nijmegen is van mening dat het onderzoek goed is uitgevoerd, duidelijk verwoord en met veelal een objectieve benadering in het algemeen behoudens na te noemen punten van kritiek. Het rapport bevestigt grotendeels het beeld van de eerdere quickscan die is gemaakt in 2018 door Fopma voor het verkrijgen van de vergunning voor de aanleg van een nieuw netwerk van sustainable mountainbike routes.

Wij hebben echter ook bezwaren ten aanzien van het rapport. Het voornaamste bezwaar zit in de opdracht zelf, wat geen verwijt is aan de uitvoerders van deze studie, maar eerder aan de opdrachtgever. De opdracht was om te kijken naar de effecten van het huidige gebruik van de mountainbikeroutes en niet naar de effecten van het project wat in 2017 is begonnen: de aanleg van een netwerk van sustainable mountainbike trails. Een belangrijk doel van het project was om de ecologische effecten van het toentertijd bestaande mountainbikeroutenetwerk te verminderen door bijvoorbeeld de oude route uit kwetsbare gebieden te weren (zonering) en daarmee het regulerende effect van het netwerk te vergroten. Door alleen te kijken naar het huidige gebruik van de onlangs aangepaste nieuwe routes worden juist de voorziene winstdoelstellingen voor natuur veronachtzaamd. Die winst trok terreineigenaren over de streep om mee te werken en deed gemeenten besluiten een vergunning af te geven. Doordat dit aspect niet wordt meegenomen in het rapport ontstaat onterecht soms een negatief beeld van de upgrade van de mountainbikeroutes. Voor een goede beoordeling van de upgrade dienen ook deze positieve effecten in beeld gebracht te worden. Voor een totaaloordeel dient daarom ook onderzoek te gebeuren naar de ecologische winst van het nieuwe mountainbike netwerk ten opzichte van de oude situatie.

De Stichting betreurt het dat er in geen enkel stadium van het tot stand komen van dit rapport feitelijke informatie is opgevraagd. Daarnaast maken we bezwaar tegen de aanwezigheid in het rapport van vormen van incompleetheid, selectief citeren en subjectiviteit. Onderstaand gaan we in detail op onze bezwaren in en beschrijven onze algemene visie ten aanzien van sustainable mountainbike trails. Als Stichting gaan we graag in overleg met Provincie, Gemeenten en terreinbeheerders om te overleggen over hoe de aanbevelingen in het rapport passend zijn te adresseren.

Reactie in detail

Hieronder volgt een reactie in detail op het rapport. Allereerst zal onze algemene visie van sustainable mountainbike routes worden besproken, met name de regulerende functie na aanleg ervan. Daarna volgt een opsomming van reacties per pagina. De reacties betreffen punten in het rapport waar we bezwaar tegen maken. Conclusies en aanbevelingen waar we ons in kunnen vinden, worden hieronder niet expliciet benoemd, daarover gaan we graag in gesprek met de stakeholders.

Algemeen punt 1: De regulerende functie van sustainable mountainbike trails

Het rapport richt zich op het effect van de route op soorten en biotopen binnen 150 meter van de route. Niet is meegewogen het ecologische effect van de regulerende functie van het mountainbikeroute netwerk op de natuur buiten de route. Doordat dit aspect niet is meegenomen in het rapport ontstaat onterecht soms een negatief beeld van de upgrade van de mountainbikeroutes. Voor een goede beoordeling van de upgrade dienen ook deze positieve effecten in beeld gebracht te worden.

Er worden vaak zes factoren van recreatieve verstoringen onderscheiden die invloed hebben op het gedrag van dieren¹:

- Recreatievorm
- Gedrag
- Voorspelbaarheid
- Frequentie en omvang
- Timing
- Locatie

De aanwezigheid van een mountainbike routenetwerk heeft invloed op voorspelbaarheid, frequentie en omvang en locatie.

Voorspelbaarheid

Een mountainbikeroute vergroot de voorspelbaarheid van het gedrag van mountainbikers. Ze worden immers geconcentreerd op de route. Als dieren vaak genoeg een verstoring doormaken die voorspelbaar en niet-bedreigend is, neemt het verstorende effect af².

Frequentie en omvang

De frequentie en omvang van recreatie heeft invloed op het verstorende effect op dieren. Er bestaan meerdere theorieën, maar algemeen wordt aangenomen dat bij een lage frequentie en omvang recreatie nog geen grote invloed heeft, maar dat bij de overschrijding van een bepaalde drempelwaarde de negatieve invloed zeer sterk toeneemt. Bij een zeer hoge frequentie en omvang vlakt de stijging van de mate van verstoring af. Bij een mountainbikeroute worden mountainbikers geconcentreerd op de route, waardoor ‘geprofiteerd’ wordt van het afvlakken van de mate van verstoring, terwijl in het omringende gebied nauwelijks nog verstoring is door mountainbikers.

Het overgrote deel van de wetenschappelijke studies naar het effect van frequentie en omvang van verstoring op vluchtgedrag laat zien dat dieren kunnen wennen (habituatie) aan mensen in hun

¹ Zie bijv.: Knight, R.L., K.J. Gutzwiller (1995) *Wildlife and Recreationists: coexistence through management and research*. Island Press

² Zie bijv.: Knight, R.L., K.J. Gutzwiller (1995) *Wildlife and Recreationists: coexistence through management and research*. Island Press

leefomgeving³. Dit effect is groter als de verstoring voorspelbaar en niet-bedreigend is. Populaties in rustigere gebieden laten bijvoorbeeld een grote Flight Initiation Distance (FID)⁴ zien dan populaties die meer bloot staan aan recreatie. De mate waarin dit gebeurt varieert per diersoort en individu. Naast gewinning kan ook een ander effect optreden dat vaak wordt verward met habituatie, namelijk dat juist minder verstoringsgevoelige individuen zich vestigen in drukke gebieden.

Locatie

Bij een zorgvuldig ontworpen mountainbikeroute worden de gebieden met de meest- verstoringsgevoelige soorten en gebieden met de minste verstoring gemeden. Het gaat dan voor wat betreft verstoringsgevoelige soorten om bijvoorbeeld heideterreinen, stuifzandgebieden, moerassen en natuurlijke graslanden.

Samenvatting/conclusie

De ecologische winst van mountainbikeroutes is dus gebaseerd op:

- Door mountainbikers te concentreren neemt de voorspelbaarheid toe en daarmee neemt het verstorende effect af.
- Door mountainbikers te concentreren op een route neemt de frequentie en omvang toe in een smalle verstoringszone, maar neemt deze sterk af in het omringende gebied. De verstoring in de zone rondom de mountainbikeroute is groot, alhoewel dat in de loop van de tijd door gewinning en de vestiging van minder-verstoringsgevoelige soorten en individuen wel kleiner wordt. Daartegenover staat dat de mate van verstoring in het omringende gebied afwezig of zeer klein is. Hierdoor blijven of worden deze gebieden ook geschikt voor verstoringsgevoelige soorten en individuen.
- Door een zorgvuldig ontworpen mountainbikeroute blijven de leefgebieden van de meest-verstoringsgevoelige soorten ongestoord (door mountainbikers)

Bij het bepalen van het verstorende effect van een mountainbikeroute mag en moet men dus niet alleen kijken naar de negatieve effecten van de mountainbikeroute op de smalle zone van de route zelf, maar ook naar de positieve effecten van een route op de gehele omgeving. Dat is op geen enkele wijze gebeurt in het onderzoek, waardoor juist de ecologische doelen van de mountainbikeroute niet meegenomen worden in de natuurtoets. Het regulerende karakter van een goed ontworpen en gebouwd mountainbikeroutenetwerk was voor de terreineigenaren juist de belangrijkste reden om mee te werken aan de upgrade van de bestaande mountainbikeroutes en voor de gemeenten een belangrijke reden om een omgevingsvergunning af te geven.

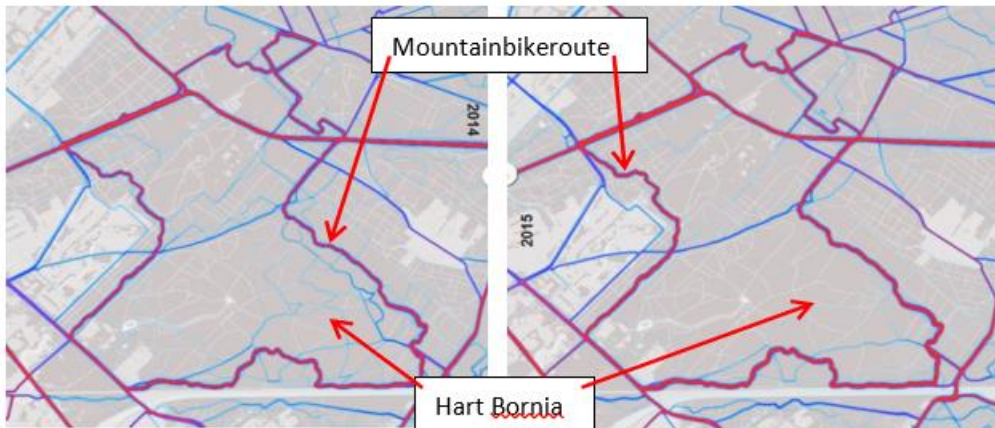
Uit de praktijk blijkt dat goed ontworpen en gebouwde mountainbikeroutes een zeer goed regulerend effect hebben op het gedrag van mountainbikers ten aanzien van het gebruik van paden in het bos. Dit werkt niet alleen in de situatie waarbij fietsen op mountainbike routes verplicht is, maar de analyses laten zien dat het effect ook aanwezig is als het omringende bos opengesteld is voor fietsen. Blijkbaar is het 'nudgen' van mountainbikers met een goed ontworpen MTB route een uitstekende methode om het bosgebruik te reguleren.

Naar dit nudging effect is nog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan, het is echter wel te onderbouwen met Strava analyses. Een zeer groot gedeelte van de mountainbikers gebruikt de app Strava op hun mobiele telefoon om de gereden route vast te leggen. Door zogenaamde Strava-heatmaps, is de situatie voor en na de bouw van mountainbikeroutes in kaart te brengen. De breedte van een lijn geeft de intensiteit van het

³ Zie bijv. Cooper, W.E., D.T. Blumstein (2018) Escaping from predators; An integrative view of escape decisions. Cambridge Press

⁴ Flight Initiation Distance; de afstand tot een verstoringsbron waarop dieren vluchten

gebruik weer op basis van het aantal Strava-passages (breder is drukker). In figuur 1 staat een voorbeeld van de mountainbikeroute Zeist. Het Utrechts Landschap had als doel om het hart van landgoed Bornia, met het oog op de daar te ontwikkelen heide en stuifzand, recreatieluw te maken. Voor de doelgroep mountainbikers is een route aangelegd om het hart van Bornia heen. Wat toezichthouders in het veld zagen en zien is visueel zichtbaar op de heatmap van figuur 1. In deze figuur is goed te zien dat de route het merendeel van de mountainbikers concentreert op de mountainbikeroute en de druk op het er tussen liggende gebied sterk afneemt.



Figuur 1

Strava heatmap Zeist: links de situatie in 2014 en rechts 2015. Strava gebruikt data van het laatste jaar voor de opbouw van heatmaps. De route in Zeist is in 2014 gebouwd, dus de kaart uit dit jaar laat al een overgangssituatie zien, waarbij er al deels het route-effect was (minder daarbuiten gefietst).

In figuur 2 is ditzelfde effect zichtbaar bij de mountainbikeroute op landgoed Den Treek-Henschoten (Austerlitz). Track Landscapes heeft een Strava data-analyse uitgevoerd voor dit landgoed. Zij concluderen: "Het gebruik van wandelpaden -door mountainbikers- is sinds de aanleg van de mountainbikeroute Den Treek sterk afgenomen. Nog maar enkele paden halen >100 Strava passages in 2021. Dat zijn twee Strava fietsers per week; een verwaarloosbare hoeveelheid. Dit is ook ondanks de toename van de categorie gravelbikers (racefietsen met noppenbanden), voor wie deze wandelpaden nog interessant zouden kunnen zijn. Kortom; de aanleg van de mountainbikeroute Den Treek heeft het niet-toegestane gebruik van wandelpaden door mountainbikers vrijwel geheel aan banden gelegd. En dat was precies de mede-intentie van de ontwikkeling van mountainbikeroutes."



Figuur 2

Strava heatmap Austerlitz (landgoed Den Treek-Henschoten): links de situatie voor de aanleg van de MTBroute, midden een half jaar na de aanleg in 2020 en rechts een jaar na de aanleg. De route wordt steeds meer gebruikt en gebruik van de andere paden dooft langzaam uit. Er wordt niet of nauwelijks gesurveilleerd.

Onderstaand in figuur 3 en 4 de actuele heatmap van het Rijk van Nijmegen verdeeld in noord en zuid waaruit de regulerende werking van de MTB route blijkt met als resultaat afnemende verstoring op het omringende gebied.



Figuur 3 Strava heatmap Rijk van Nijmegen routes noordzijde

In figuur 4 is op te merken dat de effecten van de later in gebruik genomen nieuwe route van Mook rond de Mookse- en Heumense Schans zichtbaar zijn naast de oude route die al minder intensiteit (heat) vertoont. Dit uitdoven heeft te maken met oudere metingen die langzaam uit de meetperiode lopen (ongeveer 2 jaar) en de komende maanden naar verwachting verder afnemen in intensiteit.



Figuur 4
Strava heatmap Rijk van Nijmegen routes zuidzijde

Algemeen punt 2: Vergelijking oude routes versus nieuwe netwerk is noodzakelijk

Het rapport richt zich op het gebruik van de mountainbikeroutes. Niet is vermeld dat er al ongeveer 30 jaar mountainbikeroutes door het gebied liepen. Voor het ontwerp van de nieuwe route zijn de oude routes samen met de terreinbeheerders bekeken op gevoelige biotopen, waaronder reptielen. Er zijn op meerdere

locaties segmenten uit de oude route gehaald om deze biotopen te sparen. Hierdoor is een belangrijke ecologische winst opgetreden ten aanzien van de oude routes, die waarschijnlijk als bestand/bestendig gebruik gelden. Voorbeelden zijn paden langs en door heideterrein op de Mookse heide.

Het positieve ecologische effect van aanpassingen aan de oude routes zou besproken en meegewogen moeten worden in dit rapport, want het is immers een effect van het project waarvoor vergunningen zijn verleend. Ook het ontwerp van de route Heumensoord is aangepast met het oog op fauna. Deze route is tot nu toe slechts ten dele daadwerkelijk aangepast cf de omgevingsvergunning terwijl in afwijking daarvan een groot deel van de oude route in de natuurtoets is onderzocht. Het rapport van Natuurbalans laat zien dat met het ontwerp in de vergunningsaanvraag belangrijke natuurwinst behaald kan worden.

Specifieke opmerkingen

Pag. 11

De oude/huidige route Malden is voor een beperkt deel gerealiseerd. Die route is onderzocht terwijl de nieuwe route cf de verleende omgevingsvergunning buiten beschouwing is gebleven. Een motivatie daarvoor ontbreekt en is niet logisch gezien de opdracht.

“Door de uitbraak van de coronapandemie in 2020 is mountainbiken als buitensport in korte tijd enorm populair geworden.” Gezien het uitdoven van het Corona-effect en de enorme ontwikkeling in aantal en kwaliteit van andere mountainbikeroutes in Nederland, ook in de nabije omgeving van het Rijk van Nijmegen (Veluwe, de Achterhoek, Brabant en Limburg), is de verwachting dat de tendens van al ingezette afnemende gebruikersdruk zich zal voortzetten.

“Mountainbikers mogen alleen op de aangegeven routes mountainbiken (niet daarbuiten)” Dit geldt voor alle categorieën fietsers bij Natuurmonumenten in deze regio (zie figuur 1.3), niet alleen voor mountainbikers. In grote delen van het Rijk van Nijmegen (bv. Staatsbosbeier, Gemeente Nijmegen) mogen alle fietsers multi-use paden gebruiken. Juist de regulerende werking door de aangelegde sustainable mountainbike routes zorgt ervoor dat MTB-ers in de praktijk niet of veel minder buiten de routes rijden.

Pag. 21

Er wordt in para 3 de "literatuurstudie: effecten van mountainbike op natuur" aangegeven dat de wetenschappelijke basis van de informatie in het rapport zeer mager is. De referenties die worden aangehaald hebben vaak geen wetenschappelijk niveau, geen (internationale) peer review. Het betreft een combinatie van scripties van studenten, consultancy rapporten, doctoraal scripties, persoonlijke meningen, columns, websites. Vaak wordt geciteerd uit erg oude literatuur waarvan de vraag is of de resultaten in de huidige tijd nog relevant zijn. De meer wetenschappelijke papers komen voornamelijk uit de internationale literatuur (met een grote bias naar de Amerikaanse situatie). Al deze soorten van referenties worden in het rapport zonder onderscheid door elkaar gebruikt maar wel allemaal als wetenschappelijk gepresenteerd. Uit de gebruikte referenties wordt vaak selectief geciteerd (zie verderop enkele voorbeelden daarvan).

- Bax et al. (1992) Is een rapport door een groep studenten van Larenstein Bos en Natuurbeheer uit Velp, een dergelijke scriptie behoort niet tot de wetenschappelijke literatuur omdat het geen onafhankelijk peer-review proces heeft ondergaan. - Bax et al. wordt genoemd mbt alle problemen van ATB'en , maar er wordt selectief geciteerd want de hoofdconclusie van Bax et al. wordt niet geciteerd: *“Zonering is een belangrijk middel om kwetsbare gebieden te ontlasten door de recreatiedruk daar te verminderen. Een zoneringsmaatregel, die in het kader van dit probleem zeker overwogen moet worden, is het uitzetten van ATB-routes. Door het aanbieden van een alternatieve, voor de ATB-ers interessante route en het verbieden van ATB-ers hier buiten, kan er meer controle worden gehouden op overtreders. Ook kan schade aan zo'n route adequaat gesignaleerd en verholpen worden. Om een goede spreiding van het ATB-gebruik te krijgen is een stelsel van ATB-routes over het gehele land noodzakelijk.”*

- Het review artikel van Vandeman (2014) wordt als belangrijkste paper besproken en wordt naar voren gebracht als wetenschappelijk bewijs. In dit paper wordt op een uitermate niet-wetenschappelijke en onverantwoorde manier betoogd dat alle papers die hebben aangetoond dat er geen/gelijke effecten zijn van MTB t.o.v. ander recreatief gebruik, niet juist zijn. Er wordt geen onderzoek gedaan of besproken die dit kan staven, er wordt alleen gespeculeerd op een vooringenomen wijze. Er wordt zeker niet een 'nauwkeurigere analyse gedaan' zoals het rapport van Natuurbalans beweert. Sterker nog het artikel eindigt met de zin: "On the other hand, why do we need research to prove what is obvious? We don't need any research to know that we shouldn't step in front of a speeding truck. Or mountain bike."

- De conclusie van Jansen (2004) gaat over een vergelijking tussen wandelaars en mountainbikers. Mountainbiken is toegenomen, maar hetzelfde geldt voor wandelen en het aantal honden (ook in Coronatijd).

- De door Jansen bestudeerde studies, waarbij mountainbiken is vergeleken met wandelen, zijn gebaseerd op experimenteel onderzoek, waarbij dieren bijvoorbeeld met opzet zijn verstoord door één of enkele mountainbikers en wandelaars. Het effect van een wandelaar en een mountainbiker werden gemeten en dus niet het effect van mountainbiken en wandelen in zijn geheel. De intensiteit van het gebruik speelde dus geen rol. Deze studies zijn dan ook nog steeds actueel, mits goed geïnterpreteerd.

Pag. 22

- Onderschrift figuur 3.1.: *Hazelwormen zijn vaak slachtoffer van mountainbiken (Route Malden, 29 juni 2021)*. Het is misleidend het zo te presenteren: het statement komt van onderzoek op de Sallandse Heuvelrug, er is geen aanwijzing van vele slachtoffers op de route Malden. In de legenda van deze foto had een referentie moeten staan naar het onderzoek van de Sallandse Heuvelrug.

- Er worden selectief conclusies vermeld over reptielen uit het rapport van Jansen (2004), maar een belangrijke conclusie is hierbij niet vermeld: "Navraag bij het hoofdkantoor van RAVON en bij de regionale kantoren heeft duidelijk gemaakt dat mountainbikers geen grote bedreiging vormen voor reptielen. Er zijn slechts enkele gevallen bekend van doodgereden reptielen door (waarschijnlijk) mountainbikers."

Pag. 23

- Conclusies uit het rapport van Bijlsma (2021) worden overgenomen, maar belangrijk hierbij is te vermelden dat het over fietspaden gaat en niet over mountainbikepaden. Het is de vraag of de conclusies van Bijlsma ook gelden voor mountainbikeroutes, aangezien ze op meerdere vlakken van elkaar verschillen (substraat, ligging etc.)

- *Addink (1982) heeft vastgesteld dat de vluchtreactie van vogels door mountainbiken groter is dan bij een passerende auto, trein of ruiter op een vaste route.* Dit is een voorbeeld van 'selectief citeren', een boodschap proberen te bevestigen door alleen een stukje tekst over te nemen, maar niet de hoofdboodschap te vermelden. Er is nergens in deze studenten doctoraalscriptie iets te vinden over mountainbikers. Wel over fietsen, maar daarover worden alleen maar statements gemaakt dat zolang je rustig doorfietst verstoring nihil is en fietsen minder verstorend is dan fotograferende vogelaars en wandelaars (dit laatste wordt selectief weggelaten in het rapport):

Citaten

- *Addink (1982) Ook is gebleken dat een lopend mens bij vogels eerder vlucht- reacties oproept dan een mens op een paard of een fiets, of in een auto (Kesteloot, 1966). Behalve met het feit dat de dieren een fietser, een ruiter of auto's niet zozeer als "de gevaarlijke mens" herkennen, hangt dit waarschijnlijk ook samen met de meer onrustige bewegingsdynamiek van de lopende mens.*

- *Bij verschillende onderzoeken is geconstateerd dat vogels bleven zitten, wanneer fietsers rustig doorfietsten, maar dat ze juist opvlogen wanneer de fietser afstapte (de Roos, 1972, Citroen, 1976,*

Waardenburg, 1976).

- Swarts (1972) nam waar dat vogels op de hoogwatervluchtplaatsen blijven zitten zolang men doorliep, maar opvlogen op het moment dat men stil ging staan. Mede in verband hiermee brengen loslopende honden, spelende kinderen, fotograferende vogelwaarnemers vaak een veel grotere verstoring teweeg dan rustig door lopende wandelaars.

-Een reeks van vervoerswijzen met een toenemende mate van verstoring is: autorijden, bromfietsen, fietsen, wandelen.

- Er wordt geschreven dat voor 43 soorten (waarschijnlijk) geldt dat deze nabij mountainbikeroutes minder voorkomen dan op grotere afstand daarvan (185 MTB routes, 116 vogelsoorten, totaal in het onderzoek van Sierdsema. Het gaat in dit onderzoek om broedvogelterritoria, niet om de aanwezigheid als zodanig. Bij 14 soorten is er een effect en bij 29 soorten een waarschijnlijk effect. Zoals vermeld in de natuurtoets zijn het vooral soorten van open terrein, moeras en water en struwelen/bosranden. De mountainbikeroutes in het Rijk van Nijmegen lopen vrijwel uitsluitend door bossen, waardoor vogels van deze andere biotopen niet of nauwelijks relevant zijn. In de eerste groep van 14 soorten zitten slechts 3 bossoorten, waaronder de zeer algemene soorten pimpelmees en koolmees (verder tjiftjaf). In de groep van 29 soorten zitten 6 bossoorten (havik, zwarte specht, boomkruiper, winterkoning, zwarte mees en zwartkop). In totaal gaat het dus niet om 43 soorten maar om 9 soorten, waarvan sommige zeer algemeen zijn. Onvermeld is gelaten dat bij deze soorten de kans op de aanwezigheid van een territorium op een geschikte locatie met 5-10% afneemt. Gezien het regulerende effect van mountainbikeroutes lijkt het niet onaannemelijk dat dit negatieve effect (meer dan) wordt gecompenseerd in de gebieden waar geen routes doorheen lopen. Dat dit effect wellicht niet optreedt door de versturende effecten van wandelaars (met honden) en ruiters in die gebieden mag niet worden toegerekend aan mountainbikers.

Pag 37.

Het vermoeden bestaat dat de eenmalige bevinding van een verwonde das is veroorzaakt door een mountainbiker. De das werd gevonden op een brede bosweg (de Zandsteeg) op korte afstand van de bebouwde kom van Mook waar naast lokale fietsers ook incidenteel snor/bromfietzers en motorrijders zijn gesignaleerd.

Er liggen tientallen dassenburchten binnen enkele tientallen meters van mountainbikeroutes, soms op enkele meters. Er is voor zover bekend nog nooit een verkeersslachtoffer gevallen op mountainbikeroutes tot de gewonde das werd gevonden nabij de mountainbikeroute Mook. Het lijkt wat voorbarig om hier zware beperkingen voor mountainbikers op te baseren.

Pag 38.

Er wordt gesteld: "Het ontplooiën van activiteiten waarbij de kans groot is dat er dassen worden doodgereden, is een overtreding van de WNB.". De das was niet dood, maar gewond, en al snel weer teruggezet bij de dassenbucht. Of de das dood zou zijn gegaan zonder menselijk ingrijpen kan niet worden bepaald. Zoals hierboven beschreven bij de opmerking over pag. 27 is voorzover bekend maar één geval bekend waarbij een das gewond is geraakt, terwijl tientallen dassenburchten zeer dicht bij mountainbikeroutes liggen, sommige zelfs binnen 2 meter (waaronder vier burchten langs een route in Limburg. Er kan niet gesteld worden dat de kans groot is dat een das wordt doodgereden.

Interacties tussen dassen en mountainbikers kunnen alleen optreden als mountainbikers de openstellingsregels overtreden. Het ligt dus voor de hand om de oplossing te zoeken in een stringente handhaving. Het verbod tot betreden van het bos tussen zonsondergang en zonsopgang brengt de Stichting meerdere keren per jaar voor het voetlicht.

Pag 39

Voorafgaand aan de aanleg is beschikbare informatie van alle betrokken terreinbeheerders (boswachters, beheerders en ecologen) verkregen voor het ontwerpen van de route (zoals o.a. veldinventarisaties van SBB). Ook is overlegd met en informatie verkregen (o.a. locaties van te vermijden horsten en burchten) van ander belanghebbenden zoals o.a. de roofvogelwerkgroep, IVN, RAVON, Bosrijk en ANIMO. Op basis van deze informatie is het concept-ontwerp van de route gemaakt. Alle voornoemde partijen is gevraagd naar commentaar op het concept-ontwerp met daarop vermeld de te vermijden natuurelementen. Ondanks een verlengde reageerperiode is er minimaal (voor zover de herinnering strekt: één) commentaar ingediend vanuit de andere belanghebbenden. Uiteraard is daarop het ontwerp aangepast. Vervolgens is door een onafhankelijke ecooloog in 2018 gekeken naar wat in de NDFP stond en zijn veldverkenningen uitgevoerd.

Er wordt gesteld dat verlaten roofvogelnesten door het gebruik van de mountainbikeroutes zeer aannemelijk is. Enkele zinnen later wordt geschreven dat een MTB route vlakbij een roofvogelnest geregeld goed gaat. Dat lijkt met elkaar in tegenspraak.

Pag 40

Er wordt voorgesteld om de route bij de Van Haftenlaan te verleggen, zodat het perceel opnieuw in gebruik kan worden genomen door roofvogels. Naast dat al rekening is gehouden tijdens de aanleg met aanwezige horsten is onduidelijk of er roofvogels zijn verdwenen. Zo ja, komt dat dan door de MTB route of om een andere reden? Met meer data en gegevens zouden deze conclusies en aanbevelingen beter onderbouwd kunnen worden. Het is onduidelijk waarom de route verlegd zou moeten worden, terwijl er meerdere paden zijn binnen een afstand van enkele meters van de MTB route. Er wordt ook volop gewandeld, gefietst en geruiterd en een onderbouwing dat mountainbikers sterker verstorend zijn op roofvogels dan wandelaars ontbreekt. Elders in de tekst wordt gesteld dat de meeste van de succesvolle nesten op minimaal 30-40 meter van de route af liggen. Het is onduidelijk waarom nu wordt uitgegaan van een paar honderd meter. Overigens ligt de MTB route binnen een strook van ca. 5 a 10m van de Van Haftenlaan, een breed bospad waar naast veel wandelaars en hardlopers ook ruiters, fietsers en auto's rijden. Vermeldenswaard in dit verband is dat Staatsbosbeheer de aanleg van de MTB routes heeft aan gegrepen om (met hulp van de stichting) een aantal paden af te sluiten waardoor grotere aaneengesloten natuur- en bosvakken zijn ontstaan.

Pag 46

"Het onderzoek in 2021 heeft opvallend veel 'nieuwe' locaties opgeleverd". Men kan zich afvragen wat de betrouwbaarheid van waarnemingen.nl en de NDFP is bij een dergelijk opvallend sterke toename nabij MTB routes. Is er sprake van een sampling bias effect? Of gedijen soorten nabij routes bijzonder goed? Strookt dat met toename buiten de route in andere delen van het bos? Alleen uitgebreid onderzoek kan hier uitsluitsel over geven.

Pag 47

Waar is de stelling op gebaseerd dat mountainbikers eieren vernielen van de zandhagedis. Zijn hier gevallen van bekend?

Pag 52

"In de praktijk wordt na zonsondergang nog gemountainbiket." Dit is illegaal en vraagt om een strikte handhaving. In verschillende rechtszaken werden problemen t.a.v. nachtrijden niet betrokken op de omgevingsvergunning, maar als een handhavingsprobleem. Het verbod tot betreden van het bos tussen zonsondergang en zonsopgang brengt de Stichting meerdere keren per jaar voor het voetlicht.

Pag 59

Er wordt gesteld dat door aanleg van de MTB-paden een deel oppervlakte van de GNN verloren is gegaan. Wat niet is meegenomen is dat ook paden uit gebruik zijn genomen. Ook zijn bestaande paden 'omgebouwd' tot singletracks, waardoor de breedte van de dergelijke paden vaak ongeveer is gehalveerd. De oude route liep grotendeels over brede wegen, die uiteraard over vrijwel de gehele breedte werden bereden. Het bereden oppervlakte in het gehele gebied is door het project waarschijnlijk afgenomen.

Pag 60

Er wordt gerefereerd aan een studie van Addink die heeft vastgesteld dat de vluchtreactie van vogels door mountainbiken groter is dan bij een passerende auto, trein of ruiter. Zijn die laatste de norm? Wat voegt deze informatie concreet toe, behalve dat het negatief overkomt. Er zijn wereldwijd 12 studies uitgevoerd die een vergelijking hebben gemaakt tussen de ecologische effecten van wandelaars (een logischere vergelijkingsgroep, want vaak gezien als de primaire doelgroep) en mountainbikers⁵. Zes studies tonen geen verschil aan tussen de versturende effecten van wandelaars en mountainbikers (Taylor & Knight 2003⁶, Gander & Ingold 1997⁷, Fairbanks 2002⁸, George & Crooks 2006⁹, Reilly 2015¹⁰, Wisdom 2004¹¹). Drie studies concludeerden dat mountainbikers een minder versturende invloed hebben dan wandelaars (Ciuti et al. 2012¹², Papouchis and others. 2001¹³, Spahr 1990¹⁴) en drie studies het omgekeerde (Wisdom 2018¹⁵, Reimoser 2012¹⁶, Naidoo 2020¹⁷).

Gesteld wordt dat een vluchtreactie kan leiden tot stress en daardoor een verslechterde conditie van de dieren. Dit kan leiden tot een reductie van de populatie.

Verstoring is het moment waarop een dier reageert op menselijke aanwezigheid, maar is ook een proces, waarbij verschillende fasen worden onderscheiden (zie bijvoorbeeld het model 'Population Consequences of Disturbance (PCoD)'¹⁸). Het verstoringproces start in het kort met de waarneming van de verstoringbron, mogelijk gevolgd door een fysiologische reactie en gedragsverandering. Een gedragsverandering kan leiden tot een verminderde voedselopname en/of een verstoorde voortplanting. Dit kan leiden tot een verminderde vitaliteit en uiteindelijk zelfs sterfte van een individu. Ook kan het leiden tot een verminderde voortplanting. Zo kan verstoring een negatief effect hebben op de populatie en de verspreiding daarvan. Een gedragsverandering is eenvoudig waarneembaar en het is dus niet vreemd dat het meeste wetenschappelijke onderzoek zich hier op richt. Studies die verderop in het verstoringproces kijken zijn zeldzaam en niet eenduidig. De gedachte dat een verstoring (gedragsverandering) leidt tot een

⁵ Ciuti, S., J.M. Northrup, T.B. Muhly, S. Simi, M. Musiani, J. Pitt, M.S. Boyle (2012). Effects of humans on behaviour of wildlife exceed those of natural predators in a landscape of fear. *PLoS ONE* 7(11).

⁶ Taylor, A. R. and R. L. Knight (2003). Wildlife Responses to Recreation and Associated Visitor Perceptions. *Ecological Applications* 13 4:12.

⁷ Gander, H. and P. Ingold (1997). Reactions of Male Alpine Chamois *Rupicapra r. rupicapra* to Hikers, Joggers and Mountainbikers. *Biological Conservation* 79: 3.

⁸ Fairbanks, W.S., R. Tullous (2002). Distribution of pronghorn (*Antilocapra americana* Ord) on Antelope Island State Park, Utah, USA, before and after establishment of recreational trails. *Natural Areas Journal*. 22(4):277-282.

⁹ George, S.L., K.R. Crooks (2006). Recreation and large mammal activity in an urban nature reserve. *Biological Conservation* 133, 107–117.

¹⁰ Reilly, M.L. (2015) Effects of non-motorized recreation on mid-size and large mammals in the San Francisco Bay area, Northern Arizona University

¹¹ Wisdom, M. J., H. K. Preisler, N. J. Cimon, B. K. Johnson (2004) Effects of Off-Road Recreation on Mule Deer and Elk. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resource Conference* 69

¹² Ciuti, S., J.M. Northrup, T.B. Muhly, S. Simi, M. Musiani, J. Pitt, M.S. Boyle (2012). Effects of humans on behaviour of wildlife exceed those of natural predators in a landscape of fear. *PLoS ONE* 7(11)

¹³ Papouchis, C. M., F. J. Singer, et al. (2001). Responses of desert bighorn sheep to increased human recreation. *Journal of Wildlife Management* 65 3: 573-582.

¹⁴ Spahr, Robin. (1990) Factors Affecting The Distribution Of Bald Eagles And Effects Of Human Activity On Bald Eagles Wintering Along The Boise River, 1990. Boise State University, Thesis

¹⁵ Wisdom, M.J., H.K. Preisler, L.M. Naylor, R.G. Anthony, B.K. Johnson, M.M. Rowland (2018) Elk responses to trail-based recreation on public forests. *Forest Ecology and Management* 411, 223–233

¹⁶ Reimoser, S. (2012) influence of anthropogenic disturbances on activity, behavior and heart rate of roe deer (*capreolus capreolus*) and red deer (*cervus elaphus*), in context of their daily and yearly patterns. *Deer: Habitat, Behavior and Conservation*. pp. 1-96,

¹⁷ Naidoo, R., A.C. Burton (2020) Relative effects of recreational activities on a temperate terrestrial wildlife assemblage, *Conservation Science and Practice* (<https://doi.org/10.1111/csp2.271>)

¹⁸ Zie bijv. Gill, A., K. Norris, W. Sutherland (1999) Why behavioural responses may not reflect the population consequences of human disturbance, *Biological Conservation* 97, 265-268

reductie van de populatie is theoretisch mogelijk, maar niet of nauwelijks wetenschappelijk te onderbouwen.

Een laan is geen single-use pad, maar het gebruik door mountainbikers wordt altijd gedeeld met wandelaars, beheervoertuigen en soms ruiters. Worden de natuurwaarden van een laan zodanig verstoord door mountainbikers dat dit uitsluitend is toe te schrijven aan mountainbikers?

Pag 62

Zie voor reactie over publicatie Jansen de reactie over pag 22

Zie voor reactie over publicatie Sierdsema de reactie over pag 23

Het ontwerp van de route Heumensoord is aangepast voor dit project (zie vergunningsaanvraag). Eén van de doelstellingen was om minder door heide te rijden. Een ander doel van het project was om mountainbikers te reguleren. Zo zijn bijvoorbeeld interessante singletracks gerealiseerd nabij Mulderskop om te voorkomen dat mountainbikers in dat gebied gaan rijden. Ook heeft de mountainbike stichting ter plaatse bordjes geplaatst die oproepen niet in dat gebied te fietsen. Er wordt (daardoor) niet of nauwelijks door heideterreinen gereden die van belang zijn voor de genoemde vogelsoorten.

Pag 63

De precieze bedreiging van het Vliegend hert is niet bekend. De effecten op vogels zijn zeer gering (zie opmerkingen over pag 23). Is dit voldoende om te constateren dat de natuurwaarden van dit gehele natuurtype worden aangetast. Functioneert dit natuurtype daardoor niet meer? Het lijkt erg ver te gaan om dit te concluderen. Bij eerder afgegeven verklaringen van geen bedenkingen (VvgB's) is dit niet zo stringent opgepakt. Zelfs niet voor singletracks in beschermd N2000-habitats.

Pag 64

Ook voor dit natuurtype, zie hierboven.

Tekst 9.3.3. is erg suggestief, een gedegen onderbouwing ontbreekt.

Pag 65

De auteur meldt dat de indruk is dat er door routes niet minder daarbuiten wordt gefietst. Wat ligt aan deze bewering ten grondslag, is er data? Er zijn geen peer reviewed wetenschappelijke studies bekend die specifiek gericht zijn op de mate van regulering door middel van mountainbikeroutes in Nederland. Terreinbeheerders zien in de praktijk een duidelijk regulerend effect en ook Strava data wijzen hier op, zie de algemene analyse aan het begin van deze reactie.

Pag 102 t/m 105 Bijlage: Verspreiding Hazelworm

De locatieaanduidingen op de kaarten stroken niet met de tekst in het rapport: MaH1, MaH2, NH1 etc komen niet voor op de kaarten die een kopie lijken van de kaarten van de zandhagedis in bijlage 5.

Behoeftte aan breed onderzoek

Een ander punt, buiten dit rapport, is dat naar onze mening in Nederland behoefte is aan een gedegen onderzoek naar effecten van mountainbike routes. Zowel ten aanzien van flora en fauna als gedrag, recreatie, sport en gezondheid van mens (jong en oud) met uitgebreide metingen van effecten voor en na de aanleg van nieuwe routes.

Onze Stichting wil graag mee werken aan een dergelijk onderzoek en heeft hiertoe ook stappen gezet. Tot die tijd moet er genuanceerd worden omgegaan met de zeer beperkte informatie die op dit moment ten aanzien van de Nederlandse situatie in brede zin beschikbaar is.

Namens Stichting MTB routenetwerk Rijk van Nijmegen

ir. ing. Alex Peters

Voorzitter

alex.peters@mtb-rijkvannijmegen.nl

