

# Staat en inrichting van de fietspaden langs gewestwegen in Vlaanderen

## Meetjaar 2017

Versie 2.0 - juli 2018

AGENTSCHAP  
WEGEN & VERKEER

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1 Algemeen   | 3         |
| 1.2 De fietspadprofilometer  | 5         |
| 1.2.1 Locaties metingen fietspadprofilometer                                       | 5         |
| 1.3 Werkwijze visuele inspecties   | 6         |
| <b>2. Inrichting van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen</b>                   | <b>7</b>  |
| 2.1 Inleiding  | 7         |
| 2.2 Resultaten inrichting van de fietspaden  | 8         |
| 2.2.1 Resultaten Vlaanderen  | 8         |
| 2.2.2 Resultaten per provincie   | 10        |
| 2.2.2.1 Antwerpen  | 10        |
| 2.2.2.2 Limburg  | 13        |
| 2.2.2.4 Oost-Vlaanderen  | 16        |
| 2.2.2.3 Vlaams-Brabant   | 19        |
| 2.2.2.5 West-Vlaanderen  | 22        |
| 2.2.2.6 Overzicht  | 25        |
| 2.2.3 Vergelijking BFF en niet-BFF   | 27        |
| <b>3. Staat van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen</b>                        | <b>28</b> |
| 3.2 Resultaten fietscomfort van de fietspaden                                      | 30        |
| 3.2.1 Resultaten Vlaanderen  | 30        |
| 3.2.2 Resultaten per provincie   | 31        |
| 3.2.2.1 Antwerpen  | 31        |
| 3.2.2.2 Limburg  | 33        |
| 3.2.2.3 Oost-Vlaanderen  | 35        |
| 3.2.2.4 Vlaams-Brabant   | 37        |
| 3.2.2.5 West-Vlaanderen  | 39        |
| 3.2.2.6 Overzicht  | 41        |
| 3.2.3 Vergelijking BFF en niet-BFF   | 42        |
| 3.2.4 Verdeling per verhardingstype  | 43        |
| 3.2.5 Verdeling per type fietspad  | 45        |
| 3.3 Resultaten onderhoud van de fietspaden   | 46        |
| 3.3.1 Resultaten Vlaanderen  | 46        |
| 3.3.2 Verdeling per type fietspad  | 48        |
| <b>4. Bijlagen</b>   | <b>49</b> |
| 4.1 Bijlage 1 - Foto's verhardingstypes  | 49        |
| 4.2 Bijlage 2 - Berekeningswijze index langsvlakheid                               | 50        |
| 4.3 Bijlage 3 - Berekeningswijze van de scores van de inrichting van de fietspaden | 51        |

# 1. Inleiding

## 1.1 Algemeen

“Is de inrichting van de fietspaden in Vlaanderen al dan niet in overeenstemming met de richtlijnen, zoals toegelicht in het [Vademecum Fietsvoorzieningen?](#)” Om op deze vraag een antwoord te bieden, werd dit net zoals in het vorige rapport op basis van de gegevens in de wegendatabank (GIS omgeving) nagekeken. In vergelijking met het vorige rapport (meetjaar 2015) is de inrichting van de fietspaden er in alle provincies op vooruitgegaan. **Steeds meer fietspaden voldoen aan de richtlijnen. Globaal gezien is het aantal conforme fietspaden met 2 % gestegen.** De provincies Limburg en Vlaams-Brabant kunnen de sterkste stijging voorleggen (+ 4,4 %). Het rapport geeft voor de eerste keer ook de evolutie op langere termijn weer van het aantal conforme fietspaden.

Ook nieuw is dat in het rapport een vergelijking gemaakt is tussen het comfort en de inrichting van de fietspaden gelegen op het BFF (*bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk*) en de fietspaden gelegen op het “lokale” netwerk. Hieruit blijkt dat de inrichting van de fietspaden beter (lees: meer conform de richtlijnen) is in vergelijking met het “lokale” netwerk.

In 2016 en 2017 werd de staat van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen voor de zesde keer geïnspecteerd. De inspecties vinden tweejaarlijks plaats, waarbij de eerste inspectiecampagne in 2007 uitgevoerd werd. De inspecties geven een beeld van de staat van de fietspaden en bestaan uit visuele inspecties die voor nu voor de tweede keer aangevuld werden met gegevens van de fietspadprofilometer.

De fietspadprofilometer heeft op meer dan 4000 kilometer fietspaden de langsvlakheid opgemeten, en dit in alle Vlaamse provincies. De resultaten zijn niet gebiedsdekkend, maar vertegenwoordigen ongeveer 53 % van de fietspaden in Vlaanderen. In dit rapport zijn dus voor het eerst ook de resultaten van de metingen in Oost- en West-Vlaanderen opgenomen. De resultaten van de fietspadprofilometer worden in het rapport omschreven onder de noemer “comfortparameter”. **Uit de inspecties blijkt dat 60,1 % van de opgemeten fietspaden “uitstekend” of “behoorlijk” scoort op de comfortparameter.** 39,9 % van de opgemeten fietspaden scoort onvoldoende. In vergelijking met het vorige meetjaar (2015) blijkt dat het comfort van de fietspaden in de provincie Antwerpen verbeterd is. In de provincies Limburg en Vlaams-Brabant is het comfort gedaald.

De visuele inspecties kijken naar onder andere het aantal putten in het fietspad, wateroverlast, onkruidgroei, .... en worden in het rapport beschreven onder de noemer “onderhoudsparameter”. Hieruit blijkt dat lokale onvlakheden (putten, verzakkingen, ...) een aandachtspunt blijven.

In 2017 werd er een aangepaste versie van het Vademecum Fietsvoorzieningen gepubliceerd. Een belangrijke wijziging was dat voortaan de eerste keuze voor de verharding altijd een bitumineuze verharding moet zijn. Uit de metingen blijkt immers dat deze fietspaden de beste scores halen op het gebied van comfort. Een andere verharding kan enkel nog onder bepaalde voorwaarden gekozen worden. In het volgende rapport zal er aandacht besteed worden aan de evolutie van de gekozen verharding voor fietspaden. Deze vergelijking nu al meegeven zou niet nuttig zijn, aangezien de aanpassingen ten gevolge van de nieuwe richtlijn nog niet zichtbaar zijn op het terrein.

## 1.2 De fietspadprofilometer

De fietspadprofilometer is een toestel dat de langsvlakheid meet. Het toestel is ingebouwd in een trailer die getrokken wordt door een scooter. De metingen gebeuren continu met een snelheid van ongeveer 20 km/h.



*De fietspadprofilometer*

De langsvlakheid van een fietspad geeft aan in welke mate het oppervlak afwijkt van een perfect horizontaal vlak. Bij lokale of herhaalde onvlakheden ontstaan trillingen die door de fietser als oncomfortabel ervaren worden. De langsvlakheid is dan ook in de eerste plaats een comfortparameter. De fietspadprofilometer bestaat uit een laser, die de afstand tot de verharding meet, en een accelerometer, die de eigen beweging van het meetvoertuig meet.

### 1.2.1 Locaties metingen fietspadprofilometer

Gemiddeld is in Vlaanderen in 2016 en 2017 de langsvlakheid op 53 % van de fietspaden gemeten. In Vlaams-Brabant loopt dit op tot 82 %, in West-Vlaanderen 38 %. Het verschil tussen de verschillende provincies is toeval. De planning van de metingen hangt af van meerdere factoren: de weersomstandigheden (het wegdek moet droog zijn), de vertrekplaats van de meting (vb. vanuit de afdeling Wegenbouwkunde in Evere), de locaties waar de contractuele metingen op nieuwe fietspaden plaatsvinden, ... Het AWW zet de fietspadprofilometer zo efficiënt mogelijk in teneinde een maximaal aantal kilometer fietspaden op te meten.

### 1.3 Werkwijze visuele inspecties

De wegentoezichers van het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) gaan op pad met een tablet, waarop de speciaal ontwikkelde applicatie “Elisa app” is geïnstalleerd. Hiermee kan men ter plaatse, onder meer in het kader van een IIR-inspectie, gebreken registreren aan een fietspad. Deze digitale manier van registreren zorgt voor een efficiëntere aanpak en een verhoogde correctheid van de ingevoerde gegevens.

De vastgestelde gebreken kunnen ingegeven worden als een gewone vaststelling of als aandachtspunt bij een volgende IIR-inspectie.

Behandeling als een gewone vaststelling houdt in dat een herstelling noodzakelijk is. De herstelling in eigen beheer of met een externe aannemer kan onmiddellijk worden ingepland of op termijn. Veel van de vastgestelde gebreken zullen dus reeds aangepast zijn bij de publicatie van dit rapport. De opvolging van de meldingen gebeurt via een speciale software toepassing: “District Center”.

## 2. Inrichting van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen

### 2.1 Inleiding

De inrichting van de fietspaden geeft een indicatie van de verkeersveiligheid. Er wordt een vergelijking gemaakt tussen de effectieve inrichting van de fietspaden en de richtlijnen bepaald in het Vademecum Fietsvoorzieningen.

De controle van de inrichting van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen gebeurde op basis van de informatie beschikbaar in de GIS omgeving van de wegendatabank. Daarbij werden per hectometer de volgende parameters gehanteerd:

- Snelheidsregime
- Type fietspaden
  - o Aanliggend eenrichtingsfietspad
  - o Vrijliggend eenrichtingsfietspad
  - o Vrijliggend dubbelrichtingsfietspad
- Breedte van de fietspaden
- Breedte van de tussenstrook
  - o Met verticaal scheidingselement
  - o Zonder verticaal scheidingselement
- Wegcategorisering<sup>1</sup>

#### *Beoordelingsmodaliteiten*

Per hectometer fietspad werd het globaal resultaat van de parameters genoteerd. Het resultaat werd ingedeeld in 5 kwaliteitsklassen, zodat fietspaden ten opzichte van elkaar vergeleken kunnen worden. Voor grafische voorstellingen komen de conformiteitsklassen overeen met onderstaande kleurcodes.

|           |      |           |        |             |
|-----------|------|-----------|--------|-------------|
| zeer goed | goed | voldoende | slecht | zeer slecht |
|           |      |           |        |             |

Het fietspad werd ingedeeld in de verschillende conformiteitsklassen volgens de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen. Een gedetailleerd overzicht van de berekeningswijze is terug te vinden in bijlage 3.

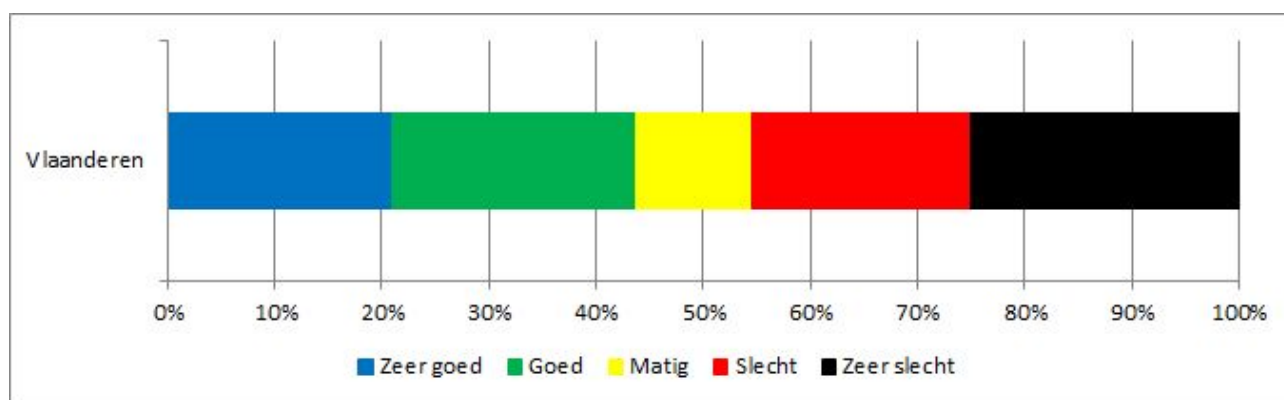
<sup>1</sup> Er is ook een berekening gemaakt zonder rekening te houden met de parameter "wegcategorisering".

## 2.2 Resultaten inrichting van de fietspaden

### 2.2.1 Resultaten Vlaanderen

Onderstaande tabel en grafiek geeft een overzicht van het aantal kilometer geanalyseerde fietspaden in Vlaanderen dat in overeenstemming is met de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen, volgens de verschillende conformiteitsklassen.

|                   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>       | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>     | <b>Zeer slecht</b> |
|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 2017<br>(7625 km) | 21 %<br>1598 km  | 22,8 %<br>1738 km | 10,7 %<br>817 km    | 20,4 %<br>1559 km | 25,1 %<br>1913 km  |
|                   | 43,8 % conform   |                   | 56,2 % niet conform |                   |                    |

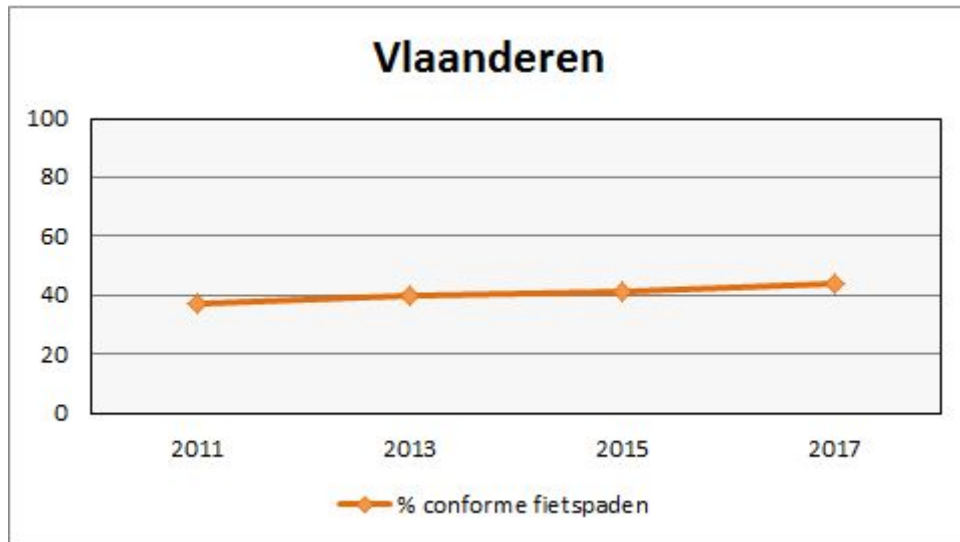


Bovenstaande gegevens houden zoals eerder beschreven rekening met de wegcategory. Dit betekent voor primaire wegen bijvoorbeeld dat een voldoende breed fietspad, ruim afgescheiden van de rijbaan met een haag of afschermende constructie, langs een weg waar een snelheidsbeperking tot 70 km/h geldt, toch niet conform is omwille van de categorisering. In de praktijk is er echter geen sprake van een onveilige situatie. Als we geen rekening houden met de wegcategory, stijgt het aantal conforme fietspaden van 43,8 % naar 49,3 %.

|  | <b>Zeer goed</b>  | <b>Goed</b>       | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>     | <b>Zeer slecht</b> |
|--|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Totaal Vlaanderen (2017)<br>(zonder rekening te houden met de wegcategory) | 23,8 %<br>1810 km | 25,5 %<br>1941 km | 11,6 %<br>885 km    | 22,9 %<br>1738 km | 16,2 %<br>1231 km  |
|  | 49,3 conform      |                   | 50,7 % niet conform |                   |                    |
| Totaal Vlaanderen (2017)   | 21 %<br>1598 km   | 22,8 %<br>1738 km | 10,7 %<br>817 km    | 20,4 %<br>1559 km | 25,1 %<br>1913 km  |
|  | 43,8 conform      |                   | 56,2 % niet conform |                   |                    |



Onderstaande grafiek en tabel geeft de evolutie vanaf 2011 weer van het aantal conforme fietspaden in Vlaanderen.



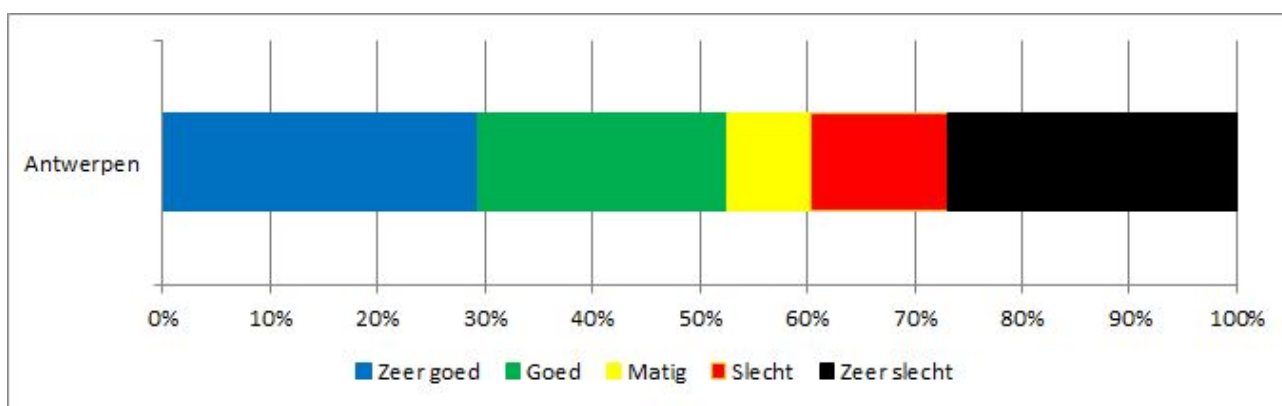
|      | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b> | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b> | <b>Zeer slecht</b> |
|------|------------------|-------------|---------------------|---------------|--------------------|
| 2017 | 21 %             | 22,8 %      | 10,7 %              | 20,4 %        | 25,1 %             |
|      | 43,8 % conform   |             | 56,2 % niet conform |               |                    |
| 2015 | 18,9 %           | 22,7 %      | 9,8 %               | 22,3 %        | 26,4 %             |
|      | 41,6 % conform   |             | 58,5% niet conform  |               |                    |
| 2013 | 17,5 %           | 22,2 %      | 9,4 %               | 22,8 %        | 28 %               |
|      | 39,7 % conform   |             | 60,3 % niet conform |               |                    |
| 2011 | 37,2 % conform   |             | 62,8 % niet conform |               |                    |

## 2.2.2 Resultaten per provincie

### 2.2.2.1 Antwerpen

Onderstaande tabel en grafiek geeft een overzicht van het aantal kilometer geanalyseerde fietspaden in Antwerpen dat in overeenstemming is met de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen, volgens de verschillende conformiteitsklassen.

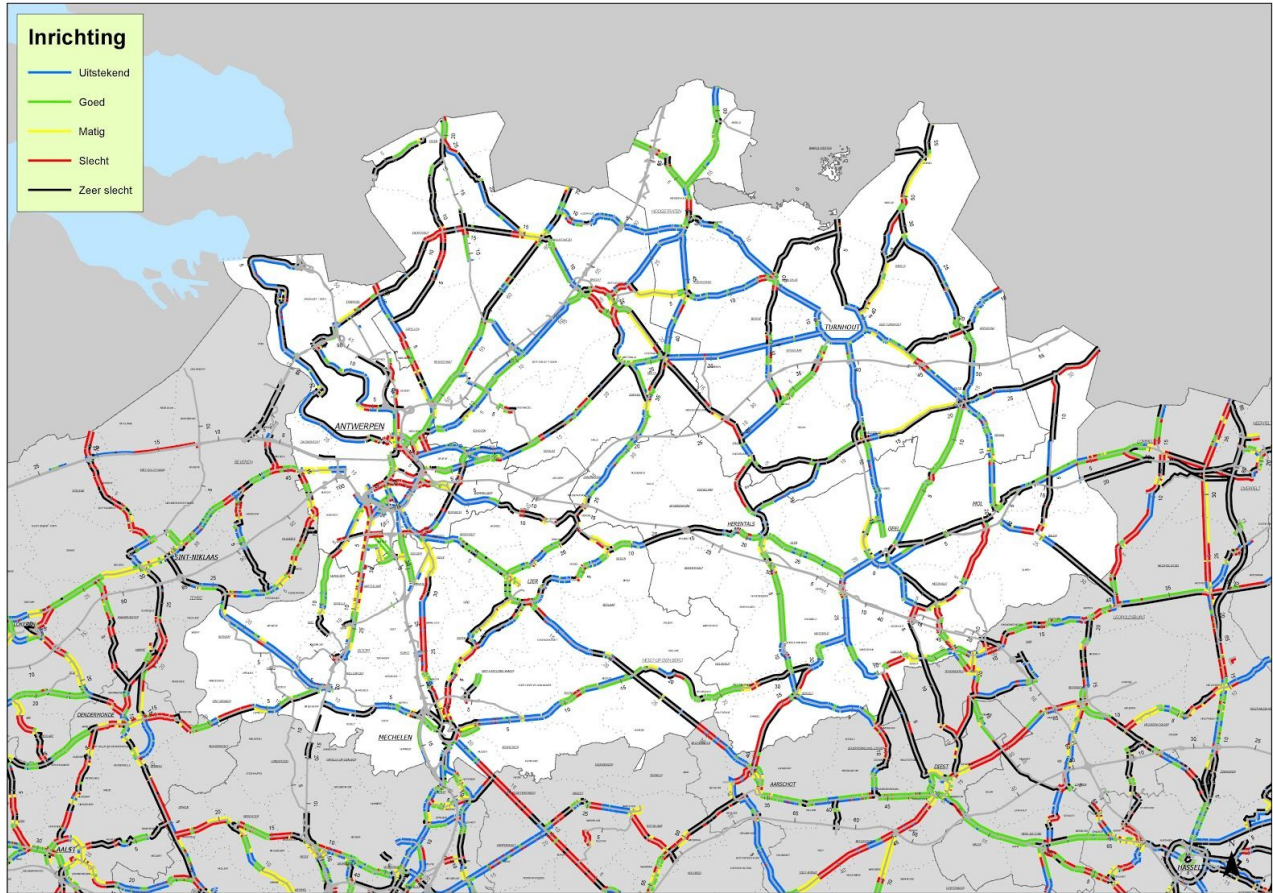
|                   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| 2017<br>(1583 km) | 29,4 %<br>465 km | 23,2 %<br>367 km | 7,8 %<br>123 km     | 12,7 %<br>201 km | 27,0 %<br>427 km   |
|                   | 52,6 % conform   |                  | 47,4 % niet conform |                  |                    |



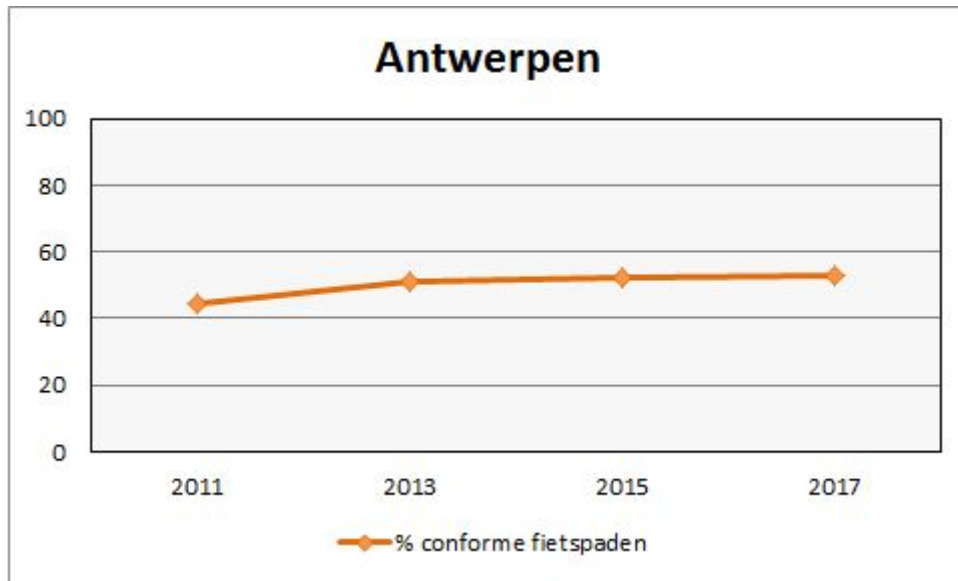
Wanneer we **geen** rekening houden met de wegcategorisering, stijgt het aantal conforme fietspaden van 52,6 % naar 62,1 %.

|   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|---|------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Totaal Antwerpen (2017)<br>(zonder rekening te houden met de wegcategorisering) | 36,5 %<br>572 km | 25,6 %<br>400 km | 8,6 %<br>135 km     | 13,9 %<br>217 km | 15,4 %<br>241 km   |
|   | 62,1 % conform   |                  | 37,9 % niet conform |                  |                    |
| Totaal Antwerpen (2017)   | 29,4 %<br>465 km | 23,2 %<br>367 km | 7,8 %<br>123 km     | 12,7 %<br>201 km | 27,0 %<br>427 km   |
|   | 52,6 % conform   |                  | 47,4 % niet conform |                  |                    |

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Antwerpen (zonder rekening te houden met de wegcategorisering).



Onderstaande grafiek en tabel geeft de evolutie vanaf 2011 weer van het aantal conforme fietspaden in Antwerpen.

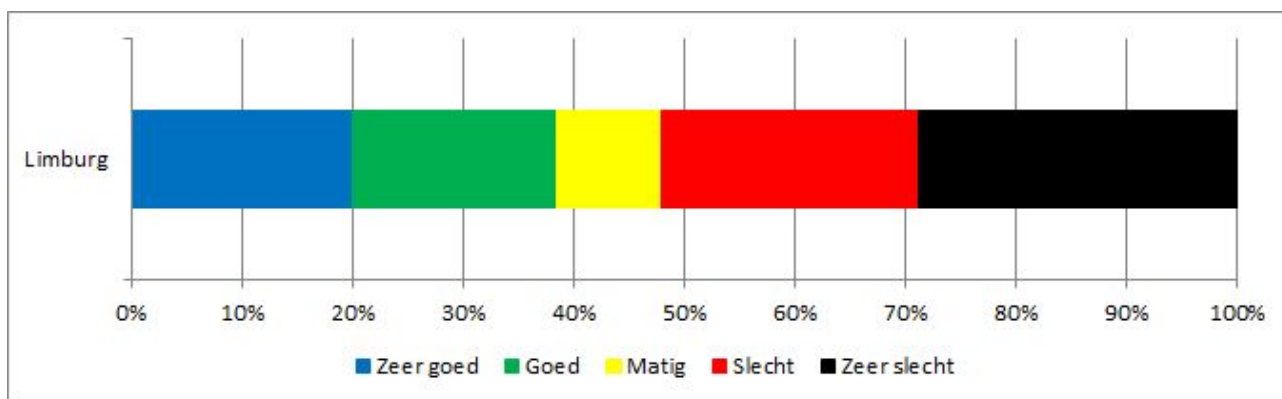


|      | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b> | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b> | <b>Zeer slecht</b> |
|------|------------------|-------------|---------------------|---------------|--------------------|
| 2017 | 29,4 %           | 23,2 %      | 7,8 %               | 12,7 %        | 27,0 %             |
|      | 52,6 % conform   |             | 47,4 % niet conform |               |                    |
| 2015 | 28,7 %           | 23,3 %      | 8,2 %               | 13,0 %        | 26,7 %             |
|      | 52,0 % conform   |             | 48,0 % niet conform |               |                    |
| 2013 | 27,4 %           | 23,4 %      | 8,2 %               | 13,1 %        | 27,9 %             |
|      | 50,8 % conform   |             | 49,2 % niet conform |               |                    |
| 2011 | 44,4 % conform   |             | 55,6 % niet conform |               |                    |

### 2.2.2.2 Limburg

Onderstaande tabel en grafiek geeft een overzicht van het aantal kilometer geanalyseerde fietspaden in Limburg dat in overeenstemming is met de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen, volgens de verschillende conformiteitsklassen.

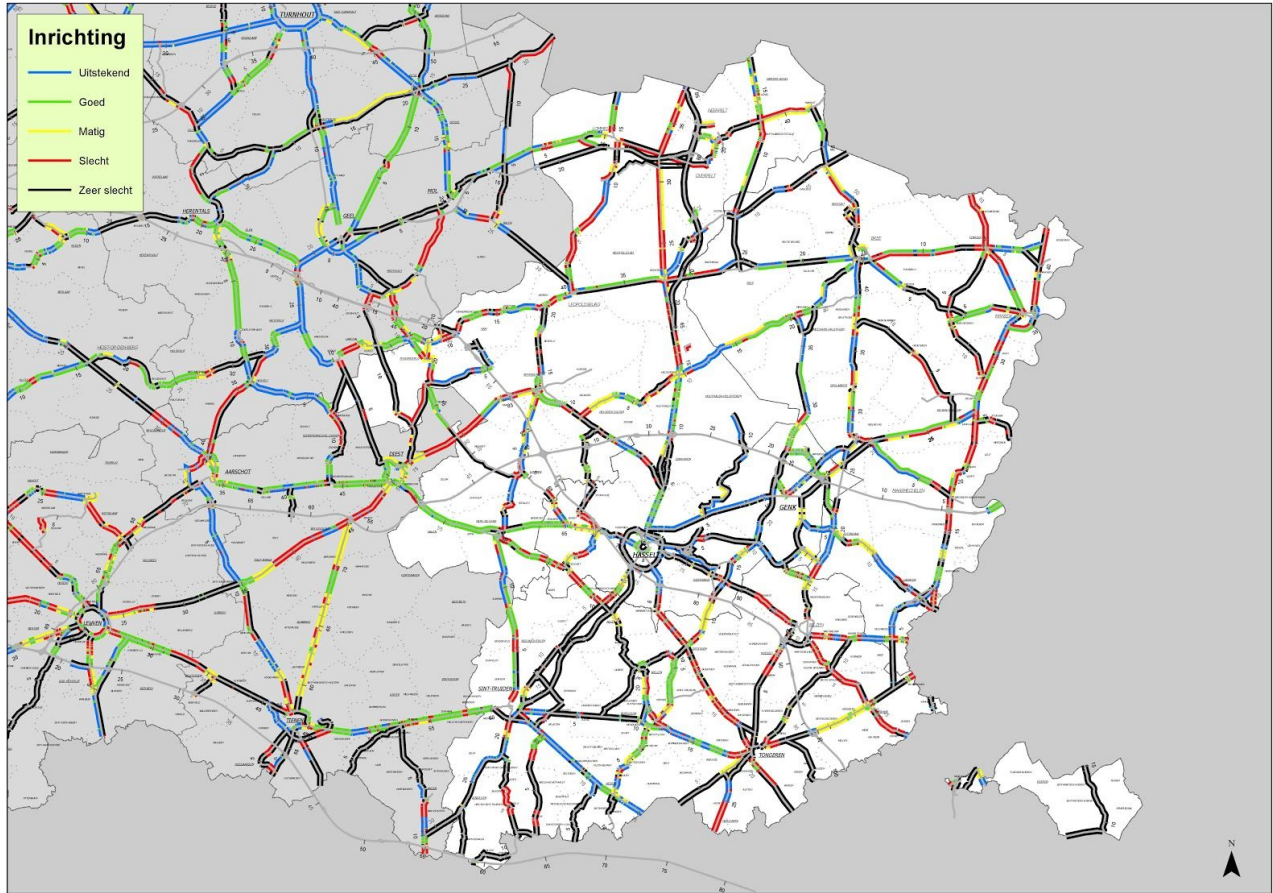
|                   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| 2017<br>(1456 km) | 20,0 %<br>291 km | 18,5 %<br>269 km | 9,4 %<br>137 km     | 23,3 %<br>399 km | 28,8 %<br>420 km   |
|                   | 38,8 % conform   |                  | 61,5 % niet conform |                  |                    |



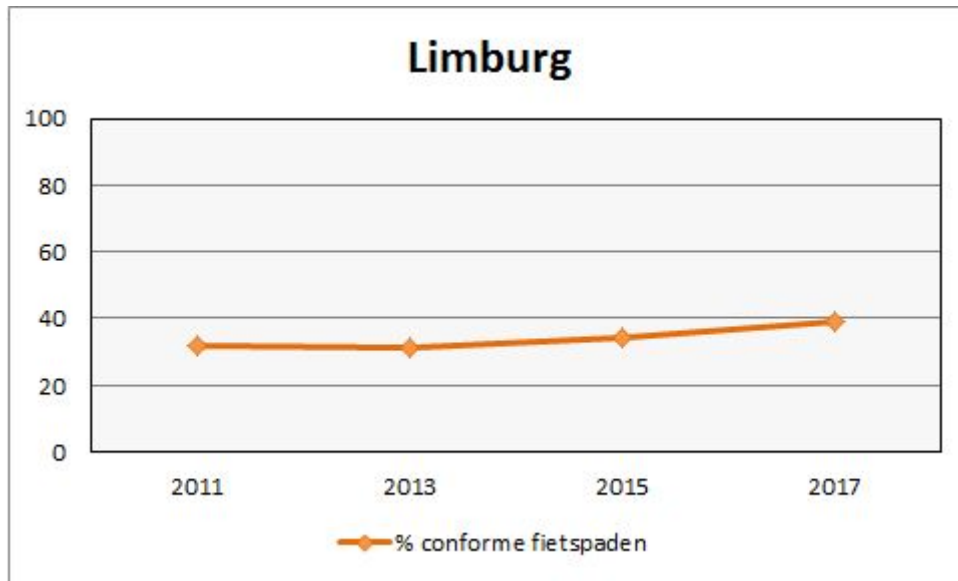
Wanneer we **geen** rekening houden met de wegcategorisering, stijgt het aantal conforme fietspaden van 38,8 % naar 42,8 %.

|   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|---|------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Totaal Limburg (2017)<br>(zonder rekening te houden met de wegcategorisering) | 22,0 %<br>320 km | 20,8 %<br>302 km | 10,4 %<br>151 km    | 25,2 %<br>367 km | 21,6 %<br>314 km   |
|   | 42,8 % conform   |                  | 57,2 % niet conform |                  |                    |
| Totaal Limburg (2017)   | 20,0 %<br>291 km | 18,5 %<br>269 km | 9,4 %<br>137 km     | 23,3 %<br>399 km | 28,8 %<br>420 km   |
|   | 38,8 % conform   |                  | 61,5 % niet conform |                  |                    |

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Limburg (zonder rekening te houden met de wegcategory).



Onderstaande grafiek en tabel geeft de evolutie vanaf 2011 weer van het aantal conforme fietspaden in Limburg.



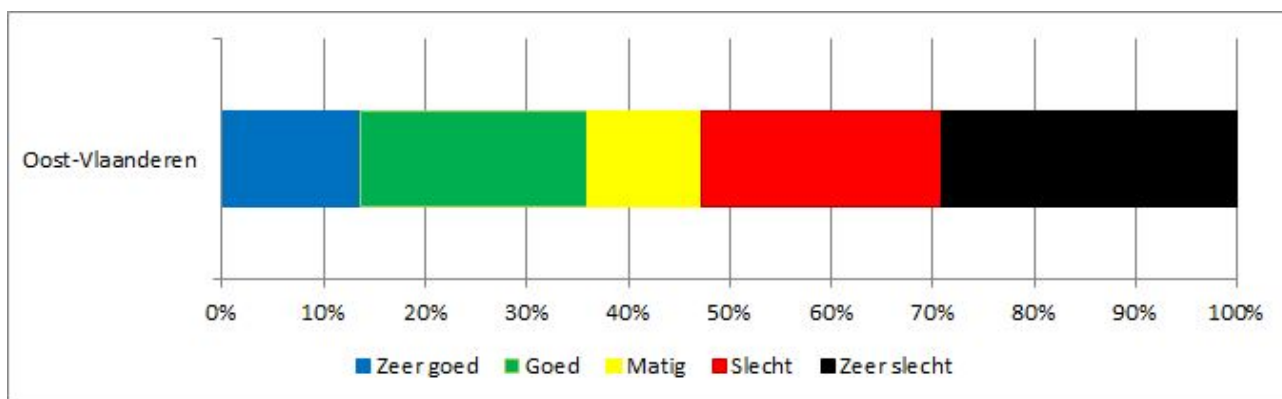
|      | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b> | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b> | <b>Zeer slecht</b> |
|------|------------------|-------------|---------------------|---------------|--------------------|
| 2017 | 20,0 %           | 18,5 %      | 9,4 %               | 23,3 %        | 28,8 %             |
|      | 38,8 % conform   |             | 61,5 % niet conform |               |                    |
| 2015 | 14,6 %           | 19,6 %      | 5,1 %               | 27,8 %        | 32,9 %             |
|      | 34,2 % conform   |             | 65,8 % niet conform |               |                    |
| 2013 | 12,0 %           | 19,4 %      | 4,6 %               | 29,3 %        | 34,7 %             |
|      | 31,4 % conform   |             | 68,6 % niet conform |               |                    |
| 2011 | 31,8 % conform   |             | 68,2 % niet conform |               |                    |



## 2.2.2.4 Oost-Vlaanderen

Onderstaande tabel en grafiek geeft een overzicht van het aantal kilometer geanalyseerde fietspaden in Oost-Vlaanderen dat in overeenstemming is met de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen, volgens de verschillende conformiteitsklassen.

|                   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| 2017<br>(1688 km) | 13,7 %<br>231 km | 22,3 %<br>376 km | 11,3 %<br>191 km    | 23,6 %<br>399 km | 29,1 %<br>491 km   |
|                   | 36,0 % conform   |                  | 64,0 % niet conform |                  |                    |

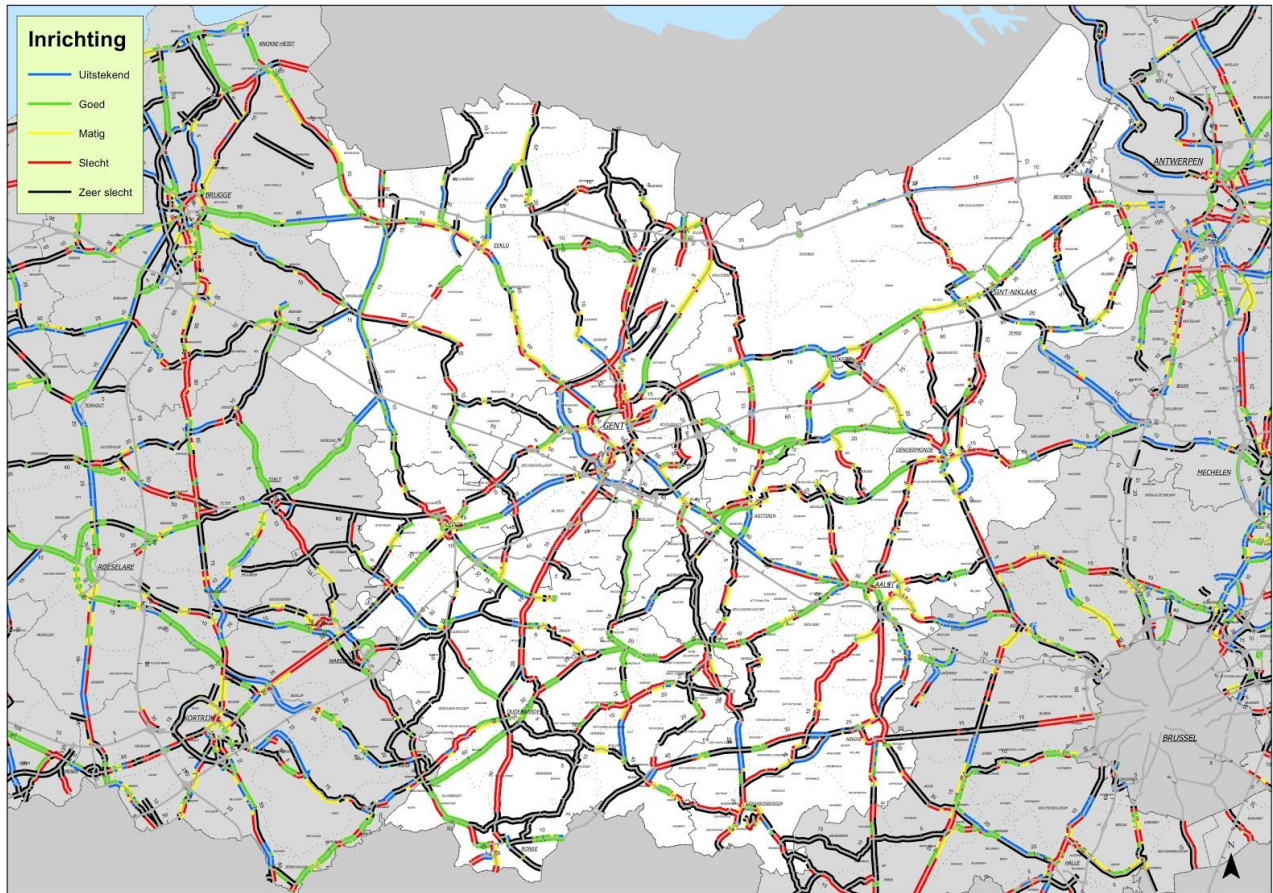


Wanneer we **geen** rekening houden met de wegcategorisering, stijgt het aantal conforme fietspaden van 36,0 % naar 40,5 %.

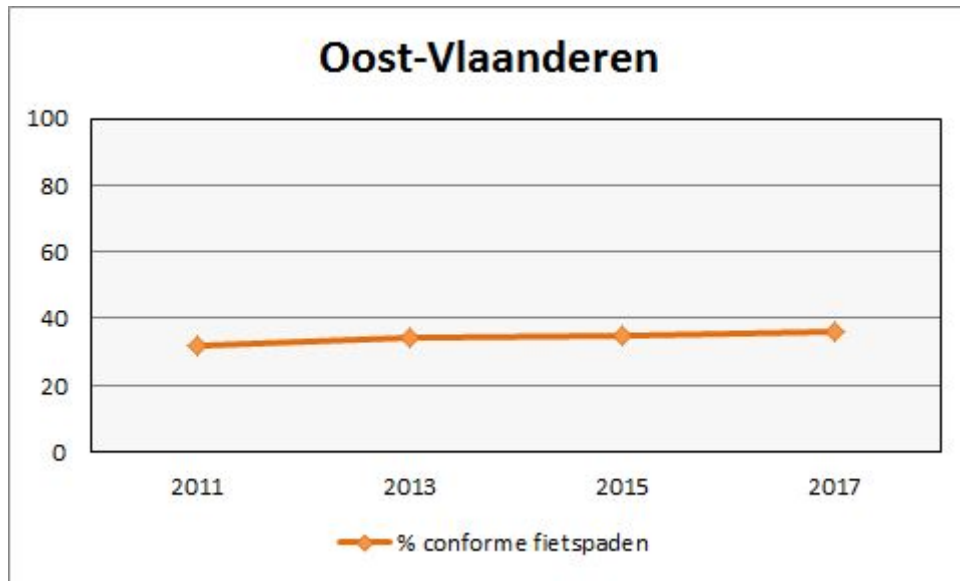
|   | <b>Zeergoed</b>  | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeerslecht</b> |
|---|------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| Totaal Oost-Vlaanderen (2017)<br>(zonder rekening te houden met de wegcategorisering) | 15,7 %<br>265 km | 24,8 %<br>419 km | 13,1 %<br>221 km    | 29,1 %<br>491 km | 17,3 %<br>292 km  |
|   | 40,5 % conform   |                  | 59,5 % niet conform |                  |                   |
| Totaal Oost-Vlaanderen (2017)   | 13,7 %<br>231 km | 22,3 %<br>376 km | 11,3 %<br>191 km    | 23,6 %<br>399 km | 29,1 %<br>491 km  |
|   | 36,0 % conform   |                  | 64,0 % niet conform |                  |                   |



Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Oost-Vlaanderen (zonder rekening te houden met de wegcategory).



Onderstaande grafiek en tabel geeft de evolutie vanaf 2011 weer van het aantal conforme fietspaden in Oost-Vlaanderen.

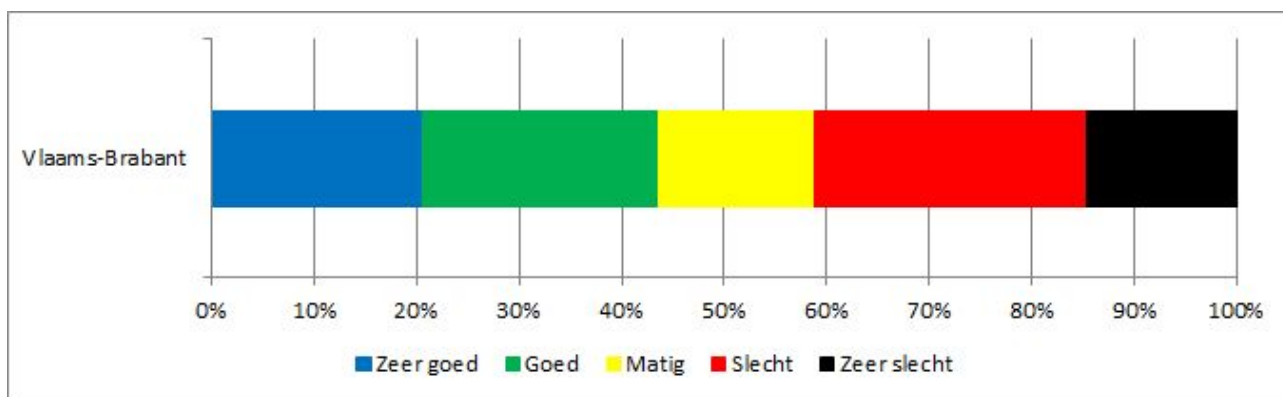


|      | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b> | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b> | <b>Zeer slecht</b> |
|------|------------------|-------------|---------------------|---------------|--------------------|
| 2017 | 13,7 %           | 22,3 %      | 11,3 %              | 23,6 %        | 29,1 %             |
|      | 36,0 % conform   |             | 64,0 % niet conform |               |                    |
| 2015 | 12,9 %           | 22,1 %      | 11,0 %              | 24,7 %        | 29,4 %             |
|      | 35,0 % conform   |             | 65,1 % niet conform |               |                    |
| 2013 | 12,6 %           | 21,6 %      | 10,5 %              | 24,4 %        | 30,9 %             |
|      | 34,2 % conform   |             | 65,8 % niet conform |               |                    |
| 2011 | 32,0 % conform   |             | 68,0 % niet conform |               |                    |

### 2.2.2.3 Vlaams-Brabant

Onderstaande tabel en grafiek geeft een overzicht van het aantal kilometer geanalyseerde fietspaden in Vlaams-Brabant dat in overeenstemming is met de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen, volgens de verschillende conformiteitsklassen.

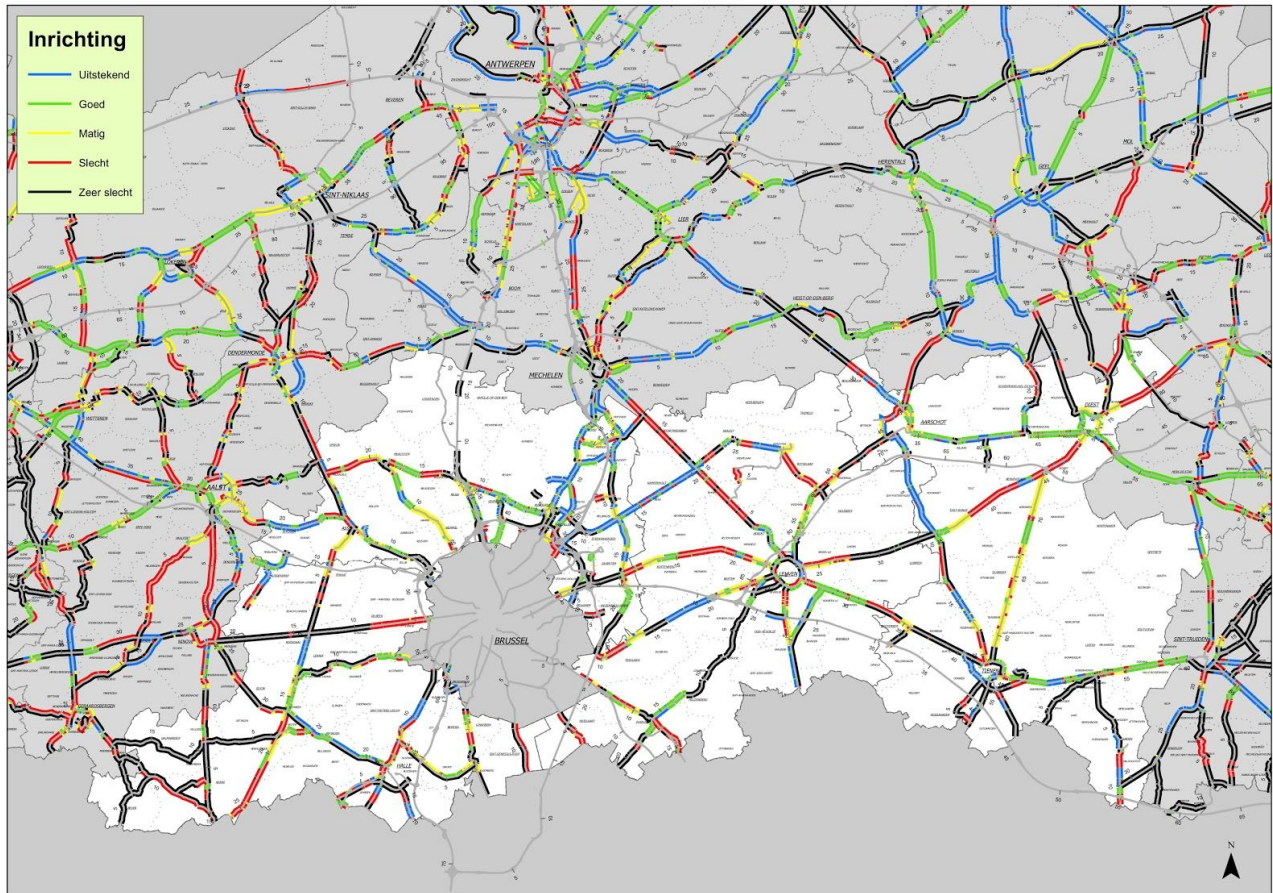
|                   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| 2017<br>(1020 km) | 20,6 %<br>210 km | 22,9 %<br>234 km | 15,3 %<br>156 km    | 26,6 %<br>271 km | 14,6 %<br>149 km   |
|                   | 43,5 % conform   |                  | 56,5 % niet conform |                  |                    |



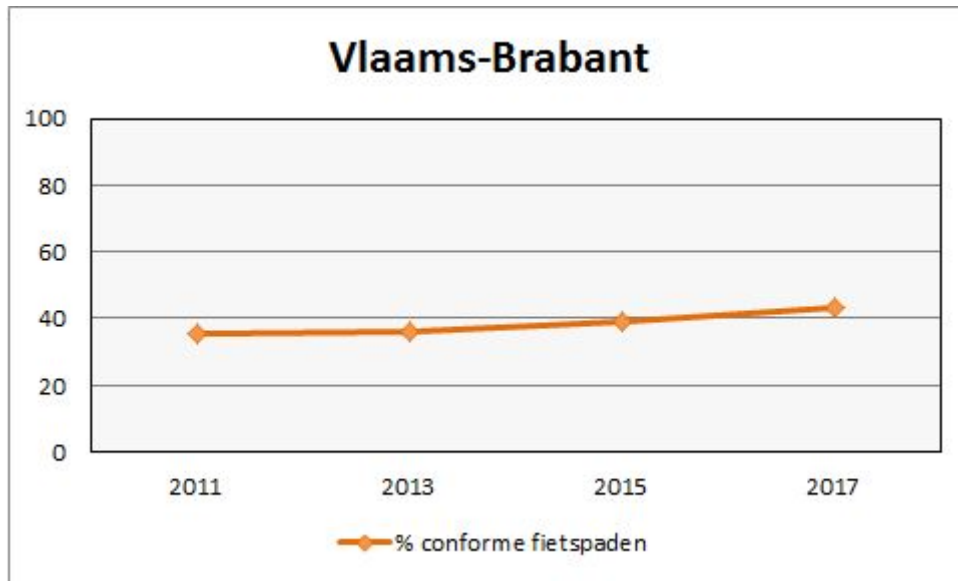
Wanneer we **geen** rekening houden met de wegategorisering, stijgt het aantal conforme fietspaden van 43,5 % naar 45,1 %.

|   | <b>Zeergoed</b>  | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeerslecht</b> |
|---|------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| Totaal Vlaams-Brabant (2017)<br>(zonder rekening te houden met de wegategorisering) | 21,8 %<br>222 km | 23,4 %<br>238 km | 15,4 %<br>157 km    | 27,8 %<br>283 km | 11,7 %<br>119 km  |
|   | 45,1 % conform   |                  | 54,9 % niet conform |                  |                   |
| Totaal Vlaams-Brabant (2017)  | 20,6 %<br>210 km | 22,9 %<br>234 km | 15,3 %<br>156 km    | 26,6 %<br>271 km | 14,6 %<br>149 km  |
|   | 43,5 % conform   |                  | 56,5 % niet conform |                  |                   |

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Vlaams-Brabant (zonder rekening te houden met de wegcategory).



Onderstaande grafiek en tabel geeft de evolutie vanaf 2011 weer van het aantal conforme fietspaden in Vlaams-Brabant.



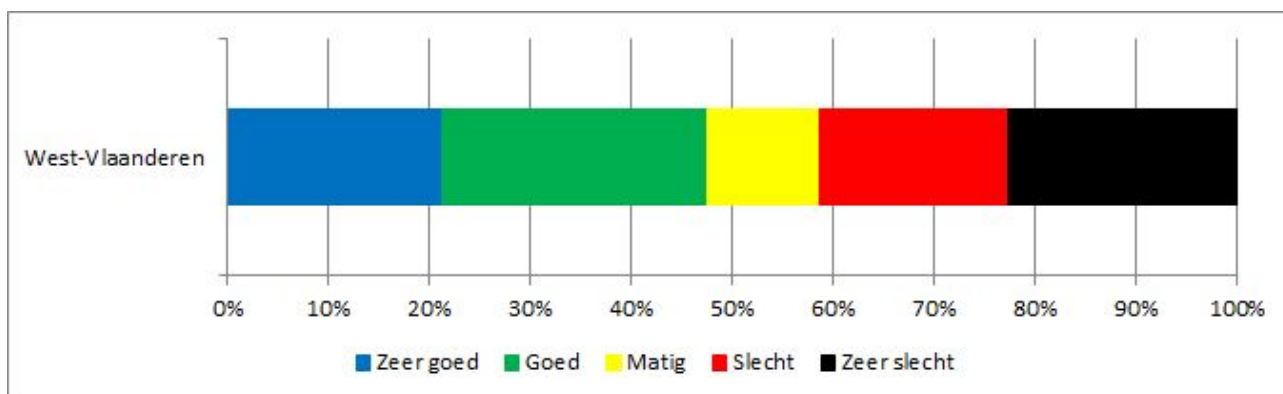
|      | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b> | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b> | <b>Zeer slecht</b> |
|------|------------------|-------------|---------------------|---------------|--------------------|
| 2017 | 20,6 %           | 22,9 %      | 15,3 %              | 26,6 %        | 14,6 %             |
|      | 43,5 % conform   |             | 56,5 % niet conform |               |                    |
| 2015 | 18,2 %           | 20,9 %      | 15,5 %              | 31,6 %        | 13,8 %             |
|      | 39,1 % conform   |             | 60,9 % niet conform |               |                    |
| 2013 | 16,2 %           | 19,9 %      | 14,0 %              | 33,8 %        | 16,1 %             |
|      | 36,1 % conform   |             | 63,9 % niet conform |               |                    |
| 2011 | 35,5 % conform   |             | 64,5 % niet conform |               |                    |



### 2.2.2.5 West-Vlaanderen

Onderstaande tabel en grafiek geeft een overzicht van het aantal kilometer geanalyseerde fietspaden in West-Vlaanderen dat in overeenstemming is met de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen, volgens de verschillende conformiteitsklassen.

|                   | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| 2017<br>(1878 km) | 21,4 %<br>401 km | 26,2 %<br>492 km | 11,2 %<br>210 km    | 18,6 %<br>349 km | 22,7 %<br>426 km   |
|                   | 47,6 % conform   |                  | 52,4 % niet conform |                  |                    |



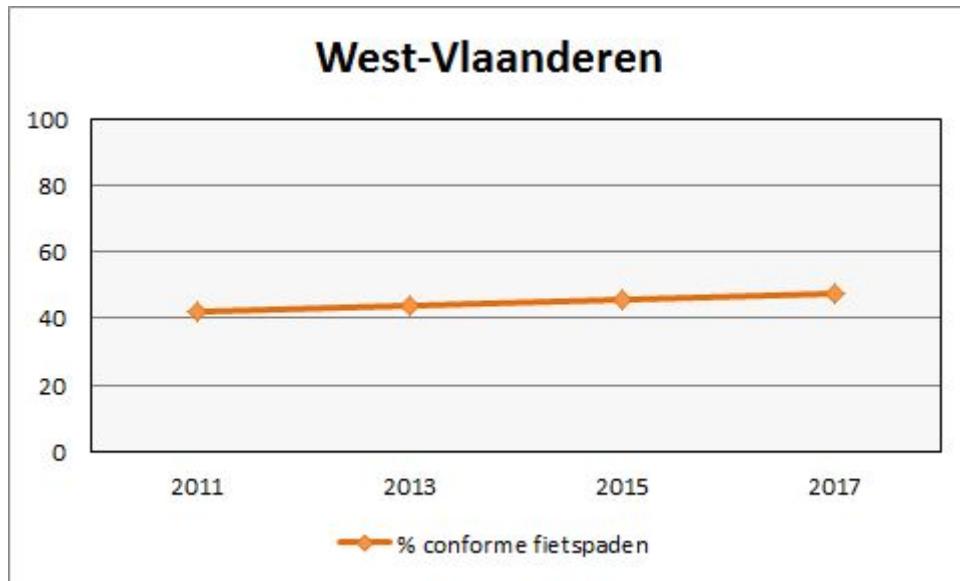
Wanneer we **geen** rekening houden met de wegategorisering, stijgt het aantal conforme fietspaden van 47,6 % naar 53,9 %.

|  | <b>Zeergoed</b>  | <b>Goed</b>      | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b>    | <b>Zeerslecht</b> |
|--|------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| Totaal West-Vlaanderen (2017)<br>(zonder rekening te houden met de wegategorisering) | 22,9 %<br>431 km | 31,0 %<br>582 km | 11,8 %<br>221 km    | 20,2 %<br>380 km | 14,1 %<br>265 km  |
|  | 53,9 % conform   |                  | 46,1 % niet conform |                  |                   |
| Totaal West-Vlaanderen (2017)  | 21,4 %<br>401 km | 26,2 %<br>492 km | 11,2 %<br>210 km    | 18,6 %<br>349 km | 22,7 %<br>426 km  |
|  | 47,6 % conform   |                  | 52,4 % niet conform |                  |                   |

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in West-Vlaanderen (zonder rekening te houden met de wegcategorysering).



Onderstaande grafiek en tabel geeft de evolutie vanaf 2011 weer van het aantal conforme fietspaden in West-Vlaanderen.



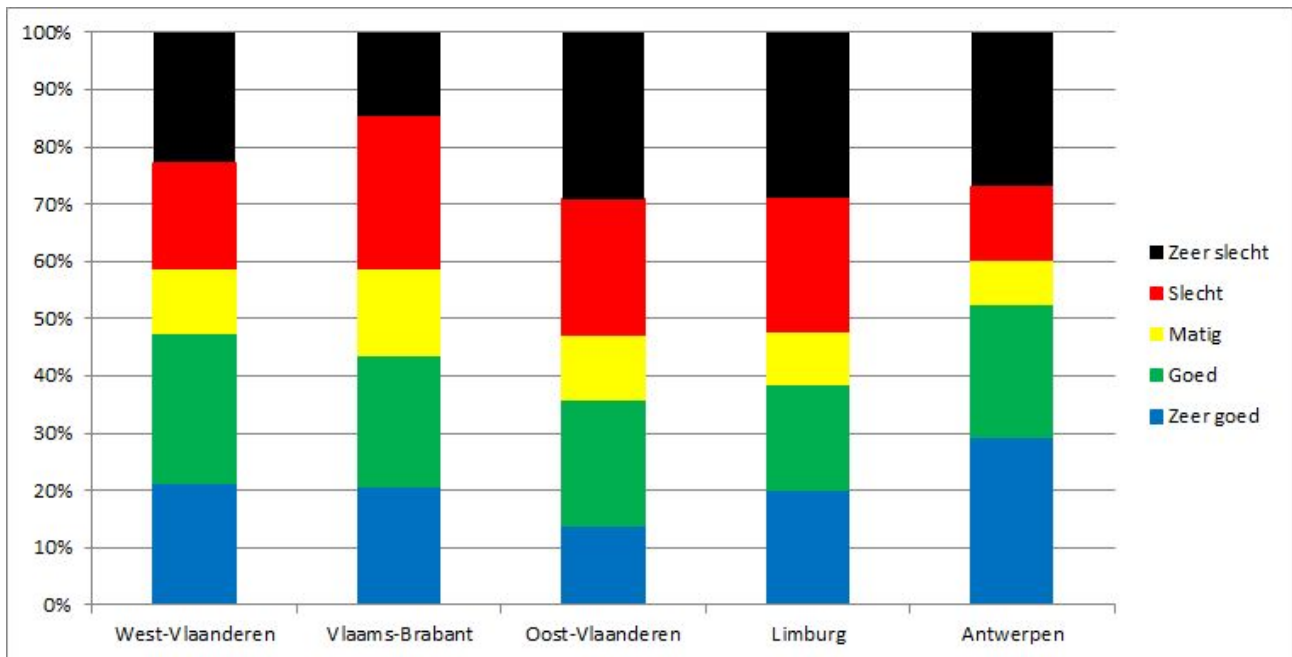
|      | <b>Zeer goed</b> | <b>Goed</b> | <b>Matig</b>        | <b>Slecht</b> | <b>Zeer slecht</b> |
|------|------------------|-------------|---------------------|---------------|--------------------|
| 2017 | 21,4 %           | 26,2 %      | 11,2 %              | 18,6 %        | 22,7 %             |
|      | 47,6 % conform   |             | 52,4 % niet conform |               |                    |
| 2015 | 19,8 %           | 25,9 %      | 10,8 %              | 18,4 %        | 25 %               |
|      | 45,7 % conform   |             | 54,2 % niet conform |               |                    |
| 2013 | 18,6 %           | 25,3 %      | 10,8 %              | 18,7 %        | 26,6 %             |
|      | 43,9 % conform   |             | 56,1 % niet conform |               |                    |
| 2011 | 42,1 % conform   |             | 57,9 % niet conform |               |                    |



### 2.2.2.6 Overzicht

Tot slot kan aan de hand van onderstaande grafiek en tabel een vergelijking gemaakt worden tussen de verschillende provincies en het Vlaamse gemiddelde (cijfers 2017).

|                 | <b>Zeer goed (%)</b> | <b>Goed (%)</b> | <b>Matig (%)</b> | <b>Slecht (%)</b> | <b>Zeer slecht (%)</b> |
|-----------------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Vlaanderen      | 21,0                 | 22,8            | 10,7             | 20,4              | 25,1                   |
| Antwerpen       | 29,4                 | 23,2            | 7,8              | 12,7              | 27,0                   |
| Limburg         | 20,0                 | 18,5            | 9,4              | 23,3              | 28,8                   |
| Oost-Vlaanderen | 13,7                 | 22,3            | 11,3             | 23,6              | 29,1                   |
| Vlaams-Brabant  | 20,6                 | 22,9            | 15,3             | 26,6              | 14,6                   |
| West-Vlaanderen | 21,4                 | 26,2            | 11,2             | 18,6              | 22,7                   |



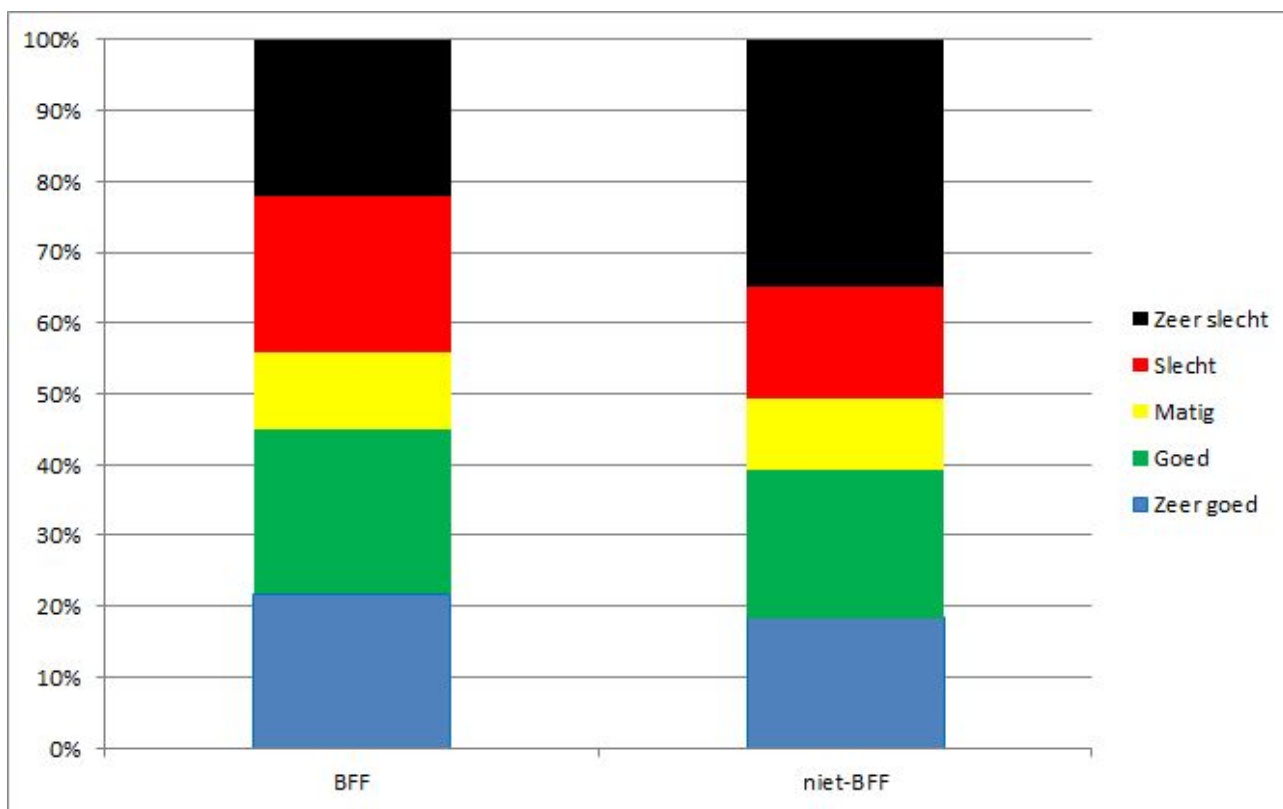
Onderstaande tabel bevat de cijfers wanneer we geen rekening houden met de wegcategorisering.

|                 | <b>Zeer goed (%)</b> | <b>Goed (%)</b> | <b>Matig (%)</b> | <b>Slecht (%)</b> | <b>Zeer slecht (%)</b> |
|-----------------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Vlaanderen      | 23,8                 | 25,5            | 11,6             | 22,9              | 16,2                   |
| Antwerpen       | 36,5                 | 25,6            | 8,6              | 13,9              | 15,4                   |
| Limburg         | 22,0                 | 20,8            | 10,4             | 25,2              | 21,6                   |
| Oost-Vlaanderen | 15,7                 | 24,8            | 13,1             | 29,1              | 17,3                   |
| Vlaams-Brabant  | 21,8                 | 23,4            | 15,4             | 27,8              | 11,7                   |
| West-Vlaanderen | 22,9                 | 31,0            | 11,8             | 20,2              | 14,1                   |

### 2.2.3 Vergelijking BFF en niet-BFF

Onderstaande tabel en grafiek geeft een vergelijking van de inrichting van de fietspaden gelegen op het BFF en welke geen deel uitmaken van het BFF.

|                    | <b>Zeer goed (%)</b> | <b>Goed (%)</b> | <b>Matig (%)</b> | <b>Slecht (%)</b> | <b>Zeer slecht (%)</b> |
|--------------------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------------|
| BFF (5915 km)      | 21,7                 | 23,3            | 10,9             | 21,8              | 22,2                   |
| niet-BFF (1709 km) | 18,5                 | 21,1            | 10,3             | 15,9              | 35,4                   |



Het BFF kent een groter percentage fietspaden dat conform is ingericht ten opzichte van de fietspaden op het “lokale” netwerk. Vooral het aantal fietspaden op het BFF dat “slecht” of “zeer slecht” scoort, ligt een stuk lager dan op het “lokale” netwerk.

# 3. Staat van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen

## 3.1 Inleiding

De inspectie van de staat van de fietspaden gebeurde aan de hand van een visuele controle op het terrein door de inspecteurs van de wegendistricten van het AWW, overeenkomstig de handleiding "Inspectie Fietspaden" opgesteld door het AWW. Deze metingen werden aangevuld met resultaten van de metingen door de fietspadprofilometer, die de langsvlakheid meet.<sup>2</sup> Daarbij werden volgende parameters opgetekend:

- a. Comfortparameter
  - i. Langsvlakheid
- b. Onderhoudsparameters
  - ii. Problemen met waterafvoer
  - iii. Overgroei van gras / onkruid
  - iv. Lokale onvlakheden (putten, verzakkingen, ...)
  - v. Netheid

### *Comfortparameter*

Het resultaat van de comfortparameter wordt ingedeeld in 5 klassen op basis van de indexwaarde van de langsvlakheid. Zo komt een indexwaarde tussen 80 en 100 overeen met de klasse "uitstekend". Dit betekent dat een fietspad met deze klasse (nog) voldoet aan de eisen van nieuw aangelegde fietspaden. Een indexwaarde kleiner dan 50 komt overeen met een toestand die voor nieuw aangelegde fietspaden geweigerd zou moeten worden.

Voor de grafische voorstellingen worden onderstaande kleurcodes gebruikt voor de vijf klassen.

| klasse      | kleurcode | indexwaarde |
|-------------|-----------|-------------|
| uitstekend  |           | 80-100      |
| behoorlijk  |           | 60-80       |
| gebrekkig   |           | 40-60       |
| slecht      |           | 20-40       |
| zeer slecht |           | 0-20        |

<sup>2</sup> Een overzicht van de berekeningswijze van de index voor de langsvlakheid is terug te vinden in bijlage 2.

### *Onderhoudsparameter*

De resultaten van de onderhoudsparameter worden niet ingedeeld in kwaliteitsklassen. Er wordt enkel aangegeven of er een probleem is of niet.

## 3.2 Resultaten fietscomfort van de fietspaden

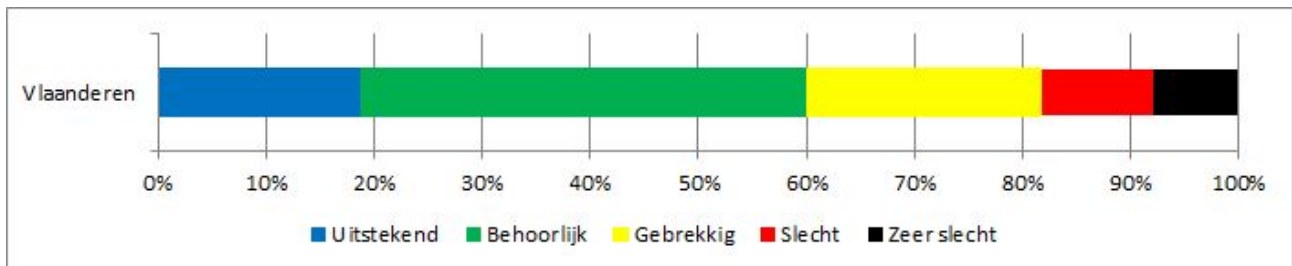
Het fietscomfort van de fietspaden wordt beoordeeld op basis van de langsvlakheid, gemeten met de fietspadprofilometer. Ongeveer 53 % van de fietspaden (4074 km) op de Vlaamse gewestwegen is opgemeten met de profilometer. In totaal beheert het AWV 7625 km fietspaden in Vlaanderen.

### 3.2.1 Resultaten Vlaanderen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Vlaanderen en het aantal dat voldoet (som van de klassen uitstekend en behoorlijk) en niet voldoet (som van de klassen gebrekkig, slecht en zeer slecht).

|            | Aantal km opgemeten | Behoorlijk of beter | Onvoldoende         |
|------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Vlaanderen | 4074                | 60,1 %<br>(2448 km) | 39,9 %<br>(1626 km) |

Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Vlaanderen en het aantal volgens de klassen.



|                   | Aantal km opgemeten | Uitstekend         | Behoorlijk          | Gebrekkig          | Slecht             | Zeer slecht       |
|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 2017 <sup>3</sup> | 4074                | 18,8 %<br>(767 km) | 41,3 %<br>(1681 km) | 21,7 %<br>(885 km) | 10,3 %<br>(418 km) | 7,9 %<br>(323 km) |

<sup>3</sup> Omdat in het rapport fietspaden meetjaar 2015 nog geen gegevens opgenomen waren van de provincies Oost- en West-Vlaanderen, wordt er geen vergelijking gemaakt.

### 3.2.2 Resultaten per provincie

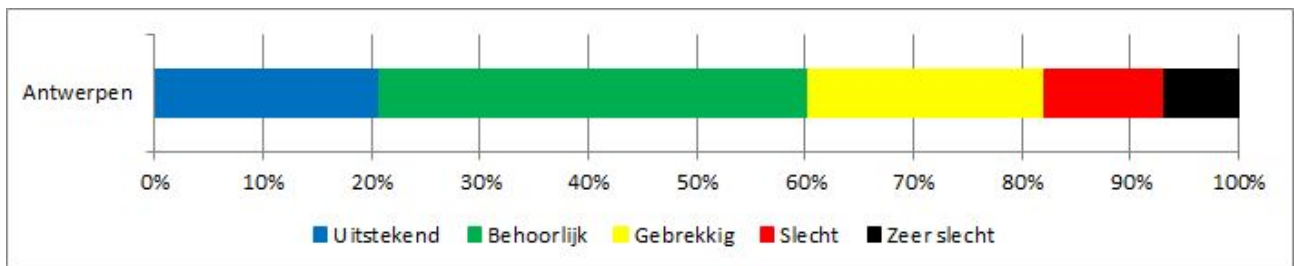
Hieronder worden de resultaten per provincie besproken.

#### 3.2.2.1 Antwerpen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Antwerpen en het aantal dat voldoet (soms van de klassen uitstekend en behoorlijk) en niet voldoet (soms van de klassen gebrekkig, slecht en zeer slecht). Ongeveer 51 % van de fietspaden (808 km) in Antwerpen is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Antwerpen 1583 km fietspaden langs gewestwegen.

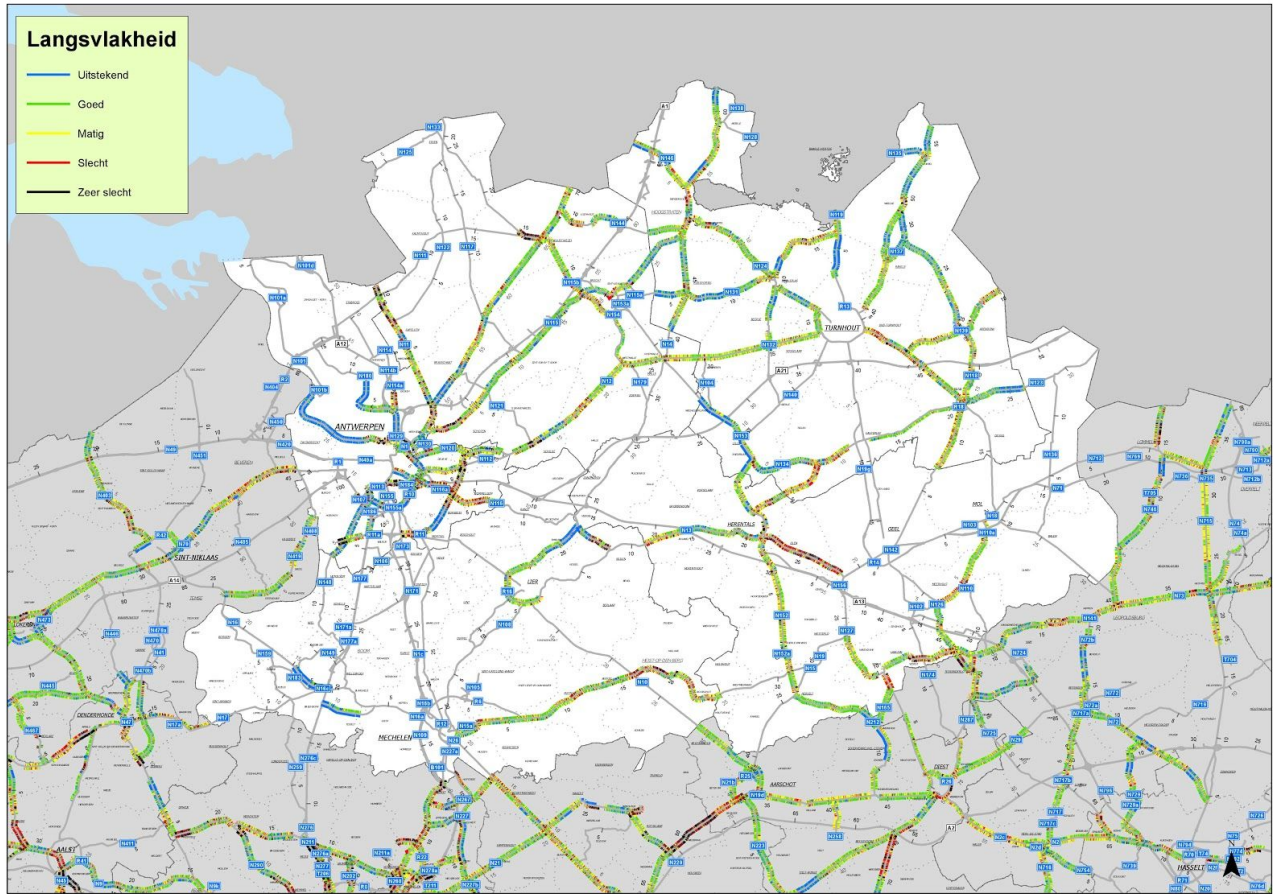
|           | Aantal km opgemeten | Behoorlijk of beter | Onvoldoende        |
|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Antwerpen | 808                 | 60,2 %<br>(487 km)  | 39,7 %<br>(321 km) |

Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Antwerpen en het aantal volgens de klassen.



|      | Aantal km opgemeten | Uitstekend         | Behoorlijk         | Gebrekkig          | Slecht            | Zeer slecht      |
|------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| 2017 | 808                 | 20,7 %<br>(167 km) | 39,6 %<br>(320 km) | 21,8 %<br>(176 km) | 11,0 %<br>(89 km) | 6,9 %<br>(56 km) |
| 2015 | 530                 | 12,9 %<br>(68 km)  | 40,9 %<br>(217 km) | 23,4 %<br>(124 km) | 13,3 %<br>(71 km) | 9,5 %<br>(50 km) |

Op de volgende pagina is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Antwerpen (2017). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn nog niet geïnspecteerd.



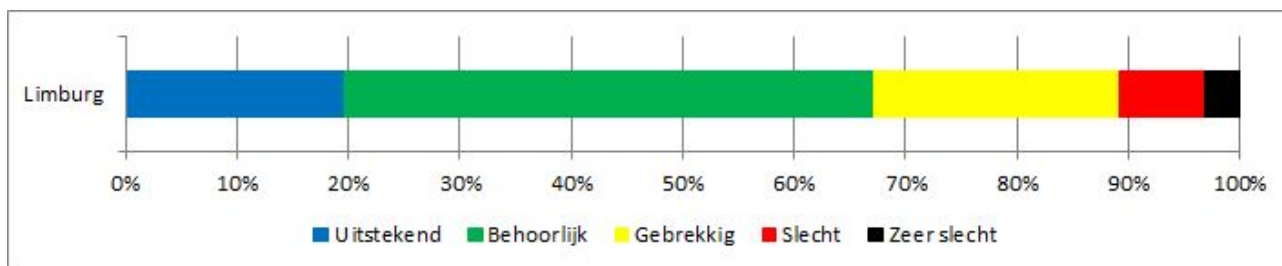


### 3.2.2.2 Limburg

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Limburg en het aantal dat voldoet (soms van de klassen uitstekend en behoorlijk) en niet voldoet (soms van de klassen gebrekkig, slecht en zeer slecht). Ongeveer 50 % van de fietspaden (725 km) in Limburg is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Limburg 1456 km fietspaden langs gewestwegen.

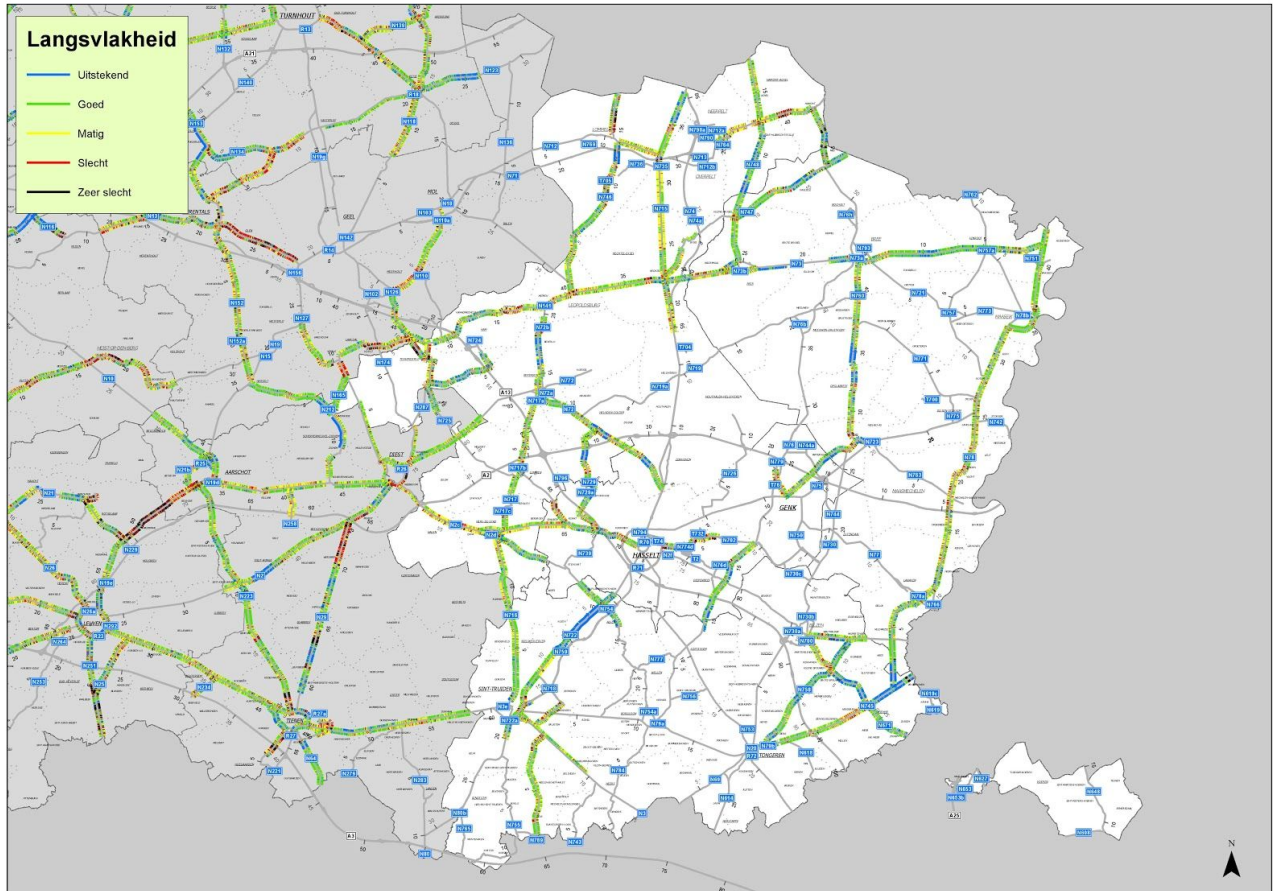
|         | <b>Aantal km opgemeten</b> | <b>Behoorlijk of beter</b> | <b>Onvoldoende</b> |
|---------|----------------------------|----------------------------|--------------------|
| Limburg | 725                        | 67,2 %<br>(487 km)         | 32,8 %<br>(238 km) |

Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Limburg en het aantal volgens de klassen.



|      | <b>Aantal km opgemeten</b> | <b>Uitstekend</b>  | <b>Behoorlijk</b>  | <b>Gebrekkig</b>   | <b>Slecht</b>    | <b>Zeer slecht</b> |
|------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 2017 | 725                        | 19,7 %<br>(143 km) | 47,4 %<br>(344 km) | 22,1 %<br>(160 km) | 7,6 %<br>(55 km) | 3,2 %<br>(23 km)   |
| 2015 | 749                        | 21,1 %<br>(158 km) | 50,3 %<br>(376 km) | 19,9 %<br>(149 km) | 6,2 %<br>(47 km) | 2,4 %<br>(18 km)   |

Op de volgende pagina is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Limburg (2017). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn nog niet geïnspecteerd.

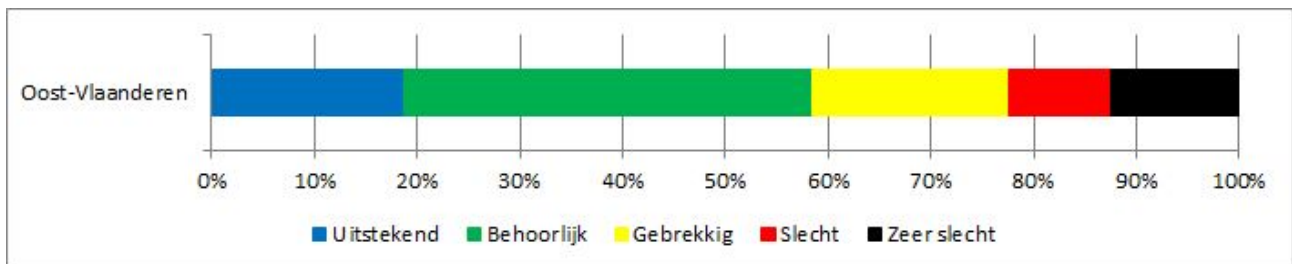


### 3.2.2.3 Oost-Vlaanderen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Oost-Vlaanderen en het aantal dat voldoet (som van de klassen uitstekend en behoorlijk) en niet voldoet (som van de klassen gebrekkig, slecht en zeer slecht). Ongeveer 59 % van de fietspaden (988 km) in Oost-Vlaanderen is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Oost-Vlaanderen 1688 km fietspaden langs gewestwegen.

|                 | Aantal km opgemeten | Behoorlijk of beter | Onvoldoende        |
|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Oost-Vlaanderen | 988                 | 58,3 %<br>(576 km)  | 41,7 %<br>(412 km) |

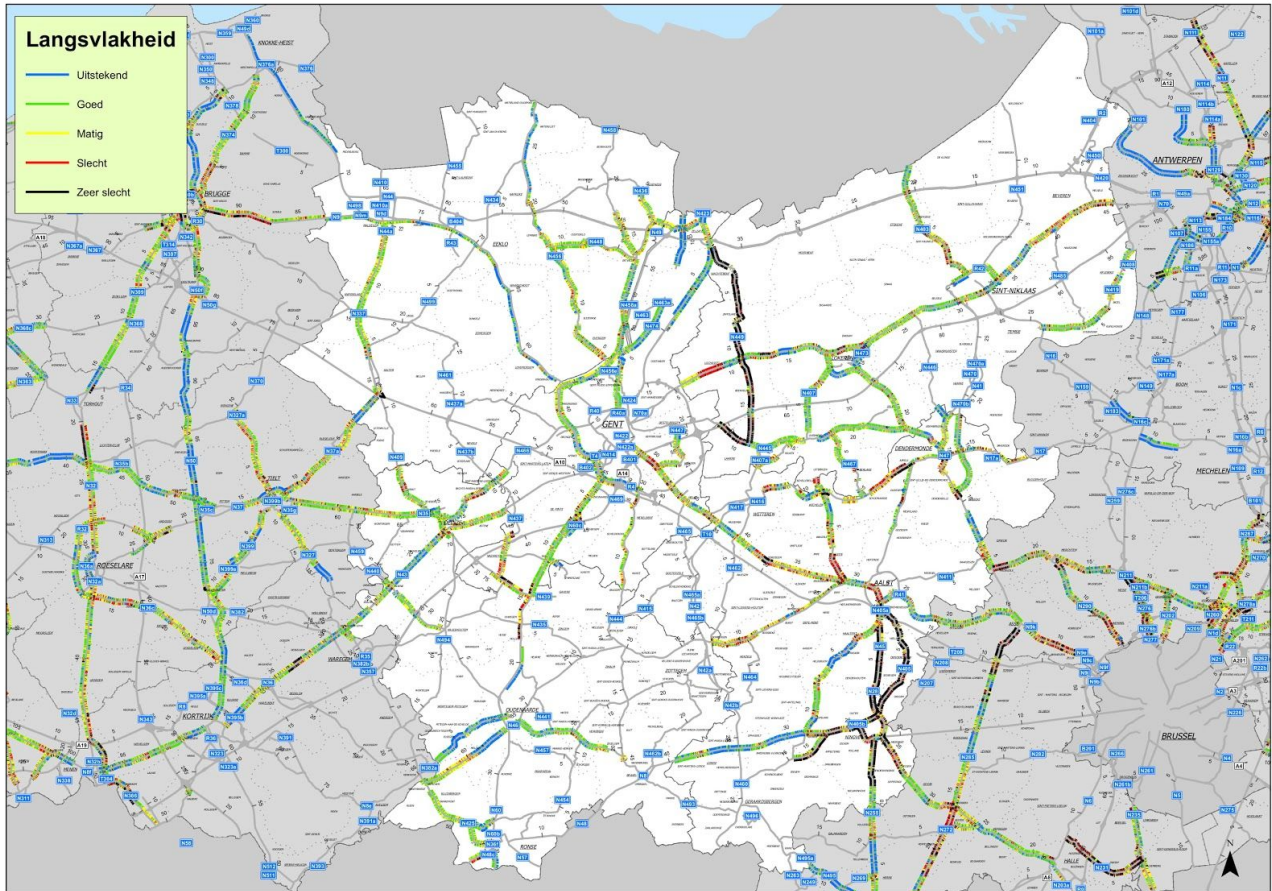
Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Oost-Vlaanderen en het aantal volgens de klassen.



|                   | Aantal km opgemeten | Uitstekend         | Behoorlijk         | Gebrekkig          | Slecht            | Zeer slecht        |
|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 2017 <sup>4</sup> | 988                 | 18,7 %<br>(185 km) | 39,6 %<br>(391 km) | 19,2 %<br>(190 km) | 10,0 %<br>(99 km) | 12,4 %<br>(123 km) |

Op de volgende pagina is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Oost-Vlaanderen (2017). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn nog niet geïnspecteerd.

<sup>4</sup> In het rapport fietspaden meetjaar 2015 waren geen gegevens opgenomen van de provincie Oost-Vlaanderen. Een vergelijking is dus niet mogelijk.

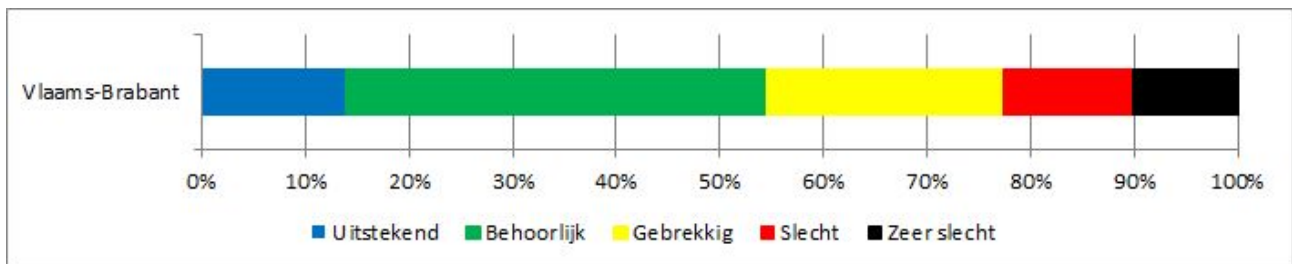


### 3.2.2.4 Vlaams-Brabant

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Vlaams-Brabant en het aantal dat voldoet (som van de klassen uitstekend en behoorlijk) en niet voldoet (som van de klassen gebrekkig, slecht en zeer slecht). Ongeveer 82 % van de fietspaden (832 km) in Vlaams-Brabant is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Vlaams-Brabant 1020 km fietspaden langs gewestwegen.

|                | Aantal km opgemeten | Behoorlijk of beter | Onvoldoende        |
|----------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Vlaams-Brabant | 832                 | 54,6 %<br>(454 km)  | 45,4 %<br>(378 km) |

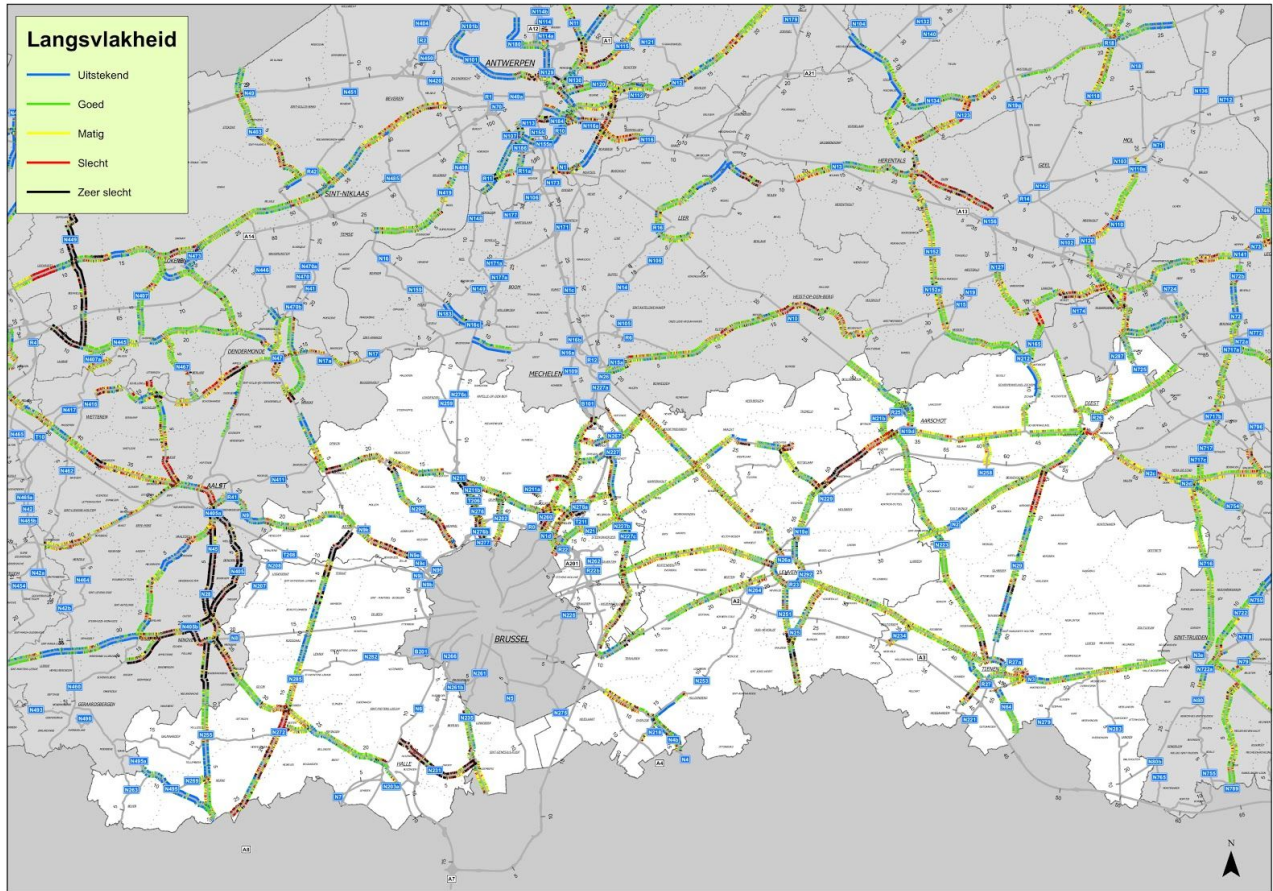
Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in Vlaams-Brabant en het aantal volgens de klassen.



|      | Aantal km opgemeten | Uitstekend         | Behoorlijk         | Gebrekkig          | Slecht             | Zeer slecht       |
|------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 2017 | 832                 | 13,9 %<br>(116 km) | 40,6 %<br>(338 km) | 22,8 %<br>(190 km) | 12,5 %<br>(104 km) | 10,1 %<br>(84 km) |
| 2015 | 338                 | 16,2 %<br>(55 km)  | 44,9 %<br>(152 km) | 22,3 %<br>(75 km)  | 10,0 %<br>(34 km)  | 6,6 %<br>(22 km)  |

Op de volgende pagina is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Vlaams-Brabant (2017). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn nog niet geïnspecteerd.



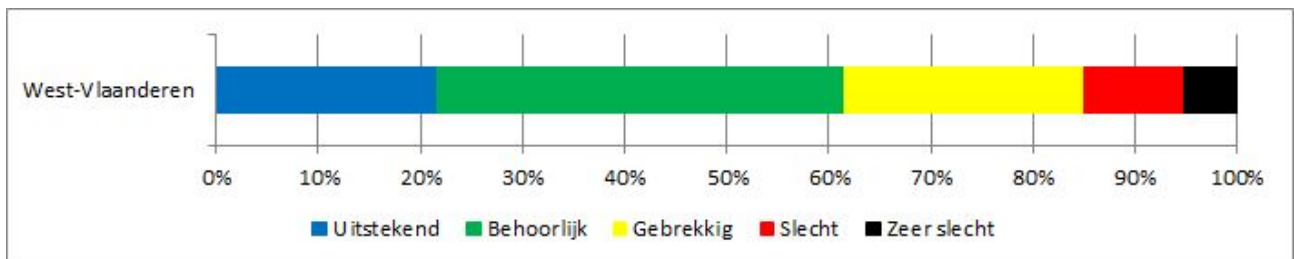


## 3.2.2.5 West-Vlaanderen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in West-Vlaanderen en het aantal dat voldoet (som van de klassen uitstekend en behoorlijk) en niet voldoet (som van de klassen gebrekkig, slecht en zeer slecht). Ongeveer 38 % van de fietspaden (721 km) in West-Vlaanderen is opgemeten met de profilometer. In totaal telt West-Vlaanderen 1878 km fietspaden langs gewestwegen.

|                 | Aantal km opgemeten | Behoorlijk of beter | Onvoldoende        |
|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| West-Vlaanderen | 721                 | 61,6 %<br>(444 km)  | 38,4 %<br>(277 km) |

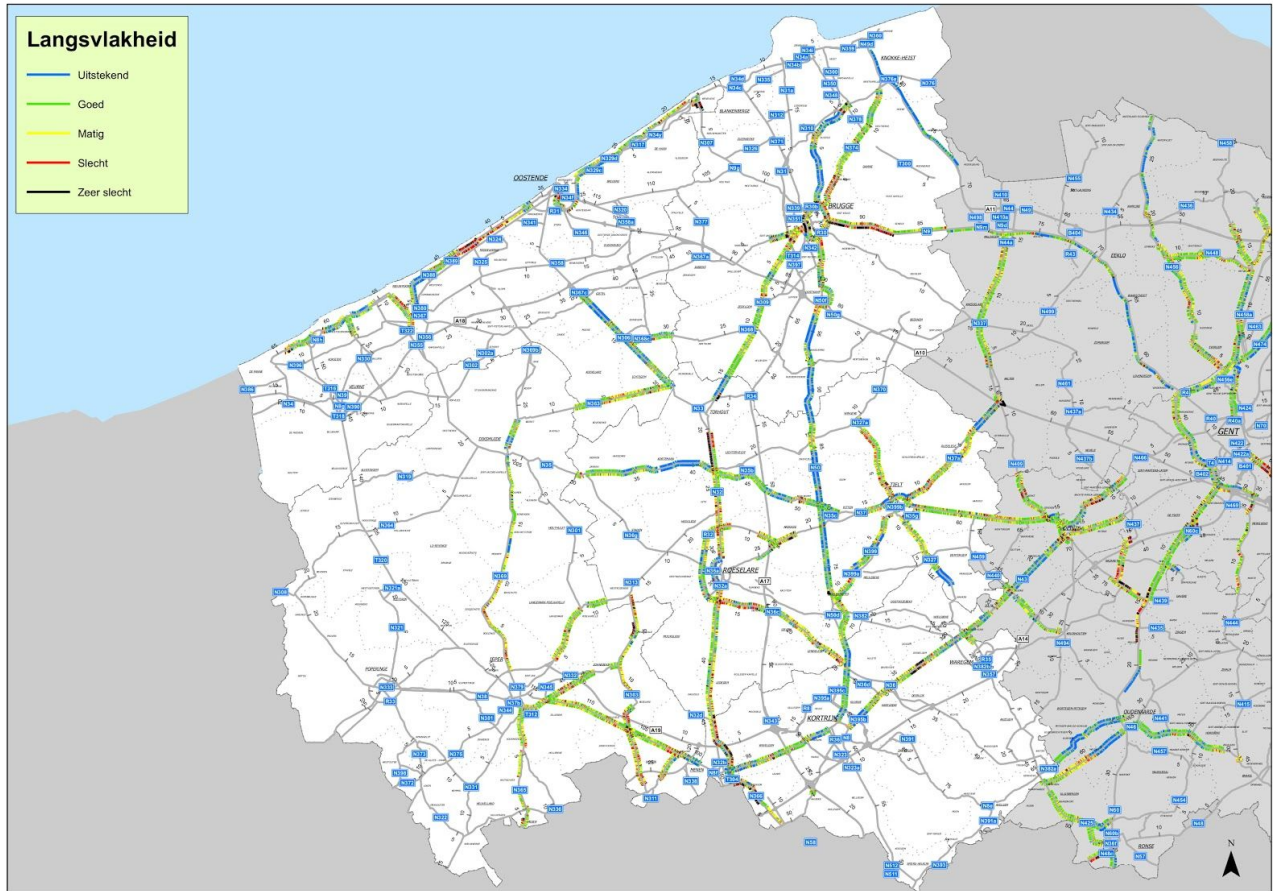
Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van het aantal kilometer gemeten fietspaden in West-Vlaanderen en het aantal volgens de klassen.



|                   | Aantal km opgemeten | Uitstekend         | Behoorlijk         | Gebrekkig          | Slecht           | Zeer slecht      |
|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|
| 2017 <sup>5</sup> | 721                 | 21,6 %<br>(156 km) | 39,9 %<br>(288 km) | 23,4 %<br>(169 km) | 9,8 %<br>(71 km) | 5,1 %<br>(37 km) |

Op de volgende pagina is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in West-Vlaanderen (2017). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn nog niet geïnspecteerd.

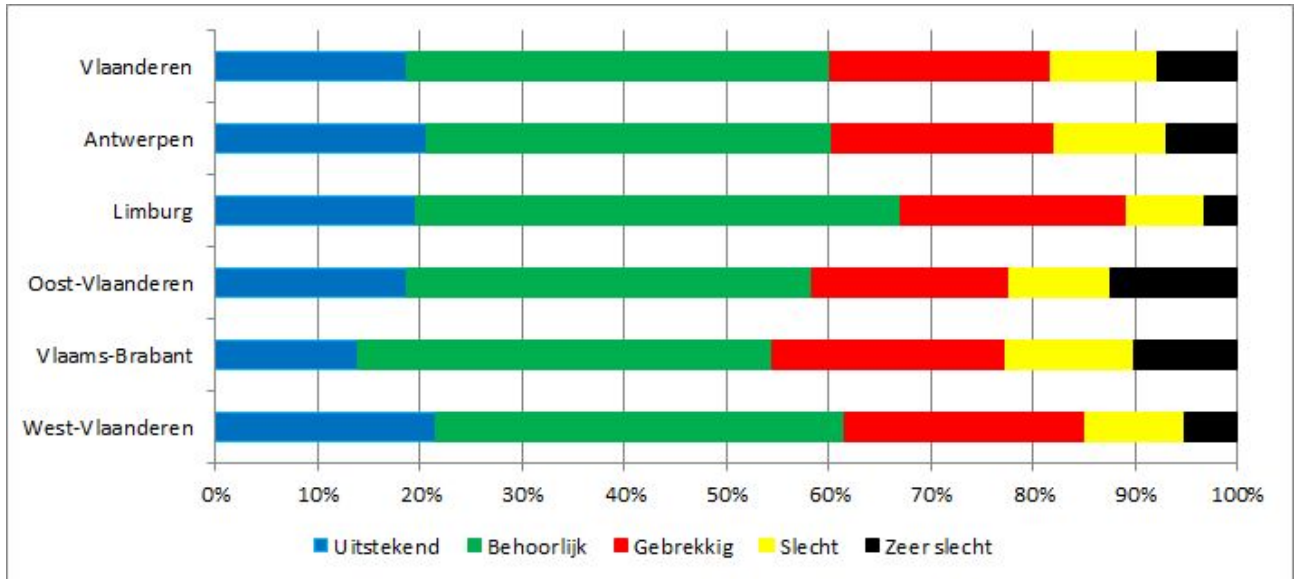
<sup>5</sup> In het rapport fietspaden meetjaar 2015 waren geen gegevens opgenomen van de provincie West-Vlaanderen. Een vergelijking is dus niet mogelijk.





### 3.2.2.6 Overzicht

Tot slot kan aan de hand van onderstaande grafiek en tabel een vergelijking gemaakt worden tussen de provincies en het gemiddelde van de metingen (Vlaanderen).

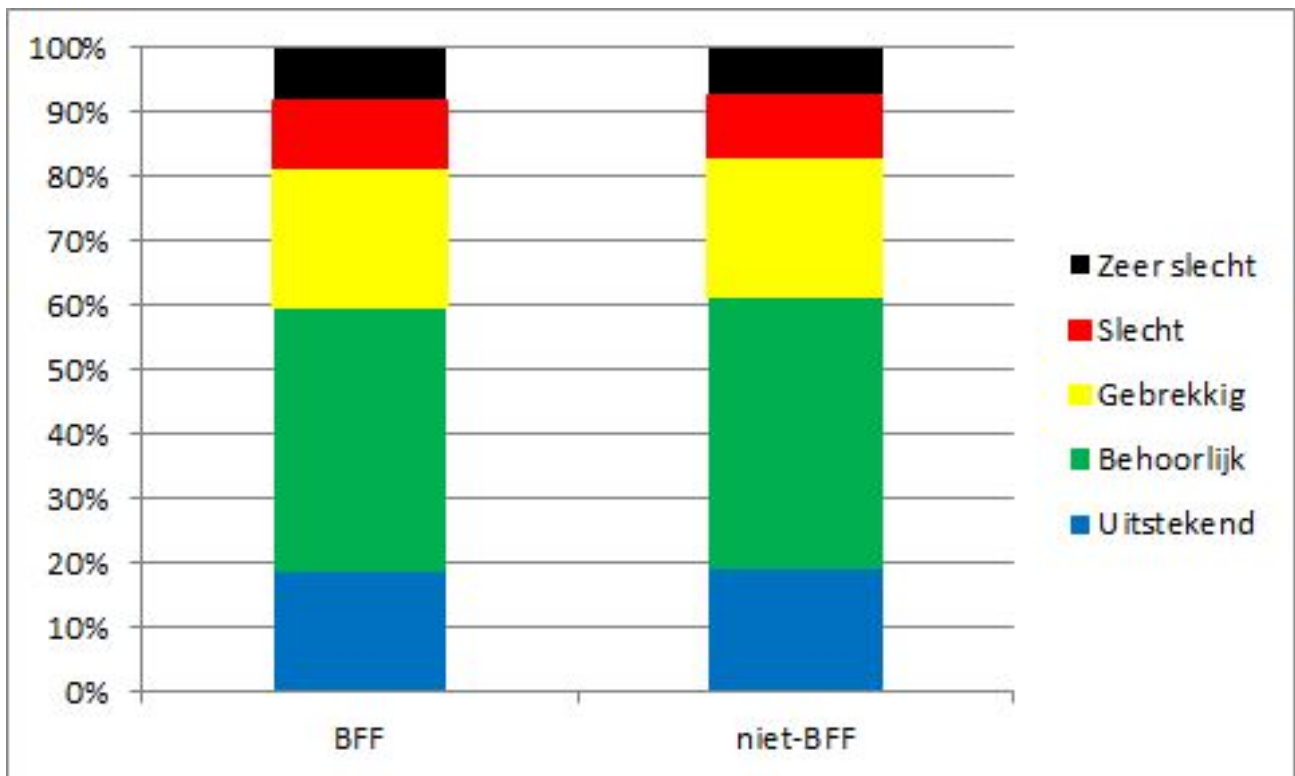


|                 | <b>Uitstekend (%)</b> | <b>Behoorlijk (%)</b> | <b>Gebrekkig (%)</b> | <b>Slecht (%)</b> | <b>Zeer slecht (%)</b> |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| Vlaanderen      | 18,8                  | 41,3                  | 21,7                 | 10,3              | 7,9                    |
| Antwerpen       | 20,7                  | 39,6                  | 19,2                 | 11,0              | 6,9                    |
| Limburg         | 19,7                  | 47,4                  | 22,1                 | 7,6               | 3,2                    |
| Oost-Vlaanderen | 18,7                  | 39,6                  | 19,2                 | 10,0              | 12,4                   |
| Vlaams-Brabant  | 13,9                  | 40,6                  | 22,8                 | 12,5              | 10,1                   |
| West-Vlaanderen | 21,6                  | 39,9                  | 23,4                 | 9,8               | 5,1                    |

### 3.2.3 Vergelijking BFF en niet-BFF

Onderstaande tabel en grafiek geeft een vergelijking van het comfort van de fietspaden gelegen op het BFF en welke geen deel uitmaken van het BFF.

|                   | <b>Uitstekend (%)</b> | <b>Behoorlijk (%)</b> | <b>Gebrekkelig (%)</b> | <b>Slecht (%)</b> | <b>Zeer slecht (%)</b> |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| BFF (3294 km)     | 18,8                  | 41,0                  | 21,7                   | 10,4              | 8,1                    |
| niet-BFF (780 km) | 19,1                  | 42,4                  | 21,5                   | 9,6               | 7,3                    |



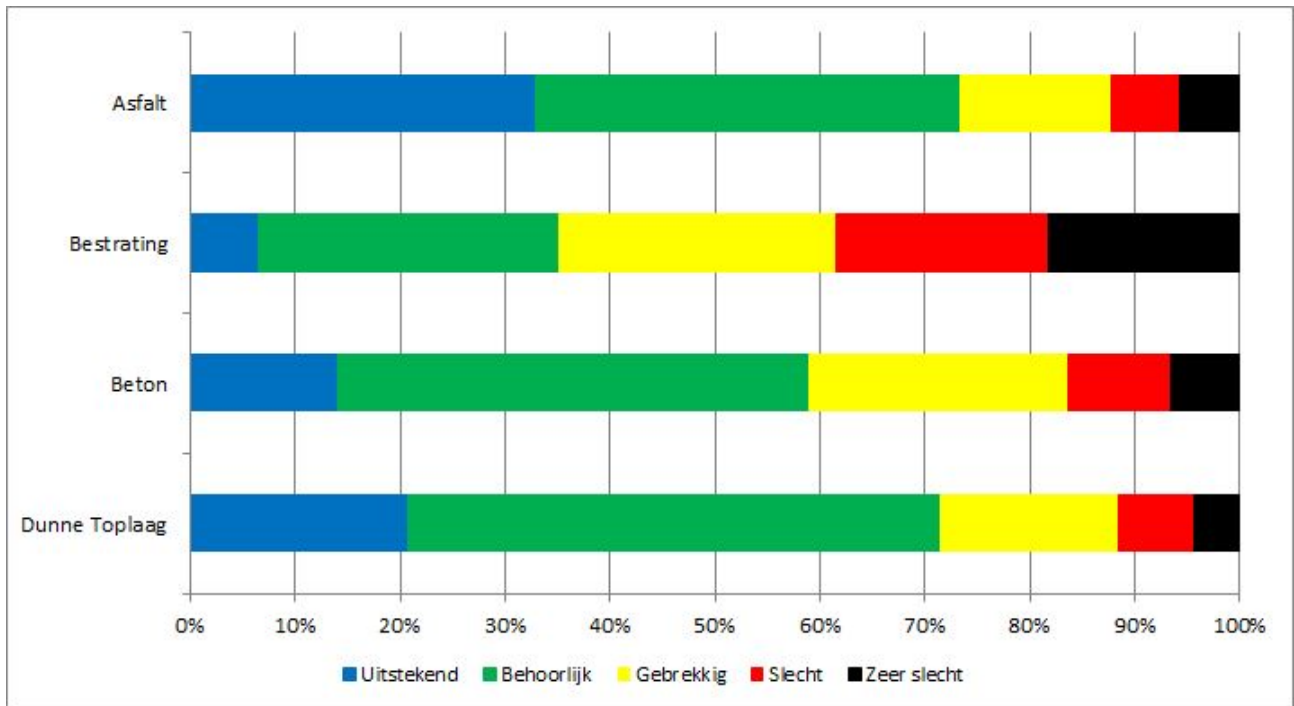
Het BFF kent een kleiner percentage fietspaden in uitstekende of behoorlijke staat en een groter percentage fietspaden in (zeer) slechte staat. De verschillen zijn echter klein. 80 % van de gemeten fietspaden maakt onderdeel uit van het BFF.

### 3.2.4 Verdeling per verhardingstype

In de wegendatabank werd nagekeken uit welk materiaal de verharding van het fietspad bestaat. De volgende verhardingstypes werden in rekening genomen (zie ook bijlage 1):

- Asphalt (30,2 %, 1230 km)
- Bestrating (betonstraatstenen, betontegels, ...) (15,1 %, 615 km)
- Beton (51,3 %, 2089 km)
- Dunne toplaag (bestrijking, slemlaag, ...) (3,4 %, 140 km)

Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van de verdeling van de verhardingstypes over de klassen.



|               | <b>Uitstekend (%)</b> | <b>Behoorlijk (%)</b> | <b>Gebrekkig (%)</b> | <b>Slecht (%)</b> | <b>Zeer slecht (%)</b> |
|---------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| Asfalt        | 32,9                  | 40,4                  | 14,6                 | 6,4               | 5,7                    |
| Bestrating    | 6,5                   | 28,6                  | 26,5                 | 20,2              | 18,2                   |
| Beton         | 14,0                  | 44,9                  | 24,8                 | 9,8               | 6,5                    |
| Dunne toplaag | 20,7                  | 50,7                  | 17,1                 | 7,1               | 4,3                    |

Uit de meetresultaten blijkt duidelijk dat fietspaden aangelegd in kleinschalige elementen (“bestrating”) minder goed scoren op het gebied van langsvlakheid. Fietspaden aangelegd in asfalt kennen de beste resultaten.

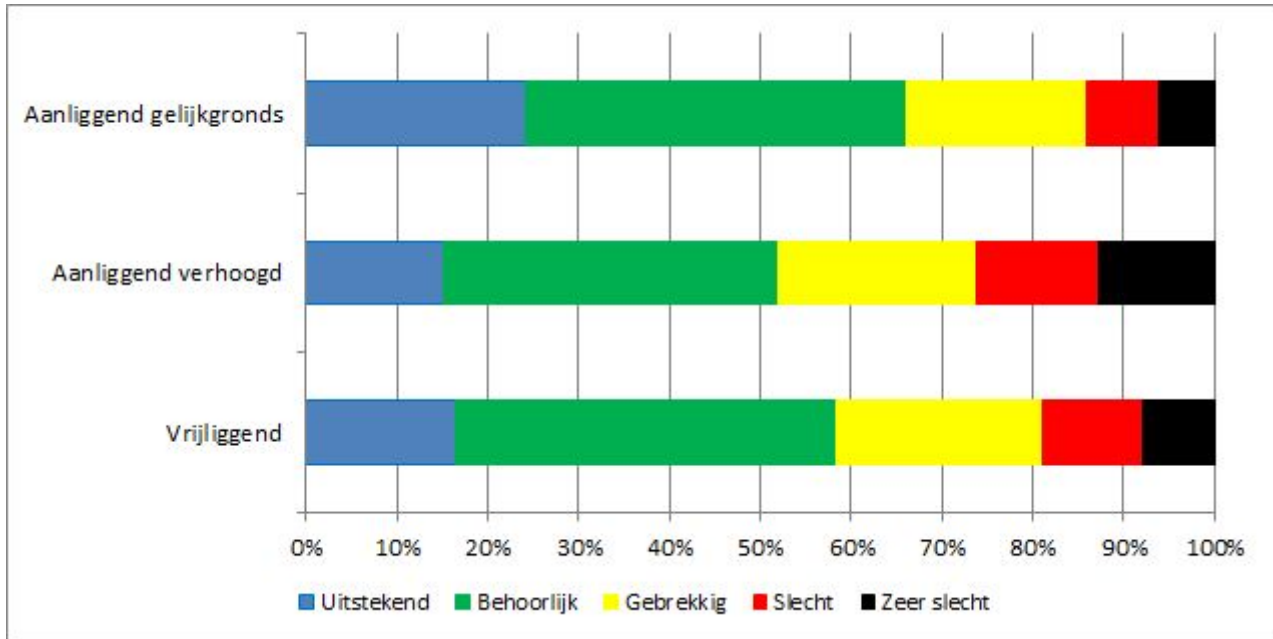
De kwaliteit van de fietspaden is het gevolg van meerdere factoren. Bij de analyse van deze cijfers moet ook de factor leeftijd betrokken worden. Zo kunnen bijvoorbeeld recent aangelegde fietspaden in bestratingmateriaal beter scoren dan oude fietspaden met gedegradeerde betonplaten.

### 3.2.5 Verdeling per type fietspad

In de wegendatabank werd nagekeken om welk type fietspaden het gaat. De volgende types werden in rekening genomen:

- Aanliggend gelijkgronds (33,6 %, 1368 km)
- Aanliggend verhoogd (13,3 %, 543 km)
- Vrijliggend (53,1 %, 2163 km)

Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van de verdeling van de types fietspaden over de kwaliteitsklassen.



|                         | Uitstekend (%) | Behoorlijk (%) | Gebrekkig (%) | Slecht (%) | Zeer slecht (%) |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------|------------|-----------------|
| Aanliggend gelijkgronds | 24,2           | 42,0           | 19,9          | 7,9        | 6,1             |
| Aanliggend verhoogd     | 15,1           | 36,8           | 21,9          | 13,4       | 12,7            |
| Vrijliggend             | 16,4           | 41,9           | 22,7          | 11,0       | 8,0             |

Aanliggend gelijkgrondse fietspaden blijken het beste te scoren op de langsvlakheid. De reden hiervoor is dat deze fietspaden meestal samen ("in één keer") met de rijbaan aangelegd worden en de gebruikte machines die hiervoor ingezet worden een betere langsvlakheid opleveren.

### 3.3 Resultaten onderhoud van de fietspaden

Het onderhoud van de fietspaden wordt beoordeeld op basis van visuele inspecties van het volledige fietsnetwerk. Hierbij wordt gekeken naar lokale onvlakheden (putten, verzakkingen, ...), de netheid, overgroeiing van gras of onkruid en mogelijke problemen met de waterafvoer.

De parameters netheid en overgroeiing zijn sterk tijdsgebonden. Een gebrek dat op een bepaald moment werd vastgesteld kan enkele uren later alweer verdwenen zijn na een cyclische geplande onderhoudsbeurt.

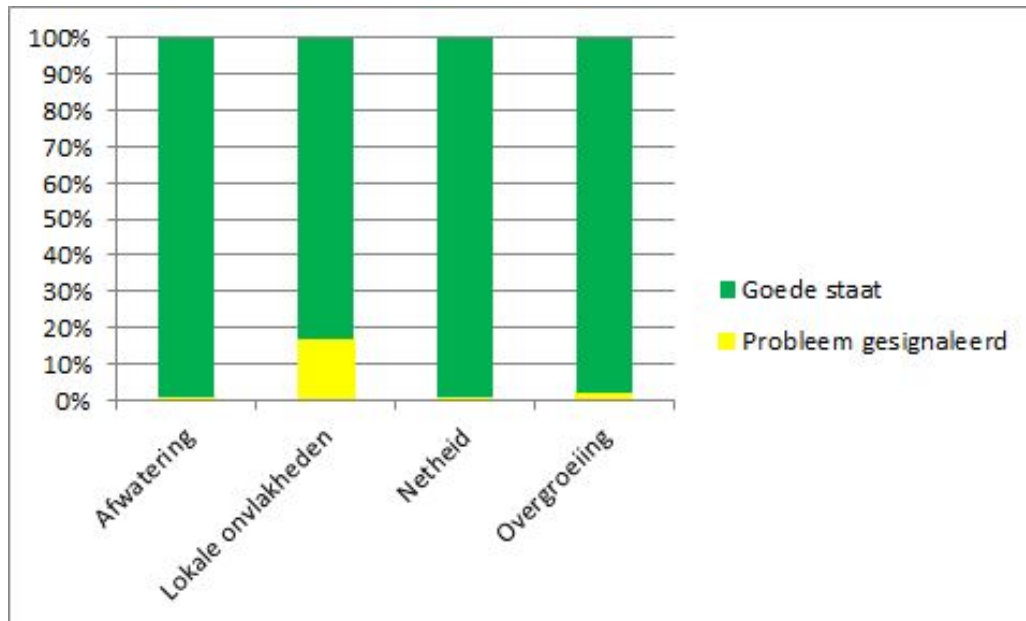
De gebreken die vastgesteld zijn rond afwatering zijn meestal van de baan na een cyclische geplande reinigingsbeurt van de straatkolken. Lokale onvlakheden vereisen vaak een concrete actie (herstelling van de verharding) door het AWV om opgelost te raken.

De resultaten van de onderhoudsparameter hebben betrekking op de meldingen van de periode april 2016 tot en met maart 2018.

#### 3.3.1 Resultaten Vlaanderen

Onderstaande tabel en grafiek geeft een overzicht op welk percentage van de fietspaden in Vlaanderen, een probleem gesignaleerd werd. Het is mogelijk dat op een bepaald stuk fietspad meerdere problemen gesignaleerd werden.

|                    | <b>Probleem gesignaleerd (%)</b> | <b>Goede staat (%)</b> |
|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| Afwatering         | 1,0                              | 99,0                   |
| Lokale onvlakheden | 17,0                             | 83,0                   |
| Netheid            | 0,7                              | 99,3                   |
| Overgroeiing       | 2,2                              | 97,8                   |



Uit de inspecties kan geconcludeerd worden dat er op de fietspaden langs gewestwegen in Vlaanderen relatief weinig problemen zijn met betrekking tot afwatering, netheid en overgroeiing.

Op ongeveer 17 % van de fietspaden is wel een probleem gemeld dat verband houdt met de lokale onvlaktheid van het fietspad. Dit zijn zowel de problemen die duidelijk een effect hebben op de veiligheid of comfort van de fietser, zoals zichtbare putten of kleinere gebreken.

### 3.3.2 Verdeling per type fietspad

Onderstaande tabel geeft een overzicht op welk percentage van de fietspaden in Vlaanderen, onderverdeeld per type, een probleem gesignaleerd werd. Het is mogelijk dat op een bepaald stuk fietspad meerdere problemen gesignaleerd werden.

|                    | <b>Aanliggend (%)</b> | <b>Aanliggend verhoogd (%)</b> | <b>Vrijliggend (%)</b> |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|
| Afwatering         | 0,9                   | 0,7                            | 1,2                    |
| Lokale onvlakheden | 19,6                  | 17,5                           | 15,3                   |
| Netheid            | 0,6                   | 0,4                            | 0,8                    |
| Overgroeiing       | 1,7                   | 1,8                            | 2,6                    |

Uit de cijfers blijkt dat er geen grote verschillen bestaan tussen de verschillende types fietspaden.



# 4. Bijlagen

## 4.1 Bijlage 1 - Foto's verhardingstypes



*Fietspad in asfalt*



*Fietspad in platenbeton*



*Fietspad in doorgaand gewapend beton*



*Fietspad in dunne toplaag*



*Fietspad in kleinschalige elementen*



*Fietspad in kleinschalige elementen*

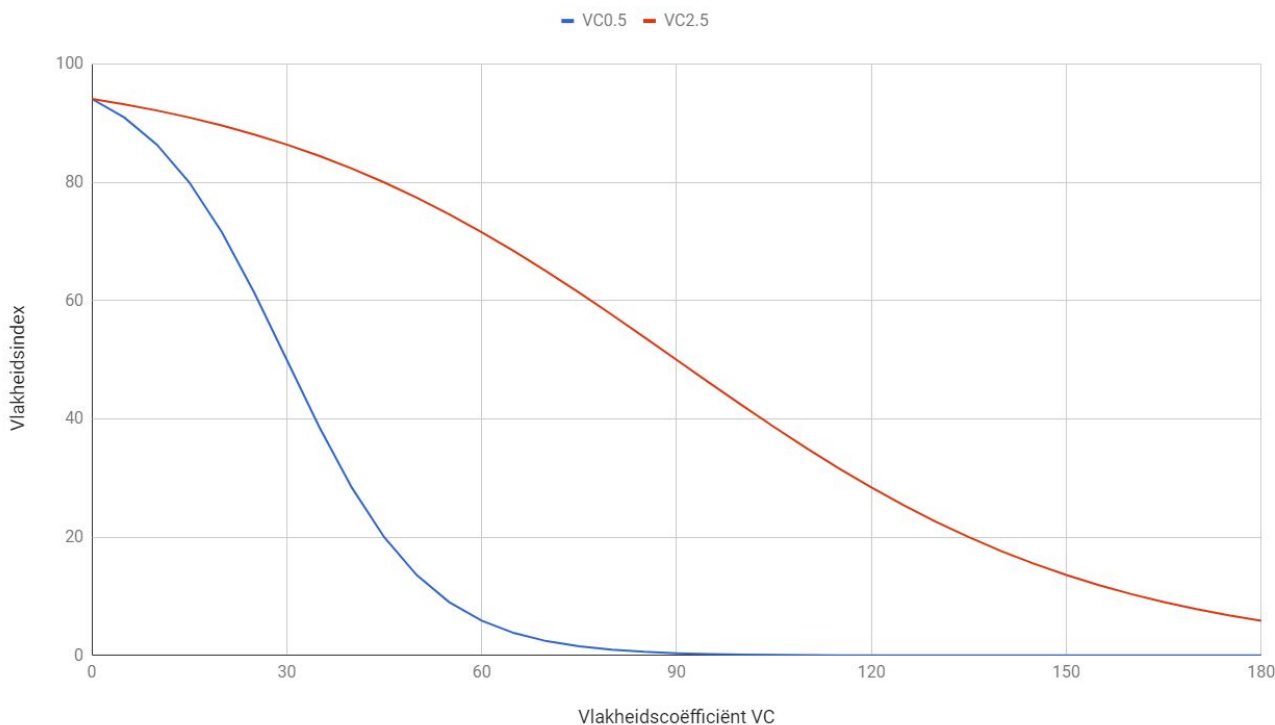
## 4.2 Bijlage 2 - Berekeningswijze index langsvlakheid

De fietspadprofilometer bestaat uit een laser, die de afstand tot de verharding meet, en een accelerometer, die de eigen beweging van het meetvoertuig meet. Uit deze twee metingen wordt het langspatiefiel van de verharding bepaald. Op basis van dit langspatiefiel worden de vlakheidscoëfficiënten (VC) berekend bij een golfenlge van 0,5 m (VC0.5) en 2,5 m (VC2.5). Hoe groter de vlakheidscoëfficiënt, des te onvlakker het fietspad.

De twee vlakheidscoëfficiënten worden tevens omgerekend in de dimensieloze index op een schaal van 0 tot 100 met een logistische transferfunctie. In het Standaardbestek 250 voor de wegenbouw zijn eisen opgenomen voor de langsvlakheid van nieuw aangelegde fietspaden (zie onderstaande tabel). Deze eisen komen overeen met een index van 80. De transferfunctie is symmetrisch rond de weigerwaarde en een index van 50.

| vlakheidscoëfficiënt | eis voor nieuwe fietspaden (SB250 versie 4.0) | weigerwaarde voor nieuwe fietspaden |
|----------------------|---|-------------------------------------|
| VC0.5                | $\leq 15$                                     | 30                                  |
| VC2.5                | $\leq 45$                                     | 90                                  |

De transferfuncties voor de vlakheidscoëfficiënten VC0.5 en VC2.5 worden weergegeven in onderstaande grafiek.



De globale vlakheidsindex komt overeen met de slechtste indexwaarde van de VC0.5 en VC2.5.

### 4.3 Bijlage 3 - Berekeningswijze van de scores van de inrichting van de fietspaden

Per hectometer fietspad langs de gewestwegen wordt de inrichting conform het Vademecum Fietsvoorzieningen berekend op basis van een GIS-toepassing.

Hieronder volgt een schematische weergave van de berekeningswijze van de inrichting.

#### *Breedte van de fietspaden*

| Type fietspad         | Breedte van de fietspaden                 | Klasse        |
|-----------------------|---|---------------|
| Eenrichtingsfietspad  | Breedte fietspad $\geq 1,75$ m            | Zeer goed     |
|                       | $1,75$ m > breedte fietspad $\geq 1,50$ m | Goed          |
|                       | $1,50$ m > breedte fietspad $\geq 1,25$ m | Bijna conform |
|                       | Breedte fietspad < $1,25$ m               | Niet conform  |
|                       | Breedte fietspad < $1,00$ m               | Zeer slecht   |
| Tweerichtingsfietspad | Breedte fietspad $\geq 2,50$ m            | Zeer goed     |
|                       | $2,50$ m > breedte fietspad $\geq 2,00$ m | Goed          |
|                       | $2,00$ m > breedte fietspad $\geq 1,75$ m | Bijna conform |
|                       | Breedte fietspad < $1,75$ m               | Niet conform  |
|                       | Breedte fietspad < $1,50$ m               | Zeer slecht   |

## Breedte van de tussenstrook

| Wegcategorisering  | Breedte van de tussenstrook  | Klasse        |
|--|--|---------------|
| Primaire wegen I en II   | Breedte tussenstrook met verticaal scheidingselement $\geq 2,50$ m   | Zeer goed     |
|  | $2,50$ m > breedte tussenstrook met verticaal scheidingselement $\geq 2,00$ m  | Goed          |
|  | $2,00$ m > breedte tussenstrook met verticaal scheidingselement $\geq 1,50$ m  | Bijna conform |
|  | Breedte tussenstrook met verticaal scheidingselement $< 1,50$ m  | Niet conform  |
|  | Tussenstrook zonder verticaal scheidingselement  | Zeer slecht   |
| Niet-primaire wegen met $50 \text{ km/u} < v \leq 90 \text{ km/u}$ | Breedte tussenstrook $\geq 1,50$ m   | Zeer goed     |
|  | $1,50$ m > breedte tussenstrook zonder verticaal scheidingselement $\geq 1,00$ m OF breedte tussenstrook met verticaal scheidingselement $\geq 0,70$ m | Goed          |
|  | $1,00$ m > breedte tussenstrook zonder verticaal scheidingselement $\leq 0,70$ m   | Bijna conform |
|  | Breedte tussenstrook $< 0,70$ m  | Niet conform  |
|  | Geen tussenstrook aanwezig   | Zeer slecht   |
| Niet-primaire wegen met $v \leq 50 \text{ km/u}$                   | breedte tussenstrook $> 0,70$ m  | Zeer goed     |
|  | $0,70$ m > breedte tussenstrook $\geq 0,50$ m  | Goed          |
|  | $0,50$ m > breedte tussenstrook $\geq 0,25$ m  | Bijna conform |
|  | Breedte tussenstrook $< 0,25$ m  | Niet conform  |

Wanneer de aanwezige fietsinfrastructuur beantwoordt aan de eisen van een hogere weg­categorisering is deze natuurlijk ook conform.

Totaal (breedte fietspaden + tussenstrook fietspaden)

Wanneer we de breedte van het fietspad en de breedte van de tussenruimte samen nemen, komen we tot de volgende indeling.

| Breedte fietspad | Breedte tussenstrook | Totaal      |
|------------------|----------------------|-------------|
| Zeer goed        | Zeer goed            | Zeer goed   |
| Zeer goed        | Goed                 | Goed        |
| Zeer goed        | Bijna conform        | Matig       |
| Zeer goed        | Niet conform         | Slecht      |
| Goed             | Zeer goed            | Goed        |
| Goed             | Goed                 | Goed        |
| Goed             | Bijna conform        | Matig       |
| Goed             | Niet conform         | Slecht      |
| Bijna conform    | Zeer goed            | Matig       |
| Bijna conform    | Goed                 | Matig       |
| Bijna conform    | Bijna conform        | Matig       |
| Bijna conform    | Niet conform         | Slecht      |
| Niet conform     | Zeer goed            | Slecht      |
| Niet conform     | Goed                 | Slecht      |
| Niet conform     | Bijna conform        | Slecht      |
| Niet conform     | Niet conform         | Slecht      |
| Zeer slecht      | Zeer goed            | Zeer slecht |
| Zeer slecht      | Goed                 | Zeer slecht |
| Zeer slecht      | Bijna conform        | Zeer slecht |
| Zeer slecht      | Niet conform         | Zeer slecht |