

# Beleidsanalyse Trambaanfietsroute Maastricht-Aken

Vrije Universiteit Amsterdam

14 december 2017

Prof. Dr. Jeroen Aerts

M.m.v. Prof. Dr. Wouter Botzen



## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	3
1.1 Overzicht en doelstelling .....	3
1.2 Aanleiding en doelstelling van deze notitie .....	4
2. Nut en Noodzaak.....	5
2.1 Waarom een Trambaanfietsroute? .....	5
2.2 Alternatieve investeringsmogelijkheden voor fietsroutes .....	8
3.1 Analyse uitgevoerd door Grontmij (2010).....	12
3.2 Analyse uitgevoerd door BMC (2014).....	13
3.3 Analyse van de uitgevoerde economische analyse .....	14
4. Natuur en Landschap .....	17
4.1 Natuurwaarden en landschappelijke druk .....	17
4.2 Natuureffecten in de omgeving van Cadier en Keer .....	18
4.3 Natuurwaarden en de Economische Analyse .....	20
5. Alternatief Grensoverschrijdend “Trambaanwandelpad” .....	21
6. Conclusies .....	23
Annex B. Overzicht makkelijke fietsroutes in Zuid Limburg.....	28
Annex C. Het natuur- en landschapsbeleid van de provincie Limburg .....	29

# 1. Inleiding

## 1.1 Overzicht en doelstelling

In 2015 hebben bestuurders van drie Heuvellandgemeenten, Stadt Aachen, Maastricht en de Provincie Limburg, een intentieverklaring getekend voor de aanleg van een nieuwe Trambaanfietsroute tussen Maastricht en Aken (Provincie Limburg, 2015). De nieuwe fietsroute zou goed passen in het streven van de Euregio Maas-Rijn (Provincie Limburg, 2014), en de driehoek Maastricht-Aken-Luik, om sociaaleconomische achterstand weg te werken. De Provincie geeft daarom in haar strategische nota's aan, dat het middelen inzet voor structuurversterking van de Limburgse samenleving: “dat wil zeggen gericht op zodanige maatregelen en impulsen dat deze een duurzaam effect hebben op de kwaliteit van die Limburgse samenleving” (Provincie Limburg, 2014). Hiervoor is een optimale infrastructuur van essentieel belang, ook voor fietsers.

De voorgestelde route volgt het tracé van een vroegere trambaan uit de jaren '20 en '30 die nog hier en daar herkenbaar is in het landschap. Deze trambaan bleek destijds niet rendabel en functioneerde slechts 13 jaar (van 1925 tot 1938)<sup>1</sup>. Het oude tramtracé kan na een investering worden omgevormd tot een fietsroute tussen Maastricht en Aken van ongeveer 30km. De investering in een Trambaanfietsroute moet leiden tot economisch rendement en werkgelegenheid.

De initiatiefnemers hanteren de volgende uitgangspunten (Projectgroep, 2015):

- Versterking economische en toeristisch recreatieve structuur van Zuid Limburg
- Nationaal Landschap verder ontwikkelen; er wordt een toename verwacht van de beleefbaarheid en ook een vergroting van de omgevingskwaliteit
- Doelgroep is de recreatieve fietser
- Het moet een veilige route worden; ontvlechting van de N278
- Vlakke route, aantrekkelijk voor een brede doelgroep. Maximaal comfort door een maximaal stijgingspercentage van 2% en asfaltverharding.

Verder wordt aangegeven dat de fietsroute via Aken moet aansluiten op de Vennbahn: een vlakke fietsroute die ook over een oud treintracé loopt van Aken naar Luxemburg (Provincie Limburg, 2015). Daarmee zou een doorgaande, internationale fietsverbinding ontstaan van meer dan 150 kilometer tussen Maastricht en Luxemburg. “De belevingswaarde van de natuur en cultuurhistorie van het Nationaal Landschap Zuid-Limburg wordt hiermee enorm verrijkt” (Provincie Limburg, 2015).

### *Kosten*

In de getekende intentieverklaring uit 2015 wordt uitgegaan van totale investeringskosten van €2.8 miljoen. Hiervan wordt de helft door de provincie Limburg opgebracht en de helft door de diverse gemeenten langs het geplande tracé. Kosten hebben betrekking op aanneemsom, voorbereidingskosten, marketing en onvoorziene uitgaven (Projectgroep, 2017). Dit bedrag is exclusief ondertunneling op een

---

<sup>1</sup> De Trambaan kostte destijds fl.5 miljoen (2017: €139 miljoen). Door foute investeringen bleek deze investering niet rendabel, en leverde een verlies op van bijna fl.600.000 (2017: €16.8 miljoen) (Oostwegel, 2010; Railations, 2017).

stuk van de geplande route van €0,6 miljoen (Projectgroep 2015b). In de meest recente berekeningen komt de Projectgroep uit op €4 miljoen (Projectgroep, 2017), inclusief 25% onvoorziene kosten (€0,48 miljoen) en de ondertunneling. Dit is 17% meer dan het bedrag dat de initiatiefnemers noemden in 2015 (Projectgroep, 2015)

## ***1.2 Aanleiding en doelstelling van deze notitie***

Dit onderzoek is tot stand gekomen op verzoek van de Vereniging tot Natuurbehoud (VTN) in Cadier en Keer. Deze nota heeft als doel een constructieve bijdrage te leveren aan het debat rondom de Trambaanfietsroute, door een aantal onderwerpen rondom de geplande aanleg nog eens nader te beschouwen. Ook gaat deze nota in op een aantal alternatieven, zoals een grensoverschrijdend *Trambaanwandelpad*.

Gedurende het proces van de planvorming rondom de Trambaanfietsroute, zijn er veel vragen gesteld van voornamelijk de bewoners langs de geplande route. Dit zijn voornamelijk vragen die betrekking hebben op: (a) de leefbaarheid van de gemeenschappen, zoals overlast, drukte, en gebruikersconflicten die door grotere aantallen fietsers zouden ontstaan; (b) de negatieve effecten op de natuur (flora, fauna en hun leefgebieden, biotopen) en het milieu; de Projectgroep heeft op dit laatste onderdeel een bureau ingehuurd om effecten op de natuur uit te zoeken; (c) het sociaal economisch rendement van de investering, en of alle kosten en baten categorieën evenwichtig zijn meegewogen in de onderzoeken die door de Projectgroep zijn uitgezet. (d) Een alternatief, zoals een *Trambaanwandelpad* te bekijken.

Deze notitie gaat in op deze vragen door de beschikbare informatie nog eens nader te bekijken. Allereerst worden nut en noodzaak aspecten van de Trambaanfietsroute nog eens op een rij gezet, en er worden enkele alternatieve plannen kort doorgenomen (Hoofdstuk 2). Daarna volgt een analyse van de economische studies van Grontmij (2010) en van BMC (2014), die de basis vormden voor het initiatief van Provincie en Gemeenten (Hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 worden aspecten besproken die van belang zijn voor het meenemen van natuur- en landschappelijke waarden in een economische analyse. Als laatste wordt in Hoofdstuk 5 de grensoverschrijdende wandelvariant *Trambaanwandelpad*, besproken, en afgezet tegen de *Trambaanfietsroute*. In Hoofdstuk 6 worden de conclusies en aanbevelingen samengevat.

Er wordt in een aantal cases ingezoomd op Cadier en Keer, om lokale problematiek te verduidelijken. Deze problematiek speelt echter ook in de andere gemeenten langs het geplande tracé (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittern en Vaals.). Als er in de tekst wordt gesproken over de Projectgroep, dan wordt de Projectgroep Trambaanfietsroute Maastricht-Aken bedoeld.

## 2. Nut en Noodzaak

### 2.1 *Waarom een Trambaanfietsroute?*

De belangrijkste aanleiding om een Trambaanfietsroute te ontwikkelen is omdat er op dit moment geen aantrekkelijke en veilige fietsroute tussen Maastricht en Aken zou zijn. De Projectgroep stelt dat de huidige fietsverbindingen tussen Maastricht en Aken onveilig en onaantrekkelijk zijn. Hierbij legt de Projectgroep de focus op de N278, de Rijksweg tussen Maastricht en Vaals. Deze zou onaantrekkelijk zijn voor fietsverkeer door het lawaai, en zou eveneens onveilig zijn op een aantal locaties. De huidige N278 dient dagelijks als belangrijkste drager van utilitair verkeer in de regio Zuid Limburg, bijvoorbeeld tussen Cadier en Keer en de andere ‘Lijn 350’ gemeenten en Maastricht, ook voor fietsers. De N278 die in 1824 is aangelegd, kenmerkt zich door *“lange rechtstanden, waardoor snelle verplaatsingen mogelijk worden voor utilitair verkeer”*, inclusief fietsers (Bureau Verbeek, 2012).

Bij de beoordeling van nut en noodzaak van de geplande investering in de Trambaanfietsroute is een belangrijke vraag, voor wie de fietsroute precies is bedoeld. De geraadpleegde bronnen geven hierover geen eenduidig beeld. We schetsen kort de informatie die voorhanden is voor twee groepen fietsers die ook door BMC (2014) zijn gebruikt in de economische analyse: recreatieve fietsers, en utilitair fietsverkeer.

Het Provinciaal Uitvoeringsprogramma Fiets uit 2016 (Provincie Limburg, 2016), heeft in haar plannen de Trambaanfietsroute opgenomen als een investering ter versterking van de fietsinfrastructuur in Zuid Limburg. Het plan geeft aan dat de geplande fietsroute vooral bedoeld is om de grensoverschrijdende – *recreatieve-* fietsnetwerken van België en Duitsland beter op elkaar te laten aansluiten: *“Bovenregionale en grensoverschrijdende samenwerkingsverbanden worden dan ook nadrukkelijk opgezocht om op deze manier het hoofdfietsnetwerk tussen regio’s en aangrenzende landen en provincies beter op elkaar te laten aansluiten”*.

De doelgroep voor de nieuwe Trambaanfietsroute is volgens het Uitvoeringsprogramma Fiets 2016-2019 (Provincie Limburg, 2016) *“de recreatieve fietser”*, waaronder fietsers van buiten de Provincie, en niet zozeer de utilitaire fietser<sup>2</sup>. Dat blijkt ook uit de intentieverklaring van de initiatiefnemers uit 2015 (Provincie en Gemeenten), die het startschot inluidde van de planning voor een nieuwe Fietsroute (Provincie Limburg, 2015). In deze intentieverklaring wordt gesproken over een potentiële aanwas van recreatieve fietsers. De nieuwe fietsroute heeft maar een marginaal voordeel voor het utilitair fietsverkeer.

### *Beleidsnota’s over utilitair fietsverkeer*

De belangrijkste beleidsprogramma’s op het gebied van fietsverkeer in de provincie (Provincie Limburg 2014b; 2016), hebben als hoofddoelstelling om de korte-afstand verplaatsingen (<7,5km) per fiets binnen Limburg omhoog te krijgen. Limburg, zo schrijft de Provincie, loopt achter op het landelijk gemiddelde, en het aandeel korte-afstand verplaatsingen per fiets (<7.5km) ligt met 27,2% lager dan het landelijk gemiddelde van 35,8% (Provincie Limburg, 2014b). De beleidsprogramma’s stellen dan ook duidelijk dat men de Limburgers *zelf* meer wil laten fietsen: *“Fietsstimulering is daarom een belangrijk middel om het*

---

<sup>2</sup> Utilitair wil zeggen: gericht op het bereiken van bestemmingen, zoals een bedrijf, de school, de winkel.

*fietsgebruik te bevorderen*” (Provincie Limburg, 2016). Hiervoor worden projecten geïnitieerd om bijvoorbeeld jeugd meer te laten fietsen. Ook het Fietsplan Maastricht (2009) heeft een uitgebreide analyse gemaakt over hoe het fietsnetwerk in en rondom Maastricht kan worden versterkt. Ook in dit plan is het belangrijkste doel om het aandeel van het *utilitair* fietsverkeer voor korte verplaatsingen (tot 7,5 km) te verhogen, en niet het recreatieve verkeer.

Zowel het fietsbeleidsplan van de provincie (Provincie Limburg, 2014b) als het Fietsplan Maastricht (2009) zetten in op “*gedragsbeïnvloeding om het fietsgebruik te stimuleren*”. Hierbij kan worden gedacht aan: educatie, voorlichting en promotie als factoren die het (utilitaire) fietsgebruik bij doelgroepen als scholieren en werknemers verhogen. Maar ook het promoten van ‘Fiets van de zaak’.

In hoeverre echter de geplande Trambaanfietsroute bijdraagt aan het stimuleren van het fietsgebruik voor het utilitair fietsverkeer, is niet duidelijk. De initiatiefnemers, onder wie de Provincie Limburg, spreken over “*utilitair fietsverkeer en schoolgaande jeugd, als bijvangst*”, waaruit blijkt dat deze investering voornamelijk op de recreatieve fietser is gericht, en niet op woon-werk verkeer of schoolgaande jeugd.

#### *Beleidsnota's over recreatief fietsverkeer*

We kijken vervolgens wat de beleidsnota's schrijven over noodzakelijke investeringen voor recreatieve fietsers, de belangrijkste doelgroep van de Projectgroep. De Provincie schrijft in haar Beleidsplan Fiets 2014-2022 dat “*Limburg bekend staat als een Fietsparadijs*” (Provincie Limburg 2014b). De beleidsplannen van de Provincie schrijven tevreden te zijn over het recreatieve fietsnetwerk, en dat het uitgebreide recreatieve fietsroutenetwerk goed vorm heeft gekregen door middel van knooppunten: “*Dit netwerk is provincie breed en sluit aan op het recreatieve routenetwerk in België en Duitsland*” (Provincie Limburg, 2014b).

Natuurlijk valt er ook iets te verbeteren aan het huidige netwerk. De Provincie schrijft daarover dat hoewel de routes en netwerken in Limburg compleet zijn, er versterking nodig is van de huidige recreatieve fietsnetwerken, en dat het beheer en onderhoud van de diverse routes op peil moet blijven. Hierbij denkt men aan betere bewegwijzering, inrichting knooppunten, eventuele wijzigingen in het netwerk en grensoverschrijdende aansluitingen zoals bij de grens nabij Aken. Het Beleidsplan Fiets 2014-2022 (Provincie Limburg, 2014b) geeft, samenvattend, aan dat investeringen ten behoeve van de recreatieve fietsers gericht moeten zijn op ‘*optimaliseren van recreatief netwerk*’, ‘*beïnvloeden van gedrag*’, en ‘*verbeteren fietsrouteplanners*’. Nergens spreekt men in dit plan van de noodzaak om een nieuwe fietsroute aan te leggen tussen Maastricht en Aken, bijvoorbeeld omdat de N278 te onveilig zou zijn.

Ook blijkt dat het aandeel buitenlandse toeristen de afgelopen jaren al is gestegen. Elk jaar bezoeken meer dan 26 miljoen dag-bezoekers vanuit Nederland, België en Duitsland de provincie Limburg. De toeristische bestedingen in Limburg bedroegen in 2015 circa 4.3 miljard. Een groei van 4% in de periode 2008-2015 (ondanks de recessie), vooral dankzij de buitenlandse bezoekers uit met name Duitsland en België (Provincie Limburg, 2017). Dit is dus gerealiseerd *zonder* de aanleg van een Trambaanfietsroute, en de toeristische trendrapportage (2015-2016) schrijft dat de meest populaire activiteit is “het maken van

een wandeling” (Provincie Limburg, 2017). Het percentage uitstapjes met als doel “wandelen” is in Limburg relatief hoger dan in Nederland, met bijna vier procent verschil.

Ook het Fietsplan Maastricht (2009) geeft aan dat er een uitgebreid recreatief fietsnetwerk is, bestaande uit “*solitaire fietspaden of autoluwe wegen en voert langs attractiepunten (themaroutes etc.)*”. Het plan wil de fietsende Maastrichtenaar meer bewust maken van “*de aantrekkelijke fietsroutes in de omgeving*” en schrijft dat er rondom Maastricht “*een grote variatie aan aantrekkelijke fietsgebieden ligt: het noordelijke en zuidelijke Maasdal, het Geuldal, het Heuvelland, het Jekerdal, de Kempen en de Haspengouw*”. Maastricht is, volgens Fietsplan Maastricht (2009), ook goed verknoopt met de fietsroutes in die gebieden: met knooppuntennetwerken, met lange-afstandsroutes (LF, Ravel) en met rondroutes (ANWB). Er wordt ook in dit plan in zijn geheel niet gesproken over de noodzaak om aan de oostkant van Maastricht nieuwe *recreatieve* routes te ontsluiten richting Cadier en Keer, Margraten en Gulpen, zoals de Projectgroep Trambaanfietsroute voorstelt.

Uit de sterkte-zwakte analyse van het Fietsplan Maastricht (2009) blijkt dat de sterke “+ punten” van de fietsinfrastructuur juist betrekking hebben op het *bestaande* fietsnetwerk voor de *recreatieve* fietser:

- + Een omvangrijk fietsnetwerk is reeds aanwezig;
- + Fietsers hebben een relatief laag risico op een ernstig ongeval (op basis van geregistreerde ongevallen);
- + De stad is omringd door toeristisch-recreatief interessante fietsgebieden met bewegwijzerde routes.

Als aanbeveling voor de oostelijke aansluiting van Maastricht naar Cadier en Keer denkt het Fietsplan Maastricht (2009) aan een verbetering van het fietscomfort door “*betere aansluitingen op het hoofdnet ..., betere doorstroming op kruisingen, betere aansluiting op de hoofdstructuur in de kernen, aanpak slecht wegdek*”. Ook hier wordt niet gesproken over de noodzaak van een nieuwe fietsverbinding tussen Maastricht en Cadier en Keer en verder richting Aken. Men stelt ook niet dat de huidige hellingpercentages van meer dan 2% op de Keerberg een hindernis zouden vormen voor de recreatieve fietser vanuit Maastricht naar het Heuvelland, zoals de Projectgroep suggereert.

### *Conclusie*

Het is onduidelijk welke nieuwe informatie tussen 2009 en 2014 er toe heeft geleid dat er een volgens de Projectgroep Trambaanfietsroute een noodzaak bestaat voor een (recreatieve) Trambaanfietsroute Maastricht-Aken.

Een grondige beleidsmatige onderbouwing voor de noodzaak van een nieuwe Trambaanfietsroute ontbreekt, evenals een analyse voor wie de Trambaanfietsroute nou precies is bedoeld. In de beleidsdocumenten van de Projectgroep heeft men het voornamelijk over de recreatieve doelgroep voor wie deze investering noodzakelijk zou zijn om veilig en comfortabel tussen Maastricht en Aken te fietsen. Echter, het *Beleidsplan* Fiets 2014-2022 van de Provincie (2014b) en het Fietsplan Maastricht uit 2009 zien hiervan niet de noodzaak, en zetten in op versterking van het huidige fietsnetwerk. Het Fietsplan Maastricht geeft bovendien cijfers die laten zien dat fietsers in deze regio een relatief laag risico hebben

op een ernstig ongeval. Het is daarom opmerkelijk dat de Provincie in haar *Uitvoeringsplan Fiets 2016-2019* (Provincie Limburg, 2016) de Trambaanfietsroute ineens wel heeft opgenomen, terwijl het *Beleidsplan Fiets* van de Provincie dat reikt tot het jaar 2022, daar in het geheel niet over spreekt (Provincie Limburg, 2014b).

De Projectgroep Trambaanfietsroute is over de doelgroep van de nieuwe fietsroute niet erg duidelijk. Het lijkt eveneens alsof de communicatie over doelgroep die de Projectgroep hanteert, over de tijd heen is veranderd. Zo schrijft Grontmij (2010) in haar economische analyse dat er twee doelgroepen zijn voor wie de ‘vlakfietsbaan’ is bedoeld. Aan de ene kant signaleert men een afname in het fietsverkeer in Limburg (waarschijnlijk wordt hier het utilitair fietsverkeer bedoeld), en dat zou worden veroorzaakt door het heuvelachtige landschap. Anderzijds stelt men dat recreatief fietsen in eigen land toeneemt, onder andere door de (destijds-) economische crisis. Het Grontmij (2010) rapport heeft beide doelgroepen meegewogen in haar economische analyse.

Een paar jaar later, echter, geeft de Projectgroep aan dat er behoefte is aan een rustige, veilige route die aantrekkelijk is voor bewoners uit de regio, en dat mensen “uit bijvoorbeeld Maastricht ook eens graag naar Aken willen fietsen” (Opreij, 2017). Een vlakke route zou voor deze doelgroep (“senioren en gezinnen met kinderen”) aantrekkelijker zijn dan de huidige verbindingen tussen Maastricht en Aken. Het lijkt erop dat de Trambaanfietsroute dus niet zozeer bedoeld is voor de utilitaire fietser, maar vooral voor de recreatieve fietser. Vervolgens echter, is het niet duidelijk of dat vooral ‘toeristen’ uit de regio zijn of toeristen van elders. Uit andere beschikbare documenten van de Projectgroep, zoals de economische effect rapportage (BMC, 2014), wordt vooral gerekend met extra inkomsten door toeristen van elders. Er is geen informatie of marktonderzoek voorhanden, waaruit blijkt dat een eventueel nieuwe doelgroep (senioren, gezinnen met kinderen) daadwerkelijk behoefte heeft aan de nieuwe fietsroute.

## **2.2 Alternatieve investeringsmogelijkheden voor fietsroutes**

De Projectgroep beweert dat recreatieve fietsers momenteel niet veilig en niet comfortabel van Maastricht naar Aken kunnen fietsen. Een kort onderzoek naar alternatieve fietsroutes levert echter een aantal bestaande veilige routes op tussen Maastricht en de Duitse grens.

Zo is er de officiële Landelijke Fietsroute 6 (LF6; Annex A), die tussen Maastricht en Vaals loopt. De afstand van deze fietsroute is vergelijkbaar met de geplande Trambaanfietsroute, 35km. De route loopt door het heuvellandschap, en langs diverse horeca gelegenheden die duidelijk staan aangegeven op de website van Nederland Fietsland (NL Fietsland, 2017).

Verder is er in Zuid Limburg een indrukwekkend fietsnetwerk gerealiseerd. Een inventarisatie levert al meer dan 1300km aan fietsroutes op, die via VVV Limburg, Fiets.nl en NL Fietsland worden geadverteerd op o.a. internet (Annex B). Hiervan wordt bijna 1100km als ‘makkelijk’ of ‘vlak’ omschreven o.a. door de VVV Limburg (Annex B). Deze informatie weerlegt het argument van de Projectgroep dat toeristen, senioren, en gezinnen met kinderen (de doelgroep van de Projectgroep) geen gemakkelijke routes zouden kunnen fietsen in Zuid-Limburg: zij hebben op dit moment bijna 1100km aan uitgezette routes ter beschikking. Ook is het nu al mogelijk om de tramwegroute tussen Maastricht en



Aken grotendeels te volgen per fiets. Oostwegel (2010) heeft hiervoor een GPS route uitgezet van 32km, over bestaande wegen.

In het Provinciaal Uitvoeringsprogramma Fiets (2016-2019) staat dat lokale bewoners in Zuid-Limburg op dit moment te weinig gebruik maken van de huidige fietsinfrastructuur. De Projectgroep geeft aan dat deze lokale bewoners daarom een belangrijke doelgroep zijn voor de nieuwe Fietsroute. Vraag is dan waarom de bewoners uit de regio te weinig gebruik maken van de >1300km officiële fietsroutes in Zuid-Limburg (Annex b). Deze routes zouden toch ook aantrekkelijk moeten zijn voor senioren en gezinnen met kinderen, met bijna 1100km ‘makkelijke’ of ‘vlakke’ fietsroutes.

De bestaande beleidsplannen van de provincie Limburg en de stad Maastricht zoeken de oplossing in meer investeringen in het bestaande fietsnetwerk: verhogen van comfort, betere communicatie, en gedragsverandering. De Projectgroep geeft in haar analyses niet aan waarom de nieuwe Trambaanfietsroute en de bijbehorende investering voor de brede recreatieve doelgroep wel of meer effectief zou zijn dan genoemde beleidsalternatieven.

Het is evenmin duidelijk of de Provincie heeft onderzocht of met extra investeringen in de *huidige* 1100km aan ‘makkelijke’ of ‘vlakke’ fietsroutes, men extra fietstoeristen kan trekken, zoals staat beschreven in bijvoorbeeld het Fietsplan Maastricht. Zijn deze investeringen hoger of lager dan de voorgestelde €4 miljoen die voor de Trambaanfietsroute worden uitgetrokken? Is er onderzoek over welke investeringen nodig zijn om de huidige routes beter in de markt te zetten voor senioren en gezinnen met kinderen? Welke kosten en baten zijn daaraan verbonden? Een dergelijke analyse zou als alternatief kunnen dienen voor de geplande investering in de Trambaanfietsroute, zodat een meer afgewogen oordeel kan worden voorgelegd aan beleidsmakers.

#### *Verbeteren van de kwaliteit van het fietsnetwerk*

Laten we dieper ingaan op het alternatief: investeren in het bestaande fietsnetwerk. Het bureau BMC (2014) schrijft in haar advies aan de Projectgroep dat toegankelijkheid en landschap de belangrijkste punten zijn voor verbetering aan het fietsnetwerk van Limburg. Hoewel dit deels andere verbeterpunten zijn dan die worden beschreven in het Beleidsprogramma Fiets 2016-2019 van de Provincie Limburg (2016), wordt deze analyse door BMC (2014) onderbouwd met resultaten van de Kwaliteitsmonitor Fietsregio's uit 2013 (Fietsplatform, 2013). Daarin heeft de kwaliteit van het fietsnetwerk van Limburg als geheel een score van 3 sterren op een maximum van 5 sterren. BMC (2014) stelt dat de nieuwe fietsroute een bijdrage kan leveren aan verbetering van deze kwaliteit. Inmiddels blijkt uit het meest recent onderzoek van het Fietsplatform (2017) dat Limburg inmiddels sterk is vooruitgegaan in de kwaliteit van de fietspaden, en wordt beloond met 4 sterren. Dat heeft Limburg dus bereikt zonder de investering in de geplande Trambaanfietsroute.

Interessant is dat het Fietsplatform (2017) stelt dat de provincie Limburg op het vlak “afstemming van de routes” de maximale score behaalt. Afstemming (“Versterking economische en toeristisch recreatieve structuur”) van de routes is nu juist het belangrijkste uitgangspunt van het Beleidsprogramma Fiets (Provincie Limburg, 2016) en voor de gereserveerde investering van ruim 2 miljoen euro voor de Trambaanfietsroute. Dat uitgangspunt lijkt dus achterhaald.

Volgens de kwaliteitsmonitor (Fietsplatform, 2017) zijn juist andere investeringen in het Limburgse fietsnetwerk nodig, die veel meer overeenkomen met de actiepunten in het Beleidsplan Fiets 2014-2022 (Provincie Limburg, 2014b) en het Fietsplan Maastricht (2009):

- Druk op de bestaande fietspaden moet minder worden (Limburg scoort hier slechts ‘gemiddeld’ ten opzichte van de andere provincies)
- (digitale-) toegankelijkheid van de route-informatie moet worden verbeterd

De Trambaanfietsroute heeft als doel juist veel meer toeristen te trekken. Daarmee zal de druk op bestaande fietspaden dus niet afnemen, terwijl volgens de Kwaliteitsmonitor (2017) daar juist in geïnvesteerd moet worden. Dit rechtvaardigt de eerder gestelde vraag of er alternatieven zijn, en of de geplande investeringen van ongeveer €4 miljoen niet beter in versterking van de bestaande fietsinfrastructuur moet worden gestopt?

### *Lokale Alternatieven*

Op de website van de Projectgroep wordt informatie gegeven over varianten voor het trambaantracé, aangedragen door burgers, en waarom deze varianten wel of niet worden overwogen door de Projectgroep. De Projectgroep hanteert in haar antwoorden als uitgangspunt dat de Trambaanfietsroute *“een aantrekkelijke en verkeersveilige recreatieve fietsroute dient te zijn, geënt op het concept van de voormalige stoomtrambaan”*. Hier volgt een korte analyse van een tweetal varianten en het antwoord van de Projectgroep:

Het alternatief *“Vlak tracé via Meerssen – Valkenburg naar Gulpen”* wordt door de Projectgroep niet verder bestudeerd, omdat dit *tracé “loopt via een geheel andere route, waar het voormalige trambaantracé niet leidend kan zijn noch kan worden gevolgd. Daarom is dat tracé geen alternatief vanuit het oogpunt van de projectdoelstelling om een aantrekkelijke en verkeersveilige fietsverbinding tussen Maastricht en Vaals/Aken te realiseren die zo veel mogelijk gebruik maakt van het voormalige tracé van de stoomtram”*. De vraag die je hierbij zou kunnen stellen is waarom het volgen van de Trambaan hier als belangrijkste argument wordt aangevoerd om deze alternatieve route niet te volgen? Als we kijken naar de uitgangspunten van de Projectgroep (2015) (Versterking economische en toeristisch recreatieve structuur van Zuid Limburg, veilige route, vlakke route voor een brede doelgroep, etc.), dan zou het alternatief via Meerssen ook hoog moeten scoren. De Projectgroep maakt niet duidelijk of een dergelijk alternatief in termen van kosten en baten lager/hoger zou scoren dan de resultaten uit de economische analyse, met betrekking tot de nu voorgestelde trambaanfietsroute.

Het zelfde geldt voor het antwoord van de Projectgroep op de suggestie om de fietsroute door het centrum van Cadier en Keer te laten lopen, en zo de centrumfunctie van deze kern (horeca) te bevorderen. De Projectgroep geeft als antwoord: *“Het oorspronkelijke stoomtramtracé wordt zo goed als mogelijk gevolgd, ....gaat ook de Trambaanfietsroute ten oosten aan het centrum van Cadier en Keer voorbij. Op diverse plekken op de Trambaanfietsroute zal het evenwel mogelijk zijn en gestimuleerd worden om het tracé even te verlaten zodat aangrenzende dorpen, horecavoorzieningen en bezienswaardigheden kunnen worden bezocht. Deze plekken zullen te zijner tijd op de route aangegeven worden. Het centrum van Cadier en Keer zal één van die plekken zijn”*. De Projectgroep geeft hierbij aan dat het volgen van het

Trambaantracé een hogere prioriteit heeft dan het leiden van de route langs de horecagelegenheden van Cadier en Keer. Dit, terwijl juist deze investering zou moeten leiden tot een versterking van de sociaaleconomische condities van de dorpskernen op de route. De Projectgroep heeft in haar antwoord niet onderbouwd of betere wegwijzers op de route zal leiden tot en versterking van de lokale economie van Cadier en Keer. Waarom heeft de gemeente nu al geen wegwijzers geplaatst, voor de recreatieve fietsers die nu al in de omgeving fietsen?

### *Elektrische fiets*

In de analyse uitgevoerd door Grontmij (2010), over de effecten van de Trambaanfietsroute wordt gesteld dat het gebruik van elektrische fietsen niet is meegenomen in de analyse. Inmiddels, 7 jaar later, is één op de vijf verkochte fietsen een elektrische fiets, en 10 procent van alle fietskilometers wordt op een elektrische fiets afgelegd (CBS, 2016). De elektrische fiets wint aan populariteit, en de verkoop van elektrische fietsen zal sterk gaan toenemen. SWOV (2016) schrijft hierover dat in 2030, grofweg 1,9 miljoen inwoners in Nederland een elektrische fiets bezitten, een toename met een factor 2 ten opzichte van het aantal in 2013. CBS (2016) laat zien dat het met name de 45+ groep is die een elektrische fiets aanschaft. Het Fietsplatform schrijft dat voor dagtoeristen, met de toename van de leeftijd ook het aandeel van de fietskilometers die per e-bike toeneemt (Fietsplatform, 2017b). Bij mensen ouder dan 65 jaar wordt p dit moment 35% van alle fietskilometers met een e-bike afgelegd. Voor recreatieve fietstochten wordt 45% van de kilometers per e-bike gedaan. Bij mensen ouder dan 75 is dit 65%. Dit aantal zal in de toekomst alleen nog maar stijgen. Als deze trend zich voorzet, zijn hellingpercentages van meer dan 2% (een van redenen om een Trambaanfietsroute te ontwikkelen) geen probleem meer voor de doelgroep van de Projectgroep. Deze ontwikkeling ondergraaft dus het argument van de Projectgroep als zou er behoefte zijn van ouderen om een fietsroute met een hellingpercentage van minder dan 2% te realiseren. Dat geldt voor zowel utilitair als recreatieve fietsers.

### 3. Economische Analyse

#### 3.1 Analyse uitgevoerd door Grontmij (2010)

In opdracht van de “Gebiedscommissie Zuid Limburg”, is er in 2010 een globale Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) uitgevoerd naar de effecten van een ‘vlakfietsroute’ in Zuid-Limburg (de term Trambaanfietsroute werd destijds nog niet gebruikt). De gebiedscommissies hebben als doel om investeringsprogramma’s voor het landelijk gebied te beoordelen op hun kwaliteit. Gebiedscommissies geven over de uiteindelijk ingediende aanvraag advies aan Gedeputeerde Staten.

Een MKBA dient naast effecten op de economie ook alle andere maatschappelijke effecten, zoals veiligheidseffecten en milieu- en natuureffecten in kaart te brengen, uitgedrukt in geldeenheden (CPB, 2013). Om deze effecten in kaart te brengen heeft het onderzoek specialisten bij elkaar gebracht in een workshop, om deze effecten te waarderen. Hoewel de belangrijkste kosten en baten categorieën zijn geïdentificeerd, is de analyse slechts kwalitatief gedaan, dus zonder effecten in geldeenheden uit te drukken.

Grontmij (2010) heeft twee doelgroepen meegewogen in haar economische analyse: zowel de utilitaire fietser als de recreatieve fietser. Voor beide doelgroepen zou een vlakfietsbaan een gunstig effect hebben op economische bestedingen. Dit uitgangspunt is vier jaar later verlaten in de economische analyse van BMC (2014), waar met name positieve effecten van recreatieve fietsers worden beschreven. Kijken we naar overige trends die ten grondslag liggen aan het Grontmij (2010) rapport, dan blijkt dat men rekent met een afname in toeristische fietsactiviteit in Limburg: van 392.000 (2004) naar 318.000 (2008-2009) jaarlijkse fietsbezoeken. In een recente rapportage door ZKA (2017), in opdracht van de Provincie Limburg blijkt echter dat deze activiteit juist is toegenomen.

Ook stelt Grontmij (2010) dat de vlakfietsroute een aanvulling is op het huidige fietsknooppunten systeem, waarbij de vlakfietsroute alleen over verharde wegen zou gaan, zonder heuvels: Een dergelijke vlakfietsroute “zou nog niet mogelijk zijn binnen het knooppuntensysteem” (Grontmij, 2010). Uit de analyses in dit rapport blijkt echter dat er bijna 1100km vlakke- en makkelijke routes voorhanden zijn in Limburg.

Overigens stelt Grontmij (2010) dat het gebruik van elektrische fietsen niet is meegenomen in de analyse. Inmiddels, 7 jaar later, is één op de vijf verkochte fietsen een elektrische fiets, en 10 procent van alle fietskilometers wordt op een elektrische fiets afgelegd (CBS, 2016). Als deze trend zich voortzet, zijn hellingpercentages van meer dan 2% (een van redenen om een Trambaanfietsroute te ontwikkelen) geen probleem meer voor de doelgroep.

Daarnaast stelt het Grontmij (2010) rapport dat landschappelijk waardevolle gebieden beter ontsloten worden door de ‘vlakfietsroute’, en dus beter toegankelijk worden voor een breed publiek. Nederland is een van de landen met de hoogste fietsdichtheid in Europa (1,2 fiets per inwoner; CBS, 2016), en er zijn vermoedelijk maar weinig landen waarbij de toegankelijkheid van het buitengebied per fiets beter is geregeld dan in Nederland. Grontmij (2010) geeft dan ook niet aan welke waardevolle natuurgebieden in Limburg slecht zijn ontsloten, of welke gebieden de ‘vlakfietsbaan’ beter gaat ontsluiten dan nu het geval is. De negatieve effecten op natuur- en landschappelijke waarden zijn helaas niet in detail gewaardeerd in het Grontmij (2010) rapport, hoewel men wel spreekt over effecten die “... moeten worden

gecompenseerd”. Verder spreekt men over negatieve effecten ten aanzien van de verkeersveiligheid vanwege de toename in verkeersdruk.

De conclusie van de MKBA is dat de aanleg van een vlakfietsbaan vooral positieve effecten heeft op de economie van Limburg, m.b.t. vergroten bestedingen, vergroten verkeersveiligheid, bijdrage leefbaarheid (zie ook analyse BMC, 2014 over dit rapport). Uit bovenstaande analyse blijkt echter dat het Grontmij (2010) rapport grotendeels is achterhaald.

### **3.2 Analyse uitgevoerd door BMC (2014)**

In 2014 is er door BMC een advies een economische analyse gemaakt: “Van Trambaan tot Fietsbaan” (BMC advies, 2014). Deze analyse heeft als doel een breed beeld te geven van de welvaartseffecten van een maatregel, uitgedrukt in geldeenheden. De analyse is *geen* Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA), die naast effecten op de economie dienen ook alle andere maatschappelijke effecten, zoals veiligheidseffecten en milieu- en natuureffecten, in kaart probeert te brengen, ook uitgedrukt in geldeenheden (CPB, 2013).

BMC (2014) stelt aan het begin van haar ‘economische effect rapportage’ dat methoden naar de effecten van investeringen in infrastructuur voor fietsverkeer schaars zijn. Daarom heeft men verschillende methoden gecombineerd om tot een resultaat te komen. Dit ligt anders bij grootschalige infrastructurele projecten zoals de HSL of Betuwelijn, waarbij er vanuit de overheid een leidraad wordt meegegeven over hoe een MKBA moet worden uitgevoerd (Ministerie van I en M, 2016).

#### *Aanpak Economische analyse Trambaanfietsroute*

BMC (2014) heeft gebruik gemaakt van een tweetal beschikbare methoden: (1) Fietsrecreatie: impactmodel vrijetijdsector (Ministerie Economische Zaken en Recron, ontwikkeld door ZKA), en (2) Utilitair fietsverkeer: MKBA fiets (Fietsberaad CROW, ontwikkeld door Decisio).

BMC (2014) hanteert de volgende kosten en baten categorieën:

- *Kosten:* Investering, Beheer en Onderhoud
- *Baten:* economische effecten fietsrecreatie; economische effecten utilitair fietsverkeer

#### *Resultaat Economische analyse Recreatieve fietsers*

Men gaat in deze berekening uit van 500 fietsers per dag in het hoogseizoen: 6 maanden per jaar, van april-september =  $182 \cdot 500 = 91250$  fietsers; en 50 fietsers per dag in het laagseizoen (6 maanden, oktober-maart is  $182 \cdot 50 = 9100$ ). In totaal wordt dus gerekend met ongeveer 100.000 fietsers. Hiervan maakt 5% ook een overnachting in hotel of camping. De gemiddelde besteding per fietsers wordt op €3/dag geschat. Om naar zowel kosten als baten te kijken heeft BMC (2014) een zichttijd van 100 jaar aangehouden, een discontovoet van 5,5%, en een groeivoet van 1,2%. Deze staan beschreven in de

leidraad MKBA (CPB, 2013). Alle kosten en baten worden uitgedrukt in de zogenaamde netto contante waarde (NCW), euro's teruggerekend naar (vermoedelijk-) het jaar 2014.

De bruto economische impact van het recreatief fietstoerisme bedraagt €0.9 miljoen aan bestedingen per jaar en 12 fte werkgelegenheid. Echter, er wordt uitgegaan van een zogenaamd "verdringingseffect", d.w.z., het extra aantal, dat door de Trambaanfietsroute wordt aangetrokken, zal op bestaande wegen andere fietsers 'verdringen'. Dit verdringingseffect wordt op 30% geschat, waardoor het netto positief economische effect van de nieuwe fietsroute wat lager wordt geschat op €0.63 miljoen/jaar, en 9fte aan werkgelegenheid.

De maatschappelijke baten komen uit op €14,8 miljoen. De kosten zijn geraamd op €3 miljoen investeringen; beheer en onderhoud €0.5 miljoen = Totaal €3,43 miljoen. Dit is meer dan €0,5 miljoen lager dan de recente presentatie door de Projectgroep (2017) waarin men spreekt over een investeringsbedrag van in totaal €4 miljoen.

BMC (2014) trekt de conclusie dat de recreatieve fietsroute met een positief saldo van €11,26 miljoen maatschappelijk rendabel zou zijn. Op basis van de gehanteerde aannames en kengetallen ligt het omslagpunt bij circa 30.000 fietsers per jaar, ofwel circa 150 fietsers per dag in het hoogseizoen.

#### *Resultaat Utilitair fietsverkeer*

Voor deze groep utilitaire fietsers is eveneens gerekend met een zichttijd van 100 jaar, een discontovoet van 5,5%, en een groeivoet van 1,2%. Uitgaande van 1% extra utilitaire fietsers per dag, komt men op een negatief maatschappelijk saldo van - €1.78 miljoen. De kosten van aanleg zijn dus veel hoger dan de baten. De baten zouden neer slaan bij de fietser en belastingbetaler (gezondheidseffect), werkgevers (verzuimreductie) en overheid (externe effecten en minder subsidies voor het openbaar vervoer).

### **3.3 Analyse van de uitgevoerde economische analyse**

#### *De door BMC gehanteerde berekeningswijze*

Ten aanzien van de door BMC (2014) uitgevoerde studie, kunnen de volgende opmerkingen en suggesties worden geplaatst:

- BMC heeft haar berekeningen in 2014 met lagere investeringskosten uitgevoerd (€3,43 miljoen) dan de Projectgroep in 2017 presenteert (€4 miljoen), een stijging van meer dan 17%.
- Het is onduidelijk of de 1% utilitaire fietsers wellicht fietsers zijn, die nu ook al de fiets gebruiken voor inkopen of woon-werk verkeer.
- In de intentieverklaring van de deelnemende overheidsinstanties wordt gesteld door de Provincie Limburg dat utilitair verkeer slechts een "bijvangst is" (Provincie Limburg, 2015). Daarom zou er een variant moeten worden meegenomen in de gevoeligheidsanalyse, waarbij het aandeel utilitaire fietsers op nul wordt gezet (zie Hoofdstuk 2). In dat geval worden baten vermoedelijk nog meer negatief voor utilitaire fietsers: >€-3,5 miljoen. Deze berekening wordt nu niet gegeven.

- Volgens BMC (2014) maakt een cross-check met andere (internationale-) studies, en laat zien dat de resultaten in dezelfde bandbreedte liggen. Deze conclusie lijkt niet zonder meer houdbaar. De studie door RHWT Aachen rekent met 250 fietsers per dag (tegen 500 in de BMC studie). Ook neemt RHWT geen verdringingseffect mee (30% in de BMC studie). Als we het verdringingseffect van 30% wel meenemen komen we uit op een €0,49 miljoen aan baten (vermoedelijk voor de Vennbahn, maar dat wordt niet duidelijk in het BMC (2014) rapport). Wel is dit bedrag (€0,49 miljoen) dat door RHWT Aachen wordt geschat als baten veel lager dan de baten voor de Trambaanfietsroute: € 0.63 miljoen.
- Aan de kostenkant is het verlies aan natuurwaarden niet meegenomen. Daarbij gaat het niet alleen om de effecten op soorten (flora en fauna) maar ook effecten op de beleving van landschap (Natuur Netwerk Nederland) en natuur. BMC geeft dat tekort ook aan in haar analyse, maar de Projectgroep heeft tot op heden dit aspect niet integraal meegenomen in de economische analyse (Zie ook Hoofdstuk 4).
- Opmerkelijk is ook, dat in de gevoeligheidsanalyse, BMC (2014) alleen rekent met positieve effecten, dus: hoeveel nemen de baten toe als we rekenen met meer fietsers per dag, meer overnachtingen, en meer utilitaire fietsers.

Kortom, het zou zinvol zijn om te bekijken wat er met de kosten-batenverhouding gebeurt als de hiaten in de analyse door BMC (2014) zouden worden ingevuld. Deze analyses heeft BMC niet gedaan, terwijl de Projectgroep in haar communicatie spreekt van “*minimale aannames of voorwaarden*” in de uitgangspunten van de BMC studie (Opreij, 2017). Als BMC wel met minimale aannames had gerekend dan is op grond van de huidige gegevens te zeggen dat:

- De kosten 17% hoger worden geschat, namelijk €4 miljoen.
- Een aanname van een nog lager utilitair fietsverkeer, een nog hogere waardering van kosten geeft
- Het natuurwaarden verlies niet in geld wordt uitgedrukt

#### *Economische analyse en lokale effecten*

De analyse geeft de geaggregeerde economische kosten en baten weer voor het hele traject. Er wordt geen inzicht gegeven in baten voor de verschillende kernen langs de route ten opzichte van de geldelijke bijdragen die elke kern in de planning heeft. Als we de focus op bijvoorbeeld Cadier en Keer leggen, dan rijzen de volgende vragen:

- De economische analyse trekt de conclusie dat een goede ontsluiting van toeristisch-recreatieve attracties en horeca noodzakelijk is, om de benodigde economische impact te behalen, met name voor de kernen in het landelijk gebied. Voor de kern Cadier en Keer is dit een belangrijk punt, aangezien de geplande baan *niet* door het dorp loopt, maar ten noorden van het dorp, en dus niet langs plaatselijke ondernemers in het centrum. De trambaan zal hier dus weinig of geen economische baten creëren, en het is de vraag of de beloofde wegwijzers de fietsers naar de horeca in Cadier en Keer zullen leiden. Vermoedelijk zal in Cadier en Keer niet het gemiddeld economisch rendement worden gehaald zoals dat wordt weergegeven in het rapport. BMC (2014) schrijft dan ook: “*Maastricht heeft als start- of eindplaats een meer vanzelfsprekende aantrekkingskracht op bestedingen*”. Een stad als Maastricht zal dus relatief

meer baat hebben bij deze investering dan Cadier en Keer. Cadier en Keer kan vermoedelijk weinig economisch rendement verwachten en veel negatieve effecten op het landschap. Een extra analyse per kern kan inzicht geven of bijvoorbeeld Cadier en Keer gaat betalen voor een economisch rendement in Maastricht.

- BMC (2014) stelt in haar aanbevelingen dat, om de economische effecten van de nieuwe fietsroute te kunnen monitoren, er een gestructureerde verzameling van gegevens nodig is. Zo wordt “...*face-to-face onderzoek aanbevolen naar het profiel van de fietser (persoonlijke kenmerken en motieven), fietsgedrag, bestedingen en waardering van het fietsproduct*”. Dit zijn zeer goede aanbevelingen voor een ingrijpend project als een Trambaanfietsroute die meerdere dorpen en waardevolle landschappen doorsnijdt. Je zou een onderzoek kunnen uitzetten met een vragenlijst over hoeveel toeristen deze fietsroute willen gebruiken, hoeveel ze dan in de stad besteden, wat hun bereidheid is om te betalen voor deze fietsroute. Met deze aanbevelingen is tot op heden niets gebeurd (het BMC rapport dateert van november 2014), en zou veel meer inzicht geven wat het rendement en effect is van de geplande fietsroute voor elke individuele kern.

### *Vergelijking met de Vennbahn*

In de analyse van BMC (2014) worden uitspraken gedaan over het succes van de Vennbahn. Echter, het rapport van BMC (2014) en de onderhavige informatie gaat niet over de Vennbahn. Er wordt in de rapportage door BMC (2014) geen enkele referentie naar literatuur opgegeven, en dus ook niet over de Vennbahn. Ook heeft BMC (2014) geen eigen empirische analyse gedaan over de sociaaleconomische en natuureffecten van de Vennbahn. Het is dan ook opmerkelijk dat een economische analyse over een Trambaanfietsroute van Maastricht naar Aken een conclusie trekt over het succes van de Vennbahn in Duitsland en België.

Toch refereert de Projectgroep aan het BMC (2014) rapport als het gaat over het succes van de Vennbahn. Zo schrijft de Projectgroep in haar projectplan (Projectgroep, 2015b), dat “...*het onderzoek van de BMC concludeert.. dat de Vennbahn het significant beter doet dan de andere Ravel-banen in België*”. Dat zou komen omdat de Vennbahn is geasfalteerd, en er een goed marketing concept is toegepast. Het BMC (2014) rapport heeft echter geen enkele onderbouwing van deze uitspraak gegeven. Ook zou het zomaar kunnen zijn dat een alternatief – namelijk een deels niet geasfalteerd wegdek- economisch ook rendabel is. Een korte zoektocht op internet laat bijvoorbeeld zien dat er fietstreinbaanconcepten die succesvol zijn, zoals de Carrilet fietsbaan in Catalonië. Deze route heeft delen die niet zijn geasfalteerd, maar is desalniettemin aantrekkelijk voor toeristen (TG, 2017).

Het is dus opmerkelijk dat er alleen aan de Vennbahn wordt gerefereerd. De context en randvoorwaarden in het gebied van de geplande Trambaanfietsroute zijn heel anders, omdat de route door gemeenten in Limburg loopt die al in hoge mate toeristisch ontwikkeld zijn. Verder loopt de Vennbahn over het traject van een –nagenoeg- niet verstoord spoorbed. De geplande Trambaanfietsroute gaat deels over bestaande wandelwegen, en er wordt over een afstand van 9km (28%) een volledig nieuwe geasfalteerde weg aangelegd.

Een economische vergelijking met andere internationale voorbeelden heeft BMC (2014) of de Projectgroep niet gerapporteerd.



## 4. Natuur en Landschap

### 4.1 Natuurwaarden en landschappelijke druk

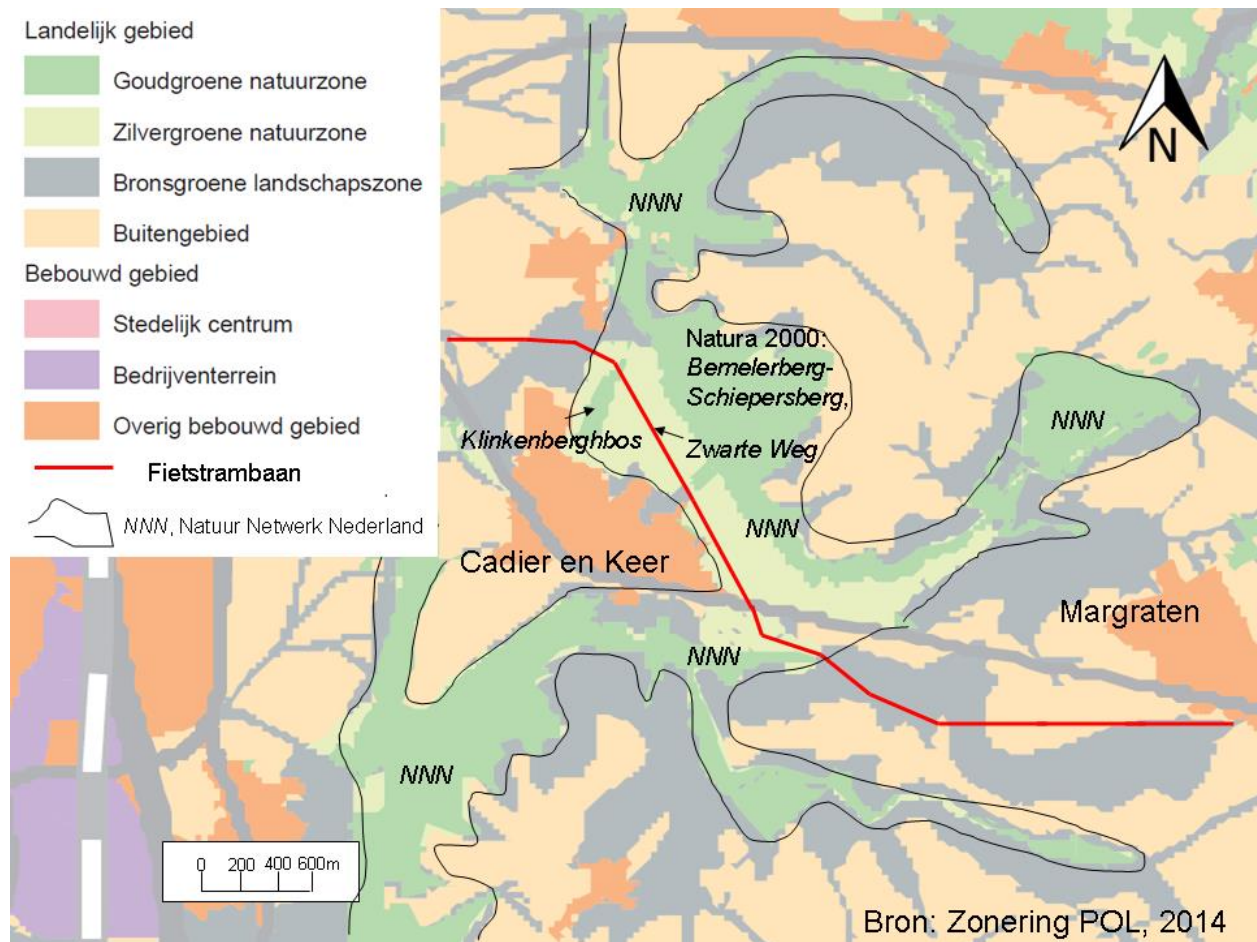
Een van de belangrijke aspecten die BMC (2014) niet heeft meegewogen in haar economische analyse zijn de natuurwaarden. Hierbij gaat het niet alleen om hoeveel bedreigde soorten mogelijk negatieve effecten gaan ondervinden van de aanleg van de Trambaanfietsroute, maar ook hoe landschappelijke ingrepen hun effect hebben op de beleving van bewoners, en daarmee economische gevolgen kan hebben. Zo blijkt dat achteruitgang van (vooral ecologische) waarden, ‘verrommeling’ en versnippering van het landschap kan leiden tot een minder aantrekkelijk woon- en leefgebied. Dit heeft dan weer een negatief economisch effect op bijvoorbeeld het vestigingsklimaat en huizenprijzen (Liekens et al., 2009). Hieronder wordt kort op deze problematiek ingegaan en er wordt een aantal suggesties gedaan om landschappelijke factoren te verwerken in een MKBA.

In de Natuurvisie 2016 (Provincie Limburg, 2016b), schrijft de Provincie dat natuur niet alleen een intrinsieke waarde, maar ook een maatschappelijke betekenis heeft. “Natuur en landschap van goede kwaliteit leveren een positieve bijdrage aan het leef- en woonklimaat”. Het natuurbeleid van de provincie gaat daarom uit van het beheren en versterken van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Dit is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur in voorrang heeft op andere functies. In nationale Nota Ruimte is de globale begrenzing van het Natuurnetwerk weergegeven, die door de Provincies verder is uitgewerkt. In Limburg is het provinciaal natuurbeleid vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL, 2017) (Annex C). Dit beleid vloeit voort uit de Provinciale nota’s ‘Natuurbeleid: natuurlijk eenvoudig’ en het programma Natuur- en Landschapsbeleid.

Het landelijk NNN netwerk bestaat uit drie gebiedscategorieën voor natuur en landschap: de Goudgroene, Zilvergroene en Bronsgroene gebieden. Zogenaamde Natura 2000-gebieden zijn ondergebracht in de categorie Goudgroen (Provincie Limburg, 2016b). Natura 2000 is een Europese richtlijn waarin staat dat gebieden worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Lidstaten moeten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Op nog geen 200m ten noorden van het geplande tracé bij Cadier en Keer ligt het Natura 2000 gebied Schiepersberg-Bemelerberg (Figuur 1). Deze gebieden bestaan uit hellingbossen en schraallandcomplexen, met een unieke natuurlijke variatie in flora en fauna van zure graslanden op de plateaurand, hei schrale graslanden en kalkgraslanden op de lagere delen van de helling (Provincie Limburg, 2009; VTN, 2017). Verder bestaat het NNN in de omgeving van Cadier en Keer uit de zogenaamde Zilvergroene natuurgebieden. Binnen de zilvergroene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur en landschap centraal (Minbiza, 2017).

De Goudgroene zones en de Zilvergroene zones vormen dus het Limburgse deel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN): hiervoor geldt een verhoogd beschermingsregime, het zogenaamde 'nee -tenzij principe' (Peeters, 2016). Een nieuw project dat de natuur significant aantast, mag niet worden toegestaan in het bestemmingsplan (“nee”), tenzij het een groot openbaar belang dient én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht (op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen). De Zilvergroene natuurzone bestaat voornamelijk uit gebieden met grote kansen voor natuurontwikkeling. Het benutten van deze kansen staat centraal en onomkeerbare ontwikkelingen met een stedelijk karakter moeten daarbij worden voorkomen. Opmerkelijk is dat de gemeente Eijsden-

Margraten deze benadering anders interpreteert in haar Toeristisch-Recreatieve Gebiedsvisie 2015-2019 (Gemeente Eijsden-Margraten, 2015). Hierin wordt het ‘nee-tenzij’ in het geheel niet genoemd, en er wordt gesteld dat: “*Het POL is uitdrukkelijk niet opgezet om beperkend te zijn, maar vanuit een ‘ja-mits’ beleid*”. En verder: “*Ontwikkelingen binnen de ruimte die het beleid voor de verschillende thema’s biedt zijn mogelijk mits de kernkwaliteiten behouden blijven of verstrekt worden (ja-mits)*”. Het POL is echter niet opgesteld vanuit een ‘ja-mits’ principe zoals de Gemeente Eijsden-Margraten stelt. Het ‘ja-mits’ principe geldt alleen voor Bronsgroene landschapszones en overige natuurgebieden die *niet* binnen het NNN vallen (Annex C).



**Figuur 1.** Tracé van de geplande Trambaanfietsroute ten noorden van Cadier en Keer. Het tracé doorsnijdt het Natuur Netwerk Nederland (NNN), met daarin een Zilvergroene natuurzone. De geplande route komt vlak langs een beschermd Natura 2000 gebied: Bemelerberg-Schiepersberg.

#### 4.2 Natuureffecten in de omgeving van Cadier en Keer

Het geplande tracé van de fietsbaan loopt ten Noorden van Cadier en Keer over de Zwarteweg op ongeveer 200m afstand van het Natura 2000 gebied Bemelerberg-Schiepersberg, en raakt aan het Goudgroene gebied Klinkenberghbos. Het tracé loopt evenwel dwars door het Natuur Netwerk Nederland (NNN), dat in het POL (2017) is geclassificeerd als ‘Zilvergroene natuurzone’ (Figuur 1).

De Projectgroep geeft aan dat *het “zeker drukker gaat worden”* op de geplande routes: *“Dat is juist de bedoeling”* (Opreij, 2017). Onderzoek laat zien dat de aanleg van geasfalteerde lijnelementen (zoals het geplande fietspad) kan leiden tot verlies van biodiversiteit (Braaksma en Bos, 2007). Deze effecten zijn zeker niet te onderschatten. De Zilvergroene zone, waar de Zwarteweg ligt, ondersteunt de functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene Natura 2000 zone. VTN (2017) schrijft dan ook in een reactie naar de Projectgroep dat het Zilvergroene gebied van de Zwarteweg een ecologische verbindingszone vormt tussen het 5 ha groot Klinkenberghbos (Limburgs Landschap, 2009), en het Natura 2000 gebied Schiepersberg. De aanleg van een geasfalteerde baan van bijna 3,2 m breed gaat dus tegen het beleid van de Provincie en Rijk in: *“Het doel van de zilvergroene zone om de ontwikkeling te stimuleren van natuur en landschap binnen de zilvergroene zones met subsidies en natuurcompensaties”* (Minbiza, 2017). Als het niet mogelijk is om een significant negatief effect te voorkomen en er is een *“groot openbaar belang”*, dan mag er voor het verlies aan waarden worden gecompenseerd (DGR, 2017).

Het natuurbeleid van de Provincie Limburg onderstreept deze aanpak, waarbij wordt gezocht naar versterking in samenhang tussen de verschillende natuurzones. Zo schrijft de Provincie in haar vastgestelde POL: *Naast het “..pro-actief beschermen van de Natura 2000 zone en soorten ten behoeve van behoud van de biodiversiteit, ..”, blijft ook verbetering van de onderlinge samenhang en verbinding van gebieden belangrijk door middel van verbeterde inrichting, aanpassing van de waterhuishouding, verbetering van de waterkwaliteit en vermindering van de stikstofdepositie”. “Het verbinden van natuurgebieden kan doorgaans ook gerealiseerd worden door het herstellen van netwerken van kleine landschapselementen, ..., de aanleg van ontsnipperingsmaatregelen.”* Aan de aanleg van ontsnipperingsvoorzieningen zal met name aandacht worden gegeven in Goud- en Zilvergroen en daar waar ontsnippering nodig is in het kader van soortenbescherming (POL, 2017).

De Provincie schrijft verder in haar visie: *“De Zilvergroene gebieden zijn gebieden waar we andere partijen uitnodigen om bij te dragen aan de natuur en om nieuwe vormen van natuur te ontwikkelen. “Hier zullen we de komende jaren samen met oude en nieuwe partijen kijken welke kansen er zijn om bij te dragen aan de natuurdoelen, om nieuwe natuur te ontwikkelen, om natuurcombinaties met landbouw, economie en water een kans te geven en om bij te dragen aan de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de goudgroene natuur”.*

Het lijkt alsof de aanleg van de nieuwe fietsbaan ingaat tegen het natuurbeleid van de Provincie. Evenmin lijkt hier sprake van *“groot openbaar belang”* gezien het ontbreken van een ‘Noodzaak’ en de vele alternatieven die voorhanden zijn om fietsrecreatie te stimuleren in Zuid Limburg (zie hoofdstuk 2).

Het effect van de fietsroute op natuurwaarden en landschapsversnippering, is ook niet meegenomen als integraal onderdeel van de economische analyse. Vragen aan de Projectgroep zijn onder meer: Wat is het verlies in natuurwaarden (soorten, biodiversiteit, ecologie, dispersie, migratie); wat is het economisch verlies in natuurwaarden door versnippering van het landschap? Wat is het *“groot openbaar belang”* van de aanleg van de fietsbaan? Wat is de invloed van externe storingsfactoren op het zeer nabij gelegen Natura 2000 gebied Bemelerberg-Schiepersberg? (zie effectenindicator Alterra, [www.synbiosis.alterra.nl](http://www.synbiosis.alterra.nl)); Wat is het verlies door lawaai, en hoe gaat men handhaven dat alleen ongemotoriseerd verkeer het fietspad kan gebruiken, en wie betaalt voor deze extra kosten?

In dit rapport is ingezoomd op de casus Cadier en Keer, maar genoemde effecten kunnen ook gelden voor alle gemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem en Vaals) die langs het geplande tracé liggen. Een

voorbeeld hiervan is het beoogde tracé tussen de Vruchtenhof in Margraten en Euverem (Gulpen-Wittem), dat door een goudgroene zone loopt.

#### ***4.3 Natuurwaarden en de Economische Analyse***

Er is zeer veel wetenschappelijke kennis en onderzoek gedaan over hoe men ingrepen in het landschap economisch kan uitdrukken in kosten en baten, en zo kan integreren in een MKBA. Braaksma en Bos (2007) schrijven bijvoorbeeld dat burgers sterk verstedelijkte landschappen, en zeer open landschappen het laagst waarderen. De gemengde boslandschappen van hoog Nederland, zoals Limburg, krijgen de hoogste waardering. Een belangrijke conclusie die Braaksma en Bos (2007) trekken is dat “*De belevingswaarde van landschappen negatief wordt beïnvloed door verstedelijking en het voorkomen van storende landschapselementen*”. Met die laatste factor worden bijvoorbeeld doorsnijdingen en andere infrastructurele elementen genoemd zoals geasfalteerde lijnelementen. Het oude Stoomtram-tracé is inmiddels verwilderd en volledig geïntegreerd in de natuurlijke omgeving. Met de geasfalteerde Trambaanfietsroute wordt er een harde grens dwars door het beschermde Natuur Netwerk Nederland (NNN). getrokken. Het ligt daarom voor de hand om dit soort effecten mee te nemen in een MKBA.

In een adequate MKBA worden daarom kosten en baten geschat door naar natuur en landschappen te kijken ‘*alsof het een fabriek annex winkel was waar goederen en diensten worden geproduceerd en te koop worden aangeboden*’ (Liekens et al., 2009). In de economische wetenschappen spreekt men daarom van natuur of landschap als leverancier van goederen en diensten, ook wel ecosysteemdiensten genoemd. “*Net als voor goederen en diensten op de markt waarderen we deze goederen en diensten die van maatschappelijk nut zijn door te kijken of consumenten hierin geïnteresseerd zijn en hoeveel zij ervoor bereid zijn te betalen*” (Liekens et al., 2009).

Vrij vertaald betekent dit, dat we de kosten en baten van de aanleg - voor bijvoorbeeld de bewoners van Cadier en Keer - zouden kunnen schatten, door huishoudens te vragen wat men over heeft om het landschap te behouden zoals het er nu ligt, ten opzichte van het verstoorde landschap dat wordt gerealiseerd *na* de ingrepen die nodig zijn om de trambaan te realiseren. Dit verschil geeft een indruk van de kosten die de aanleg van de Trambaanfietsroute met zich meebrengt. Deze kosten (of baten als het merendeel van de bewoners een geasfalteerde weg mooier vindt dan het huidige landschap) zijn nu niet meegenomen in de MKBA. Veel gebruikte methoden zijn enquêtes onder bewoners waarbij gebruik wordt gemaakt van contingente waarderingmethoden (CWM) en keuze-experimenten (KE) (Liekens et al., 2009). Deze methoden zijn helaas niet door BMC (2014) toegepast.

Laatst genoemde methoden geven ook invulling aan het participatieproces, om bewoners meer te betrekken bij de evaluatie van de geplande investeringen.

## 5. Alternatief Grensoverschrijdend “Trambaanwandelpad”

De toeristische bestedingen in Limburg bedroegen in 2015 circa 4.3 miljard euro, een groei van 4% (~€150 miljoen) in de periode 2008-2015 (Provincie Limburg 2017). Volgens de toeristische trendrapportage (2015-2016) is met 61% “het maken van een wandeling” de meest populaire activiteit van toeristen (Provincie Limburg, 2017). Dit wordt gevolgd door uit eten gaan (47%) en zwemmen (28%). Het percentage uitstapjes in Limburg, met als doel ‘wandelen’, is met 4% relatief hoger dan in de rest van Nederland (ZKA, 2017). Voor de buitenlandse toerist ligt dit percentage nog iets hoger, en in zeven van de tien overnachtingen (68%) onderneemt de binnenlandse toerist een wandeling in Limburg. Dit percentage stijgt nog steeds (Provincie Limburg, 2017). Het profiel van Zuid-Limburgse verblijfgasten wordt in de diverse beleidsplannen dan ook omschreven als toeristen die nadrukkelijk genieten van het Bourgondische profiel van Zuid-Limburg (uit eten en uitgaan), veel wandelen, en cultureel zijn geïnteresseerd.

Wandelen als belangrijkste activiteit staat ook beschreven in diverse regionale rapporten zoals dat van ‘Gulpen-Wittem: middenin het Heuvelland’, dat is gemaakt in opdracht van de gemeente Gulpen-Wittem (ZKA, 2016). Het rapport laat zien dat er behoefte om Limburg een excellente bestemming te maken, waarin de waarden van Limburg (landschap, cultuur, religie) wordt beleefd. Een van de voorgestelde projecten is “Wandelen op Kwaliteitsniveau, ... met excellent geoutilleerde wandelpaden langs hellingen, door dalen, langs beken en over kerkenpaden met traditionele stegelkes”.

Deze aanpak van de Gemeente Gulpen-Wittem is toegesneden op de toeristische doelgroep van Zuid Limburg, en zou als inspiratie kunnen dienen voor een nieuwe grensoverschrijdende *Trambaanwandelpad* Maastricht-Aken (VTN, 2017). Deze route wordt, conform de wensen van de doelgroep langs diverse belevingselementen geleid, en zo kunnen toeristen de Limburgse cultuur en landschap ervaren in een internationale –grensoverschrijdende- setting. Deze aanpak ondersteunt het doel van de Provincie om de sociaal-economische positie van Zuid Limburg te versterken, en heeft een aantal voordelen ten opzichte van de geplande Trambaanfietsroute:

- *Economie:* De lengte van de route (~30km) maakt het geschikt voor zowel dag- als verblijftoerisme. Er kan makkelijk worden aangesloten bij lokale wandelpaden, zodat de lokale Limburgse ondernemers (zoals de horeca) optimaal worden meegenomen in het concept. Er zijn al initiatieven die dit ondersteunen, zoals de wandelroutes langs het “bezinningslint Maastricht-Vaals-Aken”, dat op initiatief van de Kamer van Koophandel Limburg en in samenwerking met de samenwerkende VVV’s in Limburg is gestart (Bezin in Limburg, 2017). Het kan in de markt worden gezet als alternatief of aansluiting op het bekende Pelgrimspad, Pieterspad of NS-pad (VTN, 2017). Aangezien de investeringen in een wandelroute aanzienlijk lager zullen uitvallen, en er nog steeds groei zit in o.a. de ‘wandelvakanties’ (+4% / €150miljoen over de periode 2008-2015), is dit plan vanuit economisch perspectief een interessant alternatief naast de geplande Trambaanfietsroute.
- *Beleving & doelgroep:* Het alternatief *Trambaanwandelpad* heeft eveneens een internationale uitstraling zoals de Projectgroep die voorziet. Wandelaars zijn echter niet gebonden aan het maximale hellingspercentage van 2% die de Projectgroep hanteert, waardoor deze *Wandel-Belevings-route* meer flexibel, en over bestaande wegen, langs lokale horeca- en

cultuurelementen kan worden geleid. Deze laatste aspecten sluiten dan weer aan bij het profiel van de toeristische doelgroep die de provincie Limburg hanteert in haar beleidsplannen: *“Bourgondisch profiel, met als activiteit: uit eten en uitgaan, veel wandelen, en cultureel geïnteresseerd”*. In de *Trambaanwandelpad* variant blijft de door de Projectgroep gehanteerde doelstelling “Landschap- en natuurbeleving” en “rustige route” gewaarborgd.

- *Natuur*: Een *Trambaanwandelpad* ‘Maastricht-Aken’ zou als rode of groene verbindingsdraad kunnen functioneren tussen de vele aanwezige wandelpaden die de route doorkruisen en als aaneengesloten Zuid-Limburgs wandel-web functioneren om natuurgebieden, en dorpen te verbinden. De ingrepen in de natuur zijn vanzelfsprekend veel minder, omdat er geen hoge eisen worden gesteld aan het materiaal of de breedte van het wandelpad. Meer asfalt, dure tunnels of ingrijpend grondverzet is niet nodig.
- *Veiligheid*: Ook op het aspect ‘Verkeersveiligheid’ scoort de *Trambaanwandelpad* variant vanzelfsprekend hoog, omdat wandelaars in de bebouwde kom veilig op de trottoirs kunnen lopen. Dit in tegenstelling tot een grote toename in aantallen fietsers en ander rolverkeer in het plan *Trambaanfietsroute* dat deels wel gebruik maakt van straten, en daarmee meer onveiligheid creëert. In vergelijking met de plannen voor een *Trambaanfietsroute*, zijn er dus geen dure investeringen nodig voor verkeersmaatregelen.

## 6. Conclusies

1. Het ontbreekt aan een grondige analyse van de **noodzaak** voor een nieuwe Trambaanfietsroute.
  - a. *Beleid*: De meeste beleidsdocumenten spreken in zijn geheel niet over een noodzakelijke investering in een nieuwe fietsroute tussen Maastricht en Aken, en zetten in op versterking van het *huidige* fietsnetwerk. Het om o.a. het Beleidsplan Fiets 2014-2022 van de Provincie (2014b) en het Fietsplan Maastricht uit 2009.
  - b. *Veiligheid*: Hoewel het altijd beter kan, staat er nergens in bestudeerde beleidsnota's dat de route N278 te onveilig zou zijn voor fietsers, en dat daarom een nieuwe investering in een fietsroute gerechtvaardigd is. Het fietsplan Maastricht geeft zelfs cijfers die aangeven dat fietsers in de regio juist een relatief laag risico hebben op een ernstig ongeval.
  - c. *Comfort*: De Projectgroep stelt dat er een noodzaak is voor een veilige en comfortabele fietsroute tussen Maastricht en Aken. Dit rapport stelt vraagtekens bij deze bewering. Er ligt al bijna 1100km 'makkelijke' of 'vlakke' fietsroutes in Zuid Limburg, online geadverteerd door o.a. het VVV Limburg.
  - d. *Beleving*: De Projectgroep stelt dat de geplande Trambaanfietsroute gebieden beter ontsluit zodat een brede groep toeristen kan genieten van het landschap. Echter, de Projectgroep geeft niet aan welke waardevolle natuurgebieden in Zuid-Limburg slecht zijn ontsloten door fietsroutes, of welke gebieden de Trambaanfietsroute beter gaat ontsluiten dan nu het geval is. Nederland heeft de hoogste fietsdichtheid in Europa, en Zuid Limburg lijkt met bijna 1100km aan makkelijke – of vlakke routes juist heel goed ontsloten.
  - e. *Elektrische fiets*: in geen enkele analyse van de Projectgroep is het effect van het gebruik van elektrische fietsen meegenomen. Nu wordt 10% van alle fietskilometers op een elektrische fiets afgelegd. Door de recreatieve fietstochten door de 65+ groep wordt op dit moment 45% van de kilometers per e-bike gedaan. In de toekomst (2030) verwacht men een verdere toename van 2x het aantal elektrische fietsen. Het argument van de Projectgroep, als zou er behoefte zijn van ouderen om een fietsroute met een hellingpercentage van minder dan 2% te realiseren, vervalt hierdoor, omdat steeds meer ouderen op een elektrische fiets steilere hellingen kunnen nemen.

Het is gezien het ontbreken van een noodzaak opmerkelijk dat de Provincie in haar Uitvoeringsplan Fiets 2016-2019 (Provincie Limburg, 2016) ineens wel de Trambaanfietsroute heeft opgenomen, terwijl haar beleidsplan dat reikt tot het jaar 2022 daar in het geheel niet over spreekt.

2. Het ontbreekt aan een grondige analyse van de **doelgroep** voor wie de Trambaanfietsroute precies is bedoeld.
  - a. In de beleidsdocumenten van de Projectgroep heeft men het voornamelijk over de recreatieve doelgroep voor wie deze investering noodzakelijk zou zijn om “veilig en met comfort” tussen Maastricht en Aken te fietsen. Echter, zowel het Beleidsplan Fiets van de Provincie (2014b) als het Fietsplan Maastricht uit 2009 zien hiervan niet de noodzaak, en zetten in op versterking van het huidige fietsnetwerk.
  - b. De Projectgroep maakt niet voldoende duidelijk of de Trambaanfietsroute is bedoeld voor de recreatieve (en utilitaire) fietser uit de regio, of voor toeristen van buiten de regio. Ook uit andere beschikbare projectdocumenten, zoals de MKBA van Grontmij (2010) of de

- economische analyse (BMC, 2014), wordt de uiteindelijke doelgroep niet duidelijk, en er wordt in BMC (2014) alleen gerekend met extra inkomsten door toeristen met en zonder overnachtingen.
- c. Er is ook geen informatie of marktonderzoek waaruit blijkt dat de nieuwe doelgroep (senioren, gezinnen met kinderen) ook daadwerkelijk behoefte heeft aan de nieuwe fietsroute.

3. **Gebreken Economische analyse.** In 2010 is er door Grontmij (2010) een globale MKBA uitgevoerd. Hoewel het rapport de relevante kosten en baten categorieën aansnijdt, is de gebruikte informatie grotendeels in dit rapport achterhaald.

Verder is er in 2014 door BMC advies een Economische analyse gemaakt. Dit advies vormde de basis om een investeringsprogramma te starten voor een nieuwe Trambaanfietsroute. Deze analyse is zeer mager, er is een aantal belangrijke zaken niet meegenomen in de BMC (2014) studie:

- a. BMC heeft niet met minimale aannames gerekend, zoals door de Projectgroep wordt beweerd: de kosten zijn inmiddels 17% hoger (€4 miljoen) in vergelijking met 2014; er is in de gevoeligheidsanalyse alleen met positieve uitschieters gerekend.
- b. Het natuurwaardenverlies wordt niet in geld uitgedrukt, zoals gebruikelijk in een MKBA. BMC spreekt over ‘face-to-face onderzoek’ om dit te kunnen bekijken. Aanbevolen wordt een om een enquête uit te zetten onder bewoners om natuurwaarden en economische effecten te meten. Hiervoor zijn breed geaccepteerde economische methoden voorhanden, zoals “contingent valuation” en “keuze-experimenten”.
- c. Het is niet duidelijk wat lokale effecten zijn op de economie: de economische analyse van BMC (2014) geeft alleen het geaggregeerde effect op Limburgse economie. Aangezien de geplande trambaan niet langs de horeca van Cadier en Keer loopt, wordt daar vermoedelijk weinig economisch rendement gehaald uit de nieuwe Trambaanfietsroute. Volgens BMC (2014) heeft “Maastricht als start- of eindplaats een meer vanzelfsprekende aantrekkingskracht op bestedingen”. M.a.w., een stad als Maastricht zal dus relatief meer baat hebben bij deze investering dan Cadier en Keer, terwijl Cadier en Keer vermoedelijk veel negatieve effecten op het landschap kan verwachten. Een extra analyse per kern kan inzicht geven of bijvoorbeeld Cadier en Keer gaat betalen voor een economisch rendement in Maastricht.
- d. In de economische analyse van BMC (2014) worden uitspraken gedaan over het succes van de Vennbahn. Echter, het rapport van BMC (2014) en de onderhavige informatie gaat niet over de Vennbahn. En wordt in de rapportage door BMC (2014) geen enkele referentie naar literatuur opgegeven, en dus ook niet over de Vennbahn. Ook heeft BMC (2014) geen eigen empirische analyse gedaan over de sociaal economische en natuureffecten van de Vennbahn. Het is dan ook opmerkelijk dat een economische analyse over een Trambaanfietsroute van Maastricht naar Aken een conclusie trekt over het succes van de Vennbahn in Duitsland en België.



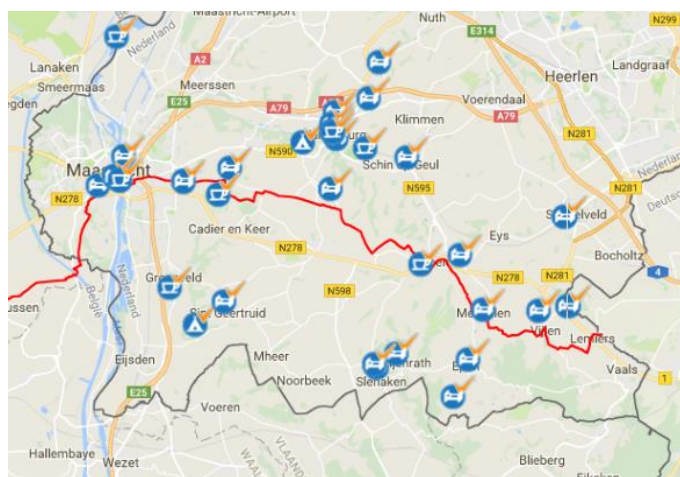
4. **Natuurwaarden (I)** Een van de belangrijke aspecten die BMC (2014) niet heeft meegewogen in haar analyse zijn de *natuurwaarden*. Hierbij gaat het niet alleen om hoeveel bedreigde soorten mogelijk negatieve effecten gaan ondervinden van de aanleg van de Trambaanfietsroute, maar ook hoe landschappelijke ingrepen hun effect hebben op de beleving van bewoners, en daarmee economische gevolgen kan hebben. Zo blijkt dat achteruitgang van (vooral ecologische) waarden, ‘verrommeling’ en versnippering van het landschap kan leiden tot een minder aantrekkelijk woon- en leefgebied. Dit heeft dan weer een negatief economisch effect op bijvoorbeeld het vestigingsklimaat en huizenprijzen. Deze effecten kunnen gelden voor alle gemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem en Vaals) die langs het geplande tracé liggen. Dit zou nader onderzocht moeten worden.
  
5. **Natuurwaarden (II)** Het geplande tracé van de fietsbaan loopt ten noorden van Cadier en Keer over de Zwarteweg door een gebied dat in het POL is geclassificeerd als ‘Zilvergroene natuurzone’, en op 200m afstand van het beschermde Natura 2000 gebied ‘Bemelerberg-Schiepersberg’. Dit zilvergroene gebied van de Zwarteweg vormt een belangrijke ecologische verbindingzone tussen het Klinkenbergbos en het Natura 2000 gebied Schiepersberg. De Provincie ziet Zilvergroene gebieden om nieuwe vormen van natuur te ontwikkelen, om zo de Ecologisch Hoofdstructuur te versterken: “...om bij te dragen aan de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de Goudgroene natuur”. Het lijkt alsof de aanleg van de nieuwe fietsroute ingaat tegen het natuurbeleid van de Provincie. Aanleg van infrastructuur door de Ecologische Hoofdstructuur wordt in sporadische gevallen alleen toegestaan als er sprake is van groot openbaar belang. Er lijkt voor de aanleg van de Trambaanfietsroute geen sprake van “groot openbaar belang”, gezien de vele alternatieven die voorhanden zijn om fietsrecreatie te stimuleren in Zuid-Limburg, en het ontbreken van Nut en Noodzaak van een Trambaanfietsroute (Hoofdstuk 2).
  
6. **Alternatieve investeringen (I)**. In het Provinciaal Uitvoeringsprogramma Fiets (2016-2019) staat dat lokale bewoners in Zuid-Limburg op dit moment te weinig gebruik maken van de huidige fietsinfrastructuur voor recreatie.
  - a. Het is niet duidelijk of de Projectgroep heeft onderzocht of met extra investeringen in de *huidige* 1100km aan ‘makkelijke’ of ‘vlakke’ fietsroutes, fietstoerisme kan worden gestimuleerd. Deze aanbeveling staat beschreven in bijvoorbeeld het Fietsplan Maastricht.
  - b. Er is ook geen informatie waarom de nieuwe Trambaanfietsroute en de bijbehorende investering voor de brede recreatieve doelgroep *meer* effectief zou zijn dan een investering in de huidige infrastructuur.
  
7. **Alternatieve investeringen (II)** Het bureau BMC schrijft in opdracht van de Projectgroep, dat toegankelijkheid en landschap de belangrijkste punten zijn voor verbetering aan het fietsnetwerk van Limburg. BMC (2014) onderbouwt deze stelling met resultaten van de Kwaliteitsmonitor Fietsregio’s uit 2013, waarin het Limburgse fietsnetwerk 3 van de 5 sterren kreeg in de eindevaluatie.
  - a. Limburg wordt in de meest recente Kwaliteitsmonitor uit 2017, inmiddels beloond met 4 sterren. Limburg scoort op het vlak de “afstemming van de fietsroutes” de maximale score, terwijl ‘afstemming’ juist een belangrijke aanleiding is voor de Provincie en Gemeenten om de Trambaanfietsroute te realiseren.

- b. Volgens de kwaliteitsmonitor (Fietsplatform, 2017) zijn juist andere investeringen in het Limburgse fietsnetwerk nodig, zoals betere verkeersveiligheid, en een betere (digitale-) toegankelijkheid van de route-informatie.
  - c. De Trambaanfietsroute heeft als doel juist meer toeristen te trekken, waarmee de druk op bestaande fietspaden dus niet zal afnemen. Dit rechtvaardigt de eerder gestelde vraag of er alternatieven zijn voor de Trambaanfietsroute, en of de geplande investeringen dan niet beter in bestaande fietsinfrastructuur moet worden gestopt - wellicht voor een lager bedrag?
8. **Alternatief III “Trambaanwandelpad”** Diverse rapporten laten zien dat wandelen de meest populaire activiteit is van toeristen in Limburg (61%). Dit is een groeimarkt, met een toename van 150 Miljoen euro per jaar aan inkomsten over de periode 2008-2015. Op basis hiervan is een alternatieve grensoverschrijdende *Trambaanwandelroute* Maastricht-Aken voorgesteld door VTN (2017). Door deze route met diverse belevingselementen uit te voeren, wordt de toeristische doelgroep optimaal bediend, en toeristen kunnen de Limburgse cultuur en het landschap in een internationale setting ervaren. Uitgaande van een aantal hoofdcriteria van een MKBA, worden hier de voordelen ten opzichte van de Trambaanfietsroute samengevat:
- *Economie:* Aangezien de investeringen in een wandelroute aanzienlijk lager zullen uitvallen dan in een Trambaanfietsroute, en er nog steeds een aanzienlijke groei zit in de wandelvakanties, scoort deze variant vanuit kosten perspectief hoog. Wandelaars zijn niet gebonden aan het maximale hellingspercentage van 2%, en een wandelpad kan meer flexibel langs lokale horeca, cultuur en natuurelementen worden geleid, waardoor met minimale investeringen (bijv. wegwijzers), optimaal economisch rendement voor lokale ondernemers kan worden gehaald.
  - *Natuur:* De wandelroute kan het landschap versterken door te dienen als groen verbindingslint tussen bestaande natuurgebieden, wat voordelig uitpakt voor soortenrijkdom (bevorderen van de migratie en dispersie van flora en fauna). De ingrepen in de natuur zijn vanzelfsprekend veel minder dan bij de Trambaanfietsroute, omdat er geen hoge eisen worden gesteld aan het materiaal of de breedte van het wandelpad.
  - *Beleving & doelgroep:* Het alternatief *Trambaanwandelroute* Maastricht Aken heeft eveneens een grensoverschrijdende –internationale- uitstraling zoals de Projectgroep die voorziet. De route wordt langs cultuurelementen geleid, zodat de route aansluit bij het profiel van de toeristische doelgroep die de provincie Limburg hanteert in haar beleidsplannen: “Bourgondisch profiel, met als activiteit: uit eten en uitgaan, veel wandelen, en cultureel geïnteresseerd”. In de *Trambaanwandelroute* variant blijft de door de Projectgroep gehanteerde doelstelling “Landschap- en natuurbeleving” en “rustige route” gewaarborgd.
  - *Veiligheid:* Ook op het aspect ‘Verkeersveiligheid’ scoort deze variant hoog, omdat wandelaars in de bebouwde kom veilig op de trottoirs kunnen lopen. Dure investeringen in verkeersveiligheid zijn niet nodig. Dit in tegenstelling tot dure maatregelen die nodig zijn om de grote toename in aantallen fietsers en ander rolverkeer te faciliteren in het plan Trambaanfietsroute.

## **Overwegingen**

Gezien het ontbreken van een duidelijke nut en noodzaak van de Trambaanfietsroute, en de zeer magere onderbouwing van het economische rendement, ontstaat twijfel of de Trambaanfietsroute wel noodzakelijk is, en gaat bijdragen aan een structuurversterking van de samenleving. Natuurwaarden worden aangetast, en het geplande route gaat door het beschermde Natuur Netwerk Nederland (NNN). Dit rapport geeft daarom de aanbeveling om twee alternatieven mee te nemen in de uiteindelijke afweging, die in samenhang kunnen worden uitgevoerd. De alternatieven betreffen: (a) de bestaande uitgebreide fietsroutes meer aantrekkelijk en toegankelijk maken voor de doelgroep (o.a. senioren en gezinnen met kinderen). Dit sluit aan bij diverse beleidsnota's en de aanbevelingen van o.a. het Fietsplatform; en (b) een grensoverschrijdende *Trambaanwandelpad* verder ontwikkelen; dit plan is vanwege de geringe aanlegkosten een sterk alternatief op basis van de hoofdcriteria van een MKBA (economisch rendement, natuurbeleving, en minimale impact op verkeersveiligheid). De informatie in dit rapport geeft aanleiding te bekijken of met deze (deels veel lagere-) alternatieve investeringen hetzelfde of meer kan worden bereikt.

## Annex A. Alternatieve fietsroutes tussen Maastricht en Aken: Landelijke Fietsroute F6



## Annex B. Overzicht makkelijke fietsroutes in Zuid Limburg

Naam route	Lengte (km)	Bron	Moelijkheidsgraad
Heideroute	34.4	VVV Limburg	Makkelijk
Maas Zuid Limburg	92.4	VVV Limburg	Makkelijk
Maasvallei Sittard	40.5	VVV Limburg	Makkelijk
Groenroute	29.7	VVV Limburg	Makkelijk
Echt	42.5	VVV Limburg	Makkelijk
Kastelenroute		VVV Limburg	Makkelijk
Geul maas	27.7	VVV Limburg	Makkelijk
Mijnroute	46.9	VVV Limburg	Makkelijk
Parelsnoer	12.4	VVV Limburg	Makkelijk
Vijf gehuchten	5.7	VVV Limburg	Makkelijk
Mijnroute 3	21.4	VVV Limburg	Makkelijk
Maasvallei Stein	27.5	VVV Limburg	Makkelijk
Burgerroute	19,2	VVV Limburg	Makkelijk
Rundsje Mestreech	45		Makkelijk
Bourgondisch genieten	24	Fiets.nl	Makkelijk
Via Belgica	57.6	Fiets.nl	gemiddeld
Spirituele grensmaas	44	NL fietsland	makkelijk
Groenfietsroute	29.9	NL fietsland	makkelijk
Grensfietsroute	36.2	NL fietsland	makkelijk
Natuurlijk Zuid-Limburg route	38.2	NL fietsland	
Kunstfietsroute	39	NL fietsland	makkelijk
Kunstfietsroute 2	30.5	NL fietsland	makkelijk
Maasdal route	42	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Een klein rondje langs de Maas	17	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Een vice versa-fietsroute door het Geleenbeekdal	41	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Genieten van een abdijbiertje in Val Dieu		Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Langs de Rode Beek	47,5	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Heen en weer langs de Worm	<b>37</b>	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk

Een vlakke Molenroute	42	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Over de Oude Trambaan naar Vaals	19	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Rondje Pontje naar het Noorden	30	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
Dorst lessen aan “De Fontein”	40	Oostwegel (2010)	Vlak / Makkelijk
<b>Subtotaal Makkelijke routes</b>	<b>1068 km</b>		
Hartje Heuvelland Fietsroute	55.7	NL fietsland	Moeilijk
Vijlenerbos fietsroute	24	NL fietsland	Moeilijk
Selzerbeek	27.3	NL fietsland	Moeilijk
Heuvelfietsroute	27.9	NL fietsland	Moeilijk
Mergellandroute	128	ANWB	Moeilijk
<b>Totaal</b>	<b>1331,5 km</b>		

### Annex C. Het natuur- en landschapsbeleid van de provincie Limburg

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) –voorheen EHS- is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het natuur- en landschapsbeleid ten aanzien van het beheer van het NNN staat in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL). De POL biedt een onderscheid in drie natuurbeleidscategorieën van rijk en provincie namelijk: de Natuurnetwerk Nederland (NNN) van het Rijk, de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG), en overige natuurgebieden zoals ca. 3000 ha bos die buiten het NNN of POG vallen. De provincie hanteert een differentiëring van het beschermingsregime voor deze drie eenheden, en een ingreep in een van deze gebieden is alleen toegestaan onder strenge voorwaarden.

Voor de NNN gebieden (inclusief Natura 2000) geldt dat nieuwe gemeentelijke bestemmingsplannen moeten voldoen aan de regels die in de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn opgenomen. Dat gaat met behulp van de “nee, tenzij ...”-toets. Een nieuw project, dat de natuur significant aantast, mag niet worden toegestaan in het bestemmingsplan (“nee”), tenzij het een groot openbaar belang dient én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht (op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen).

Voor de POG wordt een apart beschermingsregime aangehouden waarbij behoud en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden het uitgangspunt is: de ‘ontwikkelingsgerichte basisbescherming’. De POG bestaat momenteel grotendeels uit landbouwgebieden. Hier wordt het “nee, tenzij ...” regime vervangen door een basisbescherming: “Ja, Mits...” (PBL, 2017). In deze gebieden is economische ontwikkeling mogelijk mits er rekening wordt gehouden met natuurwaarden. Dit is circa 8% van het totale bos- en natuurgebied in Limburg. Afbreuk van natuurwaarden in deze laatste categorie dienen te worden voorkomen (basisbescherming). Gemeenten spelen via borging en handhaving in het bestemmingsplan een sleutelrol in het behoud van deze elementen (Provincie Limburg, 2005).

## Literatuur

- Bezin in Limburg (2017) <https://www.routeyou.com/nl/group/view/6989/bezinningslint-maastricht-vaals-aken>
- BMC Advies (2014) Van Trambaan tot Fietsbaan Economische Effect Rapportage Fietspad Maastricht – Aken. 27 november 2014.
- Braaksma, P. en Bos, A. (2007) Investeren in het Nederlandse Landschap: Opbrengst: geluk en euro's. Bureau Witteveen en Bos.
- Bureau Verbeek (2012) Intergemeentelijke structuurvisie Gulpen-Wittem, Vaals en Valkenburg aan de Geul [http://ro.vaals.nl/NL.IMRO.0981.structuurvisie-VA01/d\\_NL.IMRO.0981.structuurvisie-VA01.pdf](http://ro.vaals.nl/NL.IMRO.0981.structuurvisie-VA01/d_NL.IMRO.0981.structuurvisie-VA01.pdf)
- CBS\_ (2016) Transport en mobiliteit 2016. <https://platformduurzaamovenspoor.nl/downloads-0/algemeen/virtuele-map/transport-mobiliteit/>
- CPB (2013) Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-baten analyses. <http://www.mkba-informatie.nl/mkba-voor-gevorderden/richtlijnen/algemene-leidraad-voor-maatschappelijke-kosten-batenanalyse/>
- DGR (2017) Natuur Netwerk Nederland <http://www.dgr.nl/degroeneruimte/index.php?page=ecologische-hoofdstructuur>
- Fietsplatform (2013) <https://www.fietsplatform.nl/uploads/130605-Kwaliteitsmonitor-Fietsregios-resultaten.pdf>
- Fietsplatform (2017) <https://www.fietsplatform.nl/uploads/170516-tabel-kwaliteitsmonitor-fietsregios-2017.pdf>
- Fietsplatform (2017b) <https://www.fietsplatform.nl/fietsrecreatiemonitor/cijfers>
- Gemeente Eijsden Margraten (2015) Beleef Eijsden Margraten Knooppunt van Maas tot Mergelland. Toeristisch Recreatieve Gebiedsvisie 2015-2019. <https://www.eijsden-margraten.nl/data/downloadables/2/1/1/6/tgv-e-m-toeristisch-recreatieve-gebiedsvisie-eijsden-margraten-defversie-cie-raad-14-april-2015.pdf>
- Grontmij (2010) MKBA Vlakfietsroutes in het Limburgse Heuvelland.
- Limburgs Landschap (2009) beleidsplan 2010-2020. <http://www.limburgs-landschap.nl/images/PDFs/beleidsplan.pdf>
- Minbiza (2017) Goudgroene natuurzone, zilvergroeene natuurzone, bronsgroene landschapszone <https://data.overheid.nl/data/dataset/goudgroene-natuurzone-zilvergroeene-natuurzone-bronsgroene-landschapszone-01>
- Ministerie van I en M (2016) Het meten van de economische effecten van de inzet van overheidsmiddelen voor zeehavens.
- NL Fietsland (2017) <https://www.nederlandfietsland.nl/lf-routes/lf6>
- Oostwegel, R. (2010) Oostwegel, R (2010) Het fiasco van de Tram Maastricht – Vaals (met fietsroutes) <http://www.raymondooostwegel.nl/weblog08101.htm>
- Opreij, A. (2017) Interview door Mergelland TV met dhr. A. Opreij. <https://www.youtube.com/watch?v=YSL76G6PSnQ> ; [https://www.youtube.com/watch?v=8zwY-HnnK\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=8zwY-HnnK_M)
- PBL (2017) <http://themasites.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving/jaargang-2017/themas/natuur/realisatie-natuurnetwerk>
- Peeters, G.M.T. (2016) Verkennend natuurwaardenonderzoek locatie Hoeve Blankenberg te Cadier en Keer (gemeente Eijsden-Margraten) [https://www.eijsden-margraten.nl/data/downloadables/3/2/1/3/hoeve-blankenberg\\_bijlagen-bij-de-toelichting\\_bijlage-8-verkennend-natu.pdf](https://www.eijsden-margraten.nl/data/downloadables/3/2/1/3/hoeve-blankenberg_bijlagen-bij-de-toelichting_bijlage-8-verkennend-natu.pdf)
- POL (2017) Provinciaal Omgeving Plan. <https://www.polviewer.nl/>
- Projectgroep (2015) Intentieverklaring. <https://www.detrambaanfietsroute.nl/wp-content/uploads/2017/04/Ondertekende-intentieverklaring-trambaanfietsroute-NL-versie.pdf>
- Projectgroep (2015b). Maastricht – Aken. Van trambaan tot fietsbaan. Projectplan.
- Projectgroep (2017b) Trambaanfiets route. Bureau Verbeek. Presentatie. <https://www.detrambaanfietsroute.nl/wp-content/uploads/2017/04/2017-03-06-Trambaanfietsroute-tbv-informatiebijeenkomst.pdf>
- Provincie Limburg (2005) POL Provinciaal Omgevingsplan Limburg. <http://api.commissiener.nl/docs/mer/p19/p1907/1907-02pol.pdf>
- Provincie Limburg (2009) Concept-Beheerplan Bemelerberg en Schiepersberg. Provincie Limburg. [https://www.limburg.nl/Beleid/Natuur\\_en\\_Landschap/Natura\\_2000\\_PAS/Downloads/Bemelerberg\\_en\\_Schiepersberg](https://www.limburg.nl/Beleid/Natuur_en_Landschap/Natura_2000_PAS/Downloads/Bemelerberg_en_Schiepersberg)

- Provincie Limburg (2014) Voorjaarsnota 2014 - Provincie Limburg  
[https://limburg.nl/Bestuur/Begroting\\_en\\_verantwoording/Begroting\\_en\\_verantwoording\\_2014/Voorjaarsnota\\_2014](https://limburg.nl/Bestuur/Begroting_en_verantwoording/Begroting_en_verantwoording_2014/Voorjaarsnota_2014)
- Provincie Limburg (2014b) Provinciaal Beleidsplan Fiets 2014-2022.  
[https://limburg.nl/Beleid/Verkeer\\_en\\_Vervoer/Fietsbeleid/Downloads/Provinciaal\\_Beleidsplan\\_Fiets\\_2014\\_2022](https://limburg.nl/Beleid/Verkeer_en_Vervoer/Fietsbeleid/Downloads/Provinciaal_Beleidsplan_Fiets_2014_2022)
- Provincie Limburg (2015) Bestuurders unaniem voor grensoverschrijdend project: trambaanfietsroute Maastricht-Aken.  
[https://www.limburg.nl/Actueel/Nieuws\\_en\\_persberichten/2015/December\\_2015/Bestuurders\\_unaniem\\_voor\\_grensoverschrijdend\\_project\\_trambaanfietsroute\\_Maastricht\\_Aken](https://www.limburg.nl/Actueel/Nieuws_en_persberichten/2015/December_2015/Bestuurders_unaniem_voor_grensoverschrijdend_project_trambaanfietsroute_Maastricht_Aken)
- Provincie Limburg (2016) Uitvoeringsprogramma Fiets 2016-2019.  
[https://limburg.nl/Beleid/Verkeer\\_en\\_Vervoer/Fietsbeleid/Downloads/Uitvoeringsprogramma\\_Fiets\\_2016\\_2019](https://limburg.nl/Beleid/Verkeer_en_Vervoer/Fietsbeleid/Downloads/Uitvoeringsprogramma_Fiets_2016_2019)
- Provincie Limburg (2016b) Natuurvisie Samen bereiken we natuurlijk meer!  
[https://www.limburg.nl/Beleid/Natuur\\_en\\_Landschap](https://www.limburg.nl/Beleid/Natuur_en_Landschap)
- Provincie Limburg (2017) Toeristische Trendrapportage.  
[https://www.limburg.nl/Beleid/Toerisme\\_en\\_recreatie/Toeristische\\_trendrapportage](https://www.limburg.nl/Beleid/Toerisme_en_recreatie/Toeristische_trendrapportage)
- Railations (2017) De oude LTM Bedding naar Vaals. <http://www.railations.net/maastricht-vaals.html>
- SWOV (2016) Gevolgen van toekomstige ontwikkelingen voor de kwaliteit van infrastructuur.  
<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2016/12/06/eindrapport-toekomstverkenning-elektrisch-vervoer/eindrapport-toekomstverkenning-elektrisch-vervoer.pdf>
- TG (2017) The Carrilet cycle lane. <http://en.turismegarrotxa.com/proposals-and-excursions/the-carrilet-cycle-lane-23/>
- VTN (2017) Zienswijze Trambaan fietsroute Maastricht-Aken. Vereniging tot Natuurbehoud Cadier en Keer
- ZKA (2016) Gulpen-Wittem: middenin het Heuvelland.  
[https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwipqtT1ze\\_WAhWFQBoKHcXMDK8QFghIMAU&url=https%3A%2F%2Fwww.limburg.nl%2Fdsresource%3Fobjectid%3Dc3331999-ea8d-4e9a-ade4-c379fb0649db&usg=AOvVaw2PtSNfKRhY\\_VNvJ8I1eTNX](https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwipqtT1ze_WAhWFQBoKHcXMDK8QFghIMAU&url=https%3A%2F%2Fwww.limburg.nl%2Fdsresource%3Fobjectid%3Dc3331999-ea8d-4e9a-ade4-c379fb0649db&usg=AOvVaw2PtSNfKRhY_VNvJ8I1eTNX)
- ZKA (2017) Toeristische Trendrapportage Limburg.  
<file:///C:/Users/jas700/AppData/Local/Temp/Toeristische%20trendrapportage%202015-2016.pdf>