

Staat en inrichting van de fietspaden langs gewestwegen in Vlaanderen

Meetjaar 2019

Versie 1.0 - augustus 2020

AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

1. Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 De fietspadprofilometer	4
1.2.1 Locaties metingen fietspadprofilometer	4
1.3 Werkwijze visuele inspecties	5
2. Inrichting van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Resultaten inrichting van de fietspaden	7
2.2.1 Resultaten Vlaanderen	7
2.2.2 Resultaten per provincie	9
2.2.2.1 Antwerpen	9
2.2.2.2 Limburg	12
2.2.2.4 Oost-Vlaanderen	15
2.2.2.3 Vlaams-Brabant	18
2.2.2.5 West-Vlaanderen	21
2.2.2.6 Overzicht	24
2.2.3 Vergelijking BFF en niet-BFF	25
3. Staat van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen	26
3.2 Resultaten fietscomfort van de fietspaden	28
3.2.1 Resultaten Vlaanderen	28
3.2.2 Resultaten per provincie	29
3.2.2.1 Antwerpen	29
3.2.2.2 Limburg	31
3.2.2.3 Oost-Vlaanderen	33
3.2.2.4 Vlaams-Brabant	35
3.2.2.5 West-Vlaanderen	37
3.2.2.6 Overzicht	39
3.2.3 Vergelijking BFF en niet-BFF	40
3.2.4 Verdeling per verhardingstype	41
3.2.5 Verdeling per type fietspad	43
3.3 Resultaten onderhoud van de fietspaden	45
3.3.1 Resultaten Vlaanderen	45
4. Bijlagen	47
4.1 Bijlage 1 - Foto's verhardingstypes	47
4.2 Bijlage 2 - Berekeningswijze index langsvlakheid	48
4.3 Bijlage 3 - Berekeningswijze van de scores van de inrichting van de fietspaden	49

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 2017) 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 provincie **Antwerpen** kan de sterkste stijging voorleggen (+ 3,3 %). In de provincies Oost- en West-Vlaanderen is de conformiteit slechts met respectievelijk 1,1 en 0,7 % gestegen. In **Vlaanderen voldoen gemiddeld 45,8 % van de fietspaden aan de richtlijnen.** In **Antwerpen** stijgt als enige provincie boven de helft met **55,9 % conforme fietspaden.**

Net als in het vorige rapport blijkt dat de inrichting van de fietspaden **beter** (lees: meer conform de richtlijnen) is op het **BFF (bovenlokaal functioneel fietsrouten netwerk)** in vergelijking met het “lokale” netwerk.

In 2018 en 2019 werd de staat van de fietspaden langs Vlaamse gewestwegen voor de zevende 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 derde keer aangevuld werden met gegevens van de fietspadprofilometer.

De fietspadprofilometer heeft ondertussen op meer dan 4000 kilometer fietspaden de langsvlakheid opgemeten, en dit in alle Vlaamse provincies. De resultaten zijn niet gebiedsdekkend, maar vertegenwoordigen ongeveer 54 % van de fietspaden in **Vlaanderen**. De resultaten van de fietspadprofilometer worden in het rapport omschreven onder de noemer “comfortparameter”. **Uit de inspecties blijkt dat 56,3 % van de opgemeten fietspaden “uitstekend” of “behoorlijk” scoort op de comfortparameter.** 43,7 % van de opgemeten fietspaden scoort onvoldoende. In vergelijking met het vorige meetjaar (2017) **daalt** het percentage van de opgemeten fietspaden die “uitstekend” of “behoorlijk” scoren met **3,8 %**. Vooral in de provincies Limburg en Vlaams-Brabant is de daling opmerkelijk, respectievelijk -28,2 % en - 8,7 %. In de provincies Antwerpen (-1 %) en West-Vlaanderen is de daling veel minder uitgesproken (-0,2 %). In **Oost-Vlaanderen stijgt** het aantal fietspaden die “uitstekend” of “behoorlijk” scoren met **2,1 %**.

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, maar er is wel **een daling van meer dan 6% t.o.v. het vorige meetjaar.**

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 de periode van 01/04/2018 tot en met 31/03/2020 de langsvlakheid op 53,9 % van de fietspaden gemeten, wat overeenkomt met een afstand van 4136 km. In Limburg en Vlaams-Brabant is dit relatief gezien minder, namelijk ongeveer 36%. 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 gekoppeld aan de locaties waar de metingen op 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

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

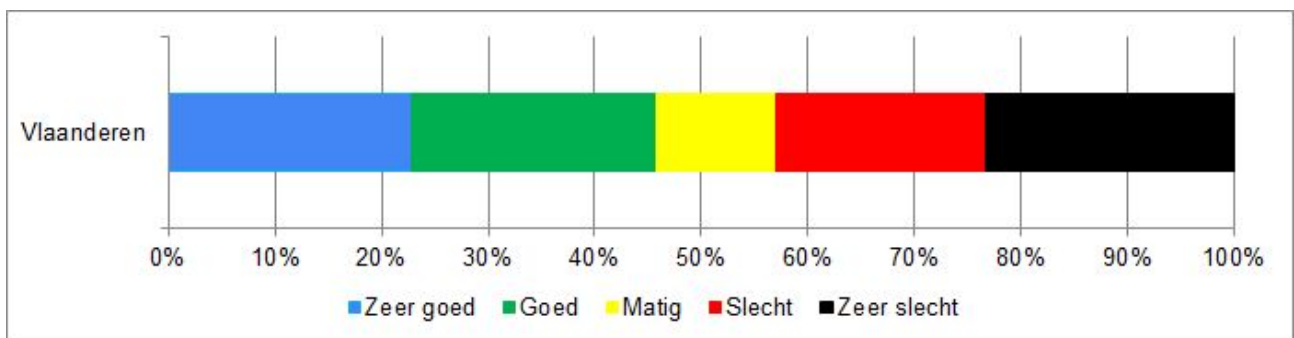
Het fietspad werd ingedeeld in de verschillende conformiteitsklassen volgens de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen. Een gedetailleerd overzicht van de berekeningswijze is terug te vinden in bijlage 3.

2.2 Resultaten inrichting van de fietspaden

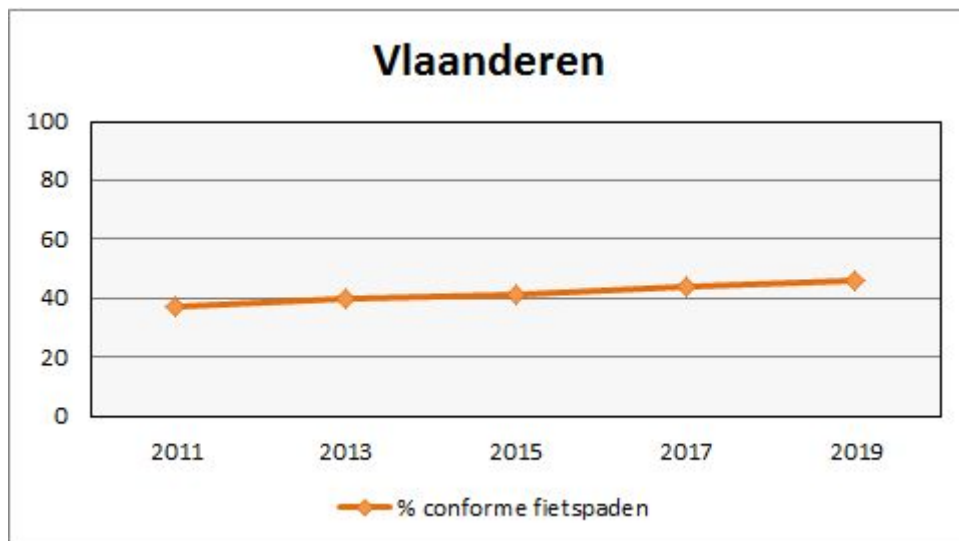
2.2.1 Resultaten Vlaanderen

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.

	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019 (7678 km)	22,9 % 1758 km	22,9 % 1760 km	11,2 % 859 km	19,7 % 1513 km	23,3 % 1787 km
	45,8 % conform		54,2 % niet conform		



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



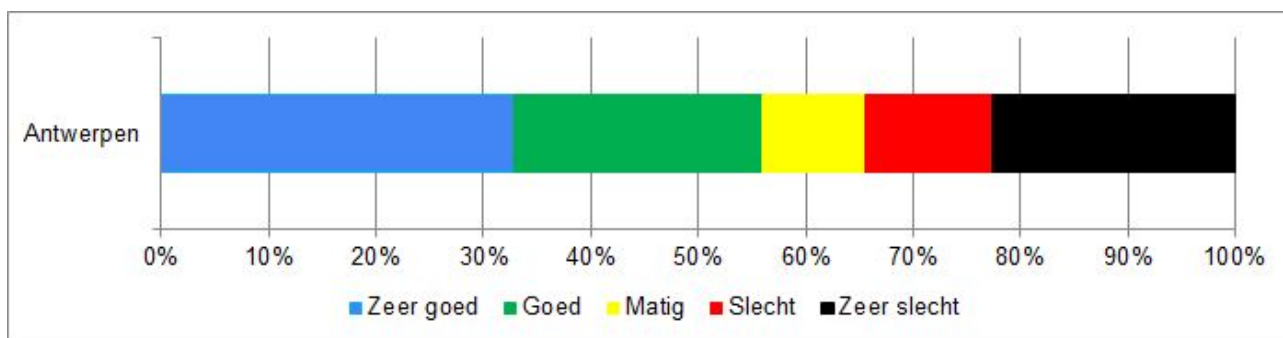
	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019	22,9 %	22,9 %	11,2 %	19,7 %	23,3 %
	45,8 % conform		54,2 % niet conform		
2017	21 %	22,8 %	10,7 %	20,4 %	25,1 %
	43,8 % conform		56,2 % niet conform		
2015	18,9 %	22,7 %	9,8 %	22,3 %	26,4 %
	41,6 % conform		58,5% niet conform		
2013	17,5 %	22,2 %	9,4 %	22,8 %	28 %
	39,7 % conform		60,3 % niet conform		
2011	37,2 % conform		62,8 % niet conform		

2.2.2 Resultaten per provincie

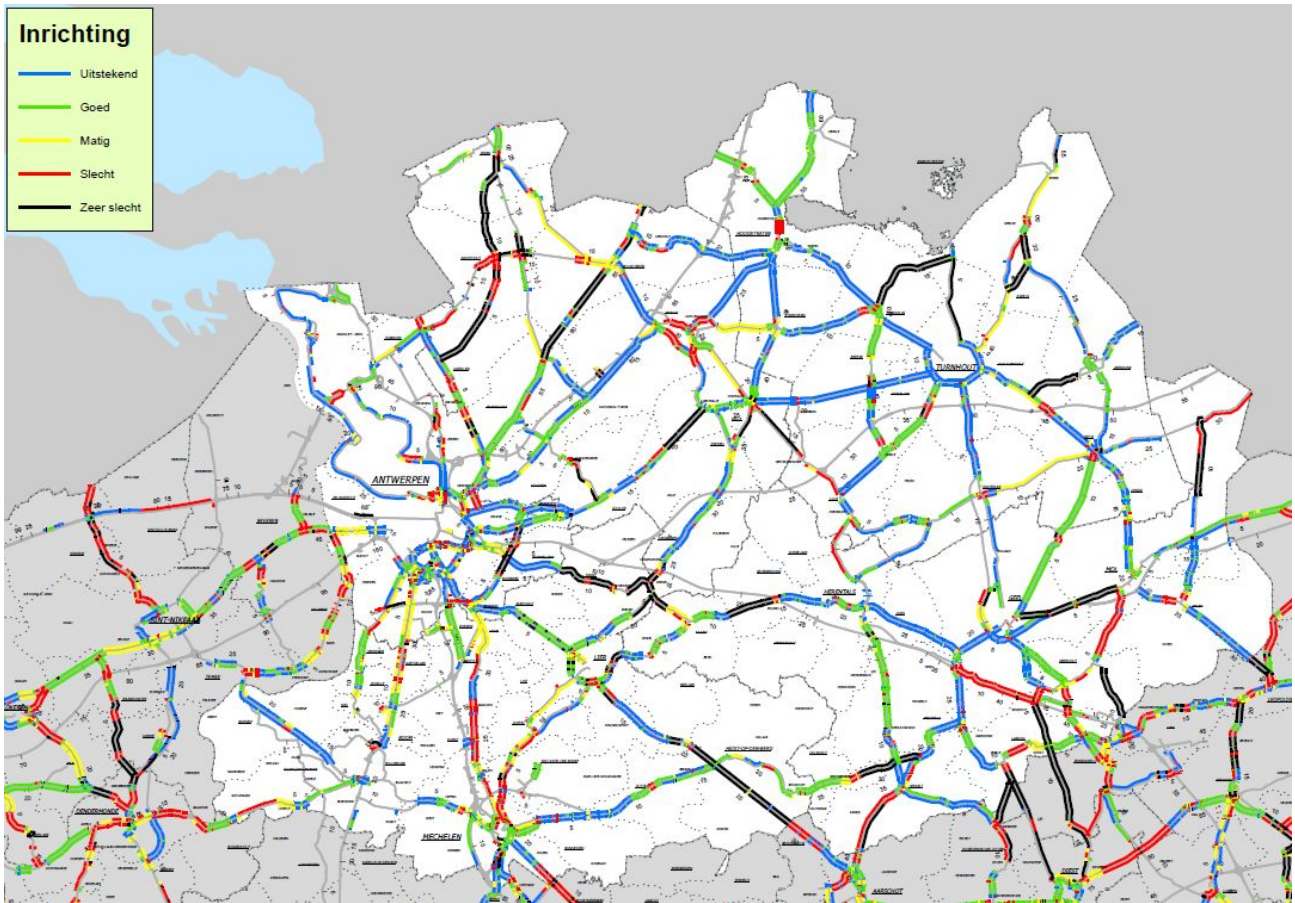
2.2.2.1 Antwerpen

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.

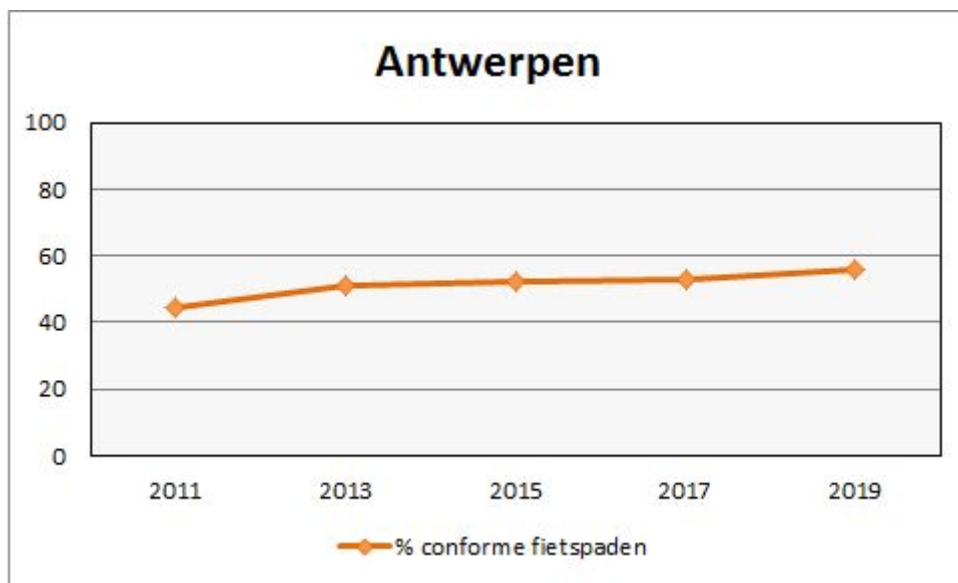
	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019 (1651 km)	32,8 % 542 km	23,1 % 382 km	9,7 % 160 km	11,7 % 193 km	22,7 % 374 km
	55,9 % conform		44,1 % niet conform		



Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Antwerpen.



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

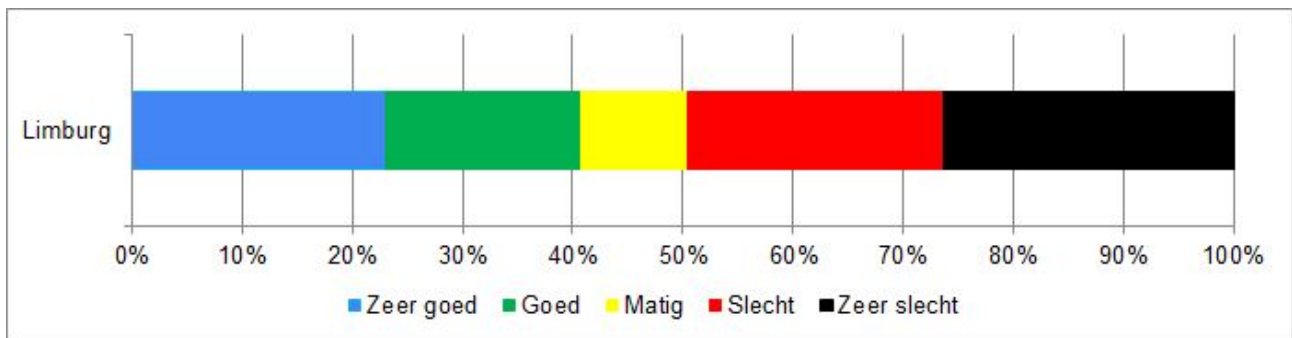


	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019	32,8 %	23,1 %	9,7 %	11,7 %	22,7 %
	55,9 % conform		44,1 % niet conform		
2017	29,4 %	23,2 %	7,8 %	12,7 %	27,0 %
	52,6 % conform		47,4 % niet conform		
2015	28,7 %	23,3 %	8,2 %	13,0 %	26,7 %
	52,0 % conform		48,0 % niet conform		
2013	27,4 %	23,4 %	8,2 %	13,1 %	27,9 %
	50,8 % conform		49,2 % niet conform		
2011	44,4 % conform		55,6 % niet conform		

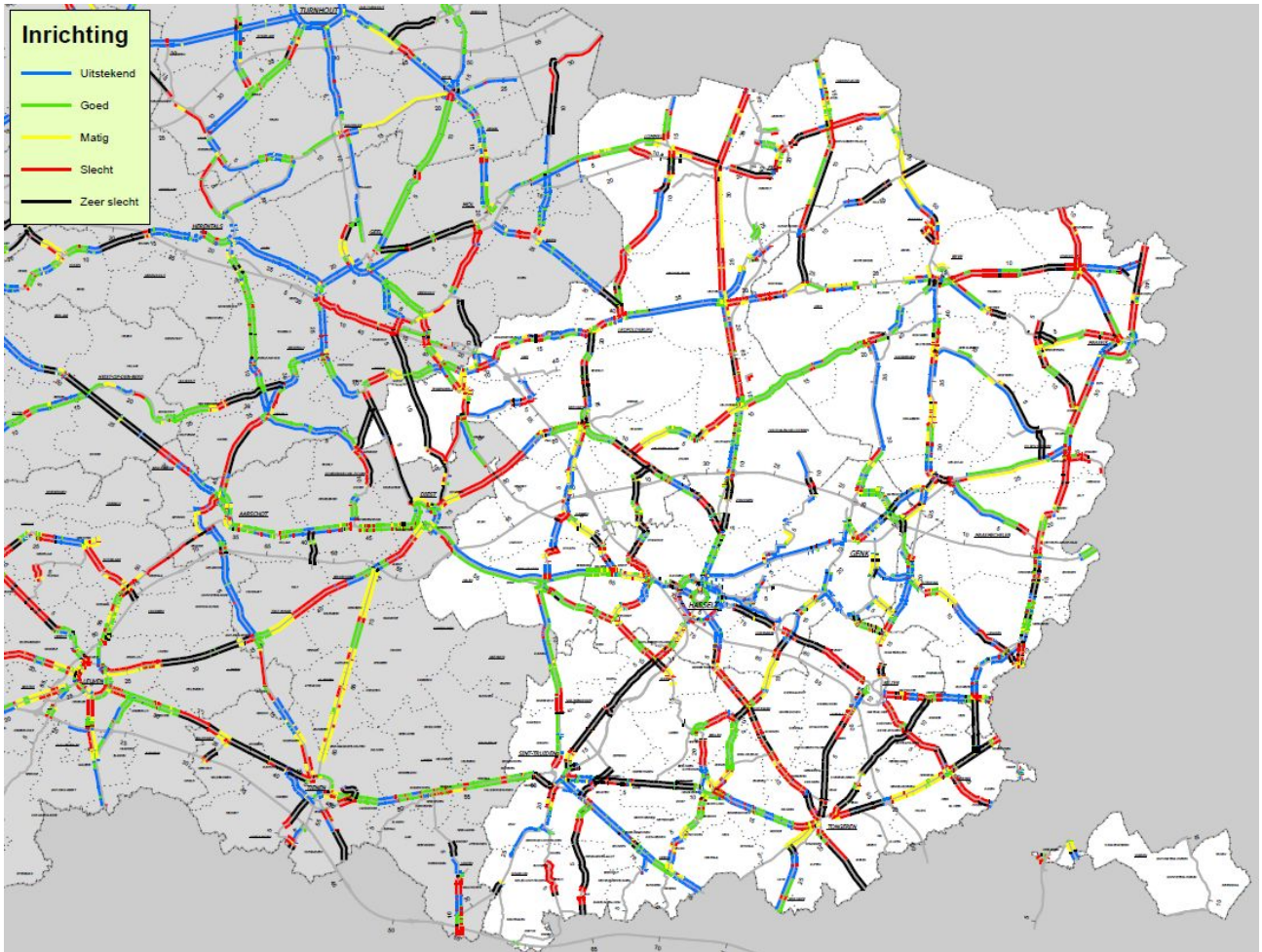
2.2.2.2 Limburg

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.

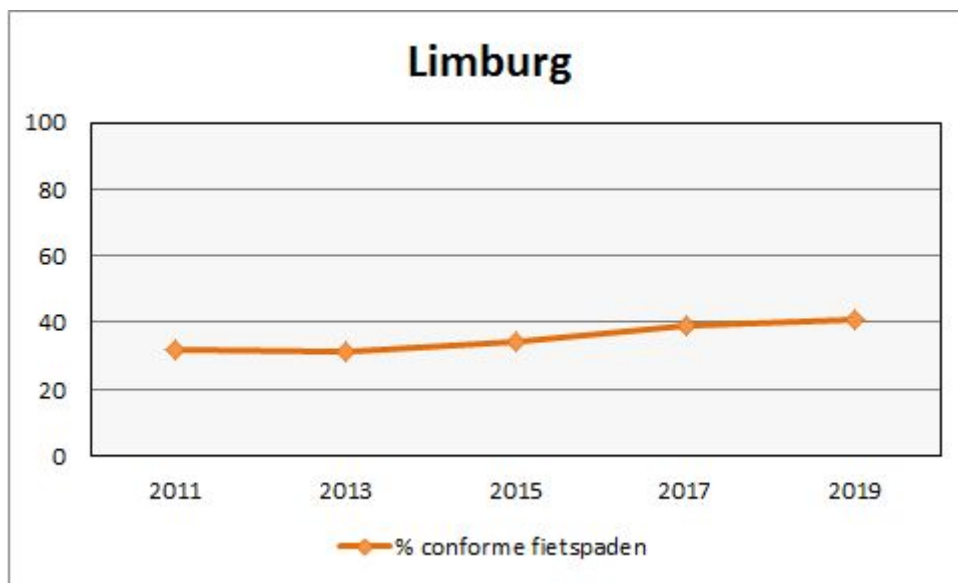
	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019 (1476 km)	23,0 % 339 km	17,8 % 263 km	9,7 % 143 km	23,1 % 340 km	26,4 % 390 km
	40,8 % conform		59,2 % niet conform		



Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Limburg.



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

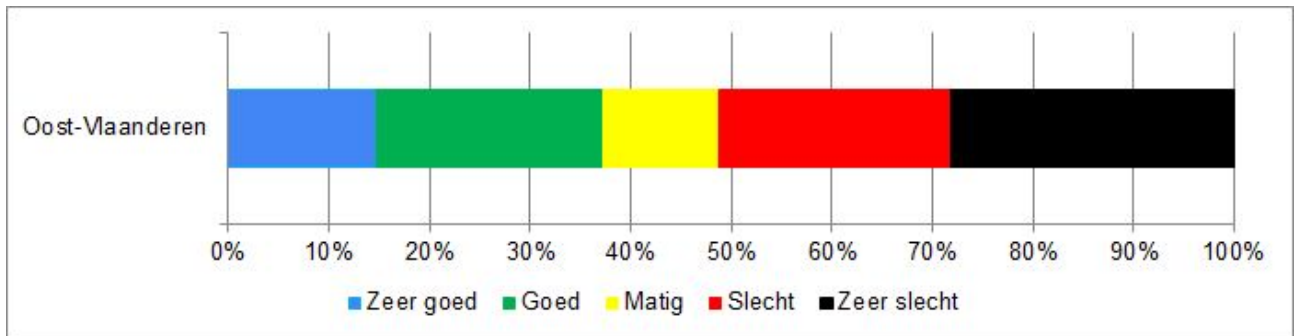


	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019	23,0 %	17,8 %	9,7 %	23,1 %	26,4 %
	40,8 % conform		59,2 % niet conform		
2017	20,0 %	18,5 %	9,4 %	23,3 %	28,8 %
	38,8 % conform		61,5 % niet conform		
2015	14,6 %	19,6 %	5,1 %	27,8 %	32,9 %
	34,2 % conform		65,8 % niet conform		
2013	12,0 %	19,4 %	4,6 %	29,3 %	34,7 %
	31,4 % conform		68,6 % niet conform		
2011	31,8 % conform		68,2 % niet conform		

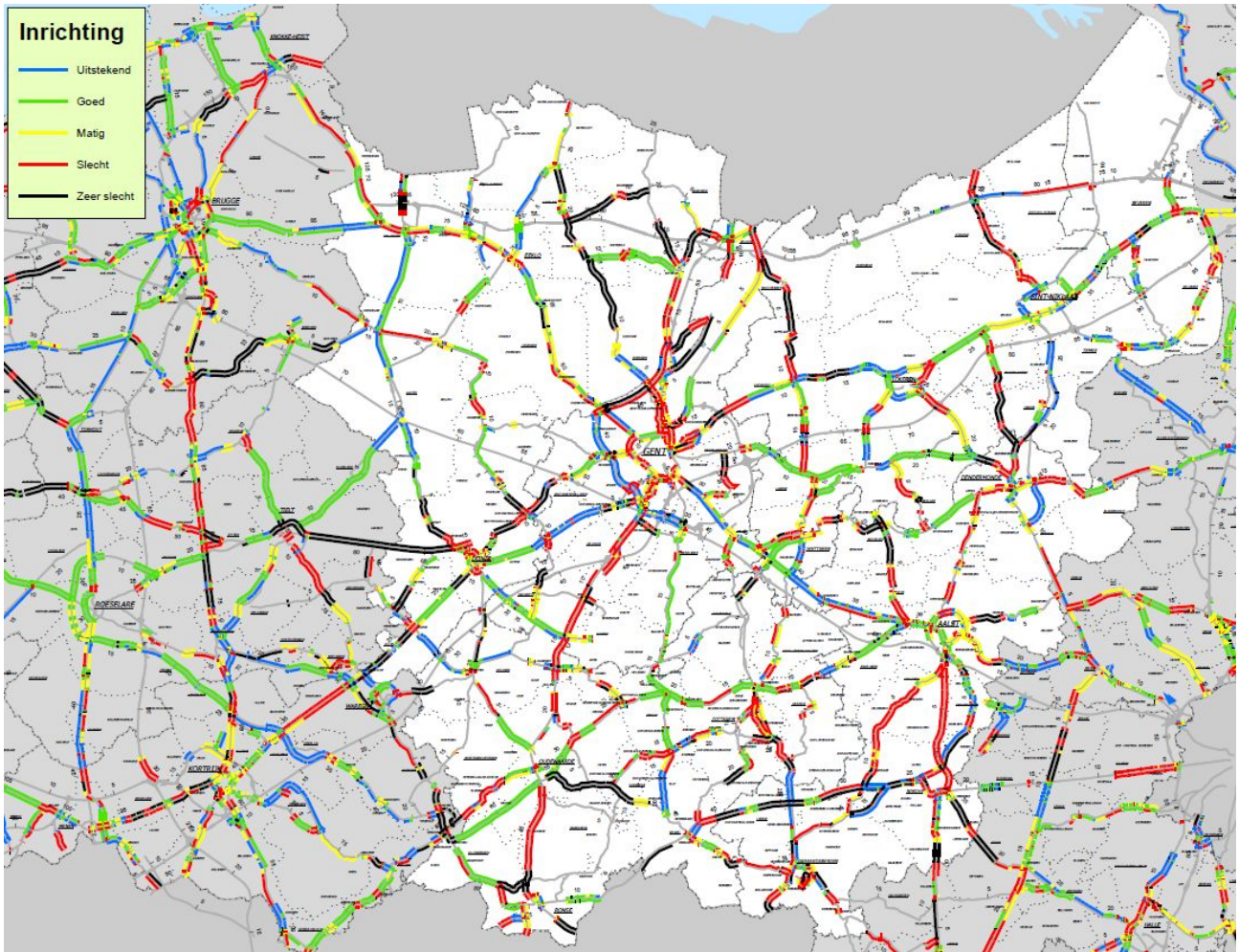
2.2.2.4 Oost-Vlaanderen

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.

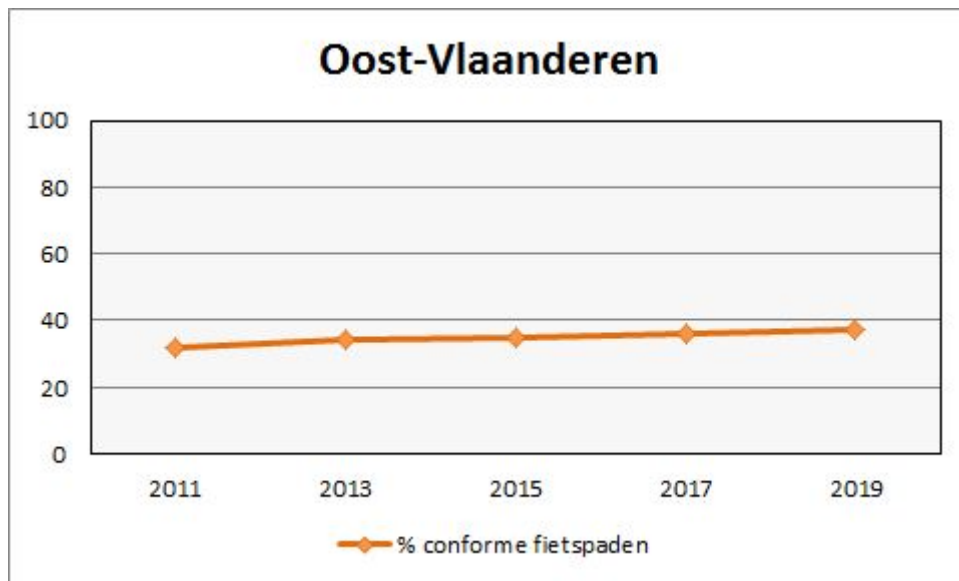
	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019 (1646 km)	14,8 % 244 km	22,3 % 368 km	11,7 % 193 km	23,0 % 379 km	28,1 % 463 km
	37,1 % conform		62,8 % niet conform		



Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Oost-Vlaanderen.



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

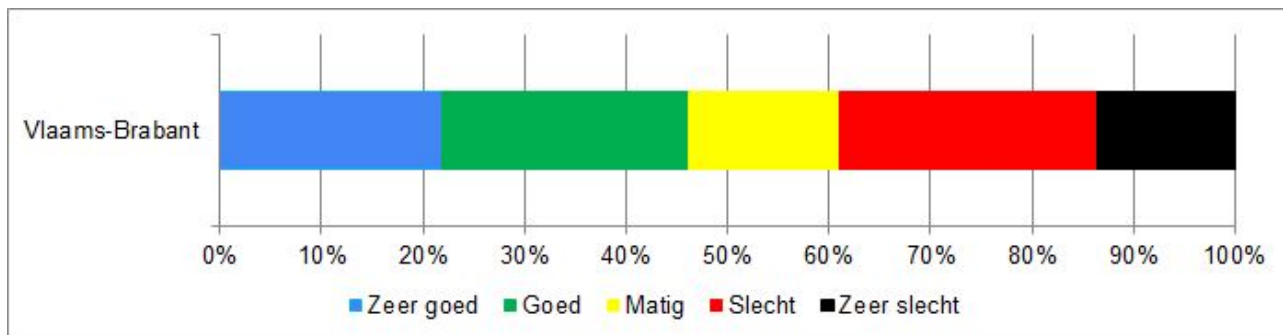


	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019	14,8 %	22,3 %	11,7 %	23,0 %	28,1 %
	37,1 % conform		62,8 % niet conform		
2017	13,7 %	22,3 %	11,3 %	23,6 %	29,1 %
	36,0 % conform		64,0 % niet conform		
2015	12,9 %	22,1 %	11,0 %	24,7 %	29,4 %
	35,0 % conform		65,1 % niet conform		
2013	12,6 %	21,6 %	10,5 %	24,4 %	30,9 %
	34,2 % conform		65,8 % niet conform		
2011	32,0 % conform		68,0 % niet conform		

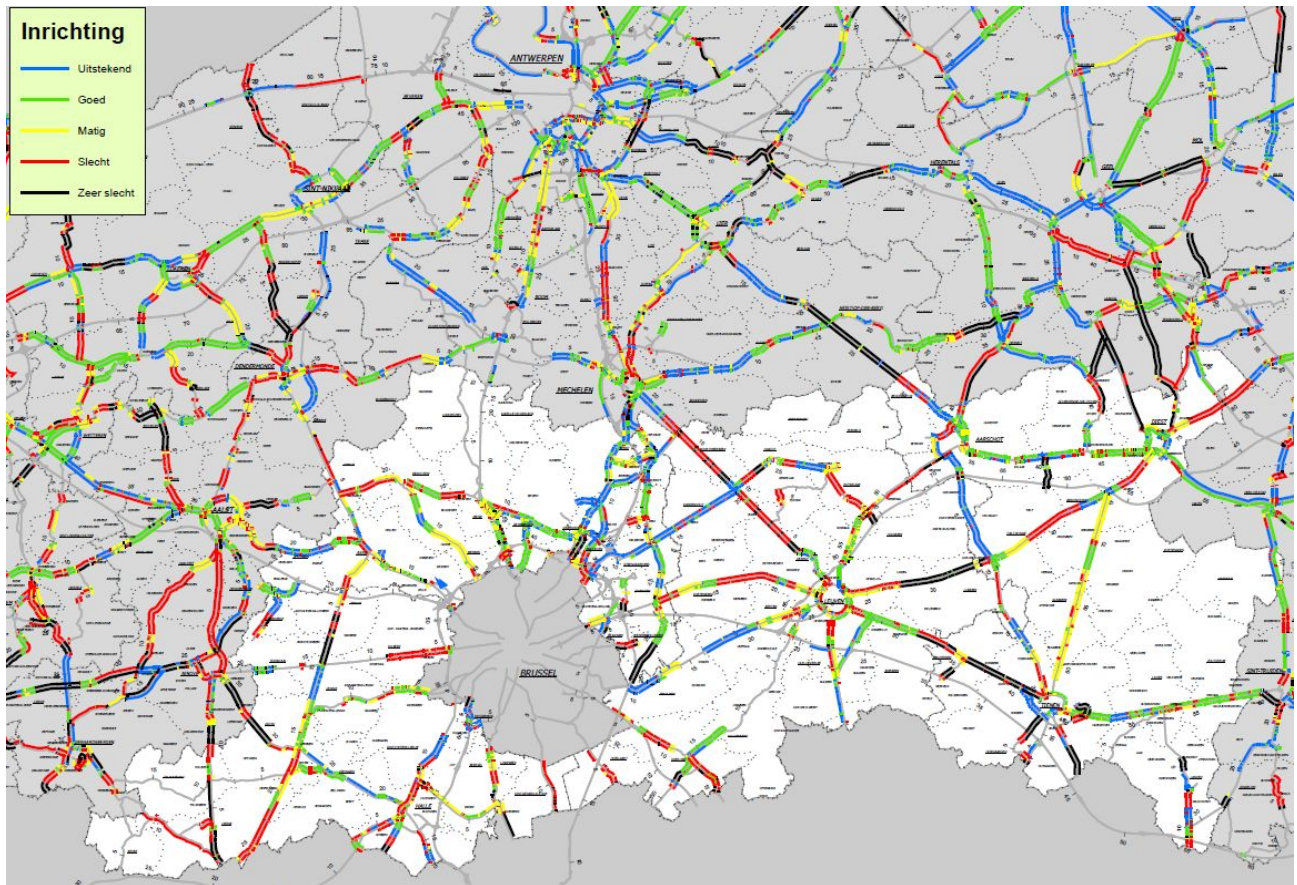
2.2.2.3 Vlaams-Brabant

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.

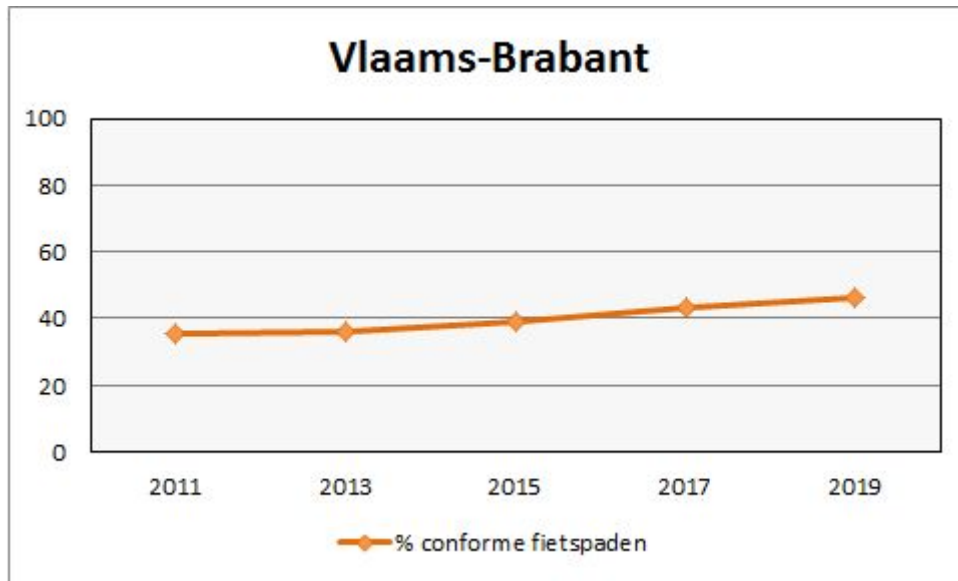
	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019 (1016 km)	22,0 % 223 km	24,2 % 246 km	14,8 % 151 km	25,5 % 259 km	13,5 % 138 km
	46,2 % conform		53,8 % niet conform		



Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in Vlaams-Brabant.



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

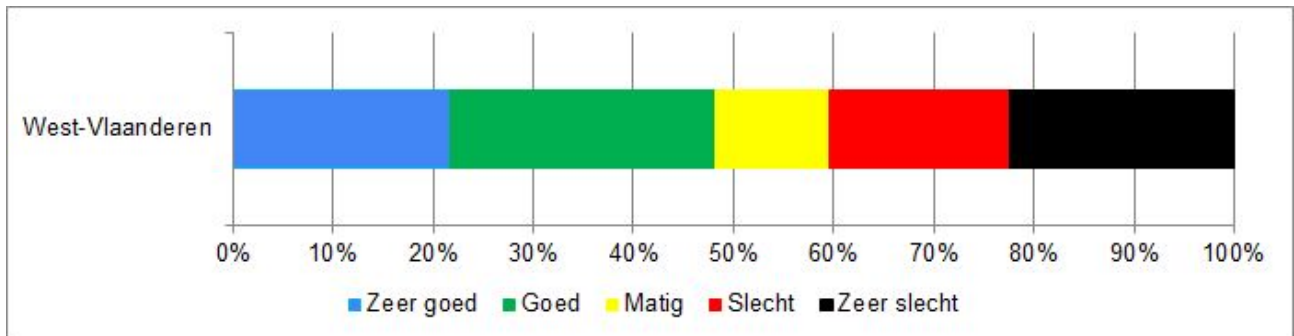


	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019	22,0 %	24,2 %	14,8 %	25,5 %	13,5 %
	46,2 % conform		53,8 % niet conform		
2017	20,6 %	22,9 %	15,3 %	26,6 %	14,6 %
	43,5 % conform		56,5 % niet conform		
2015	18,2 %	20,9 %	15,5 %	31,6 %	13,8 %
	39,1 % conform		60,9 % niet conform		
2013	16,2 %	19,9 %	14,0 %	33,8 %	16,1 %
	36,1 % conform		63,9 % niet conform		
2011	35,5 % conform		64,5 % niet conform		

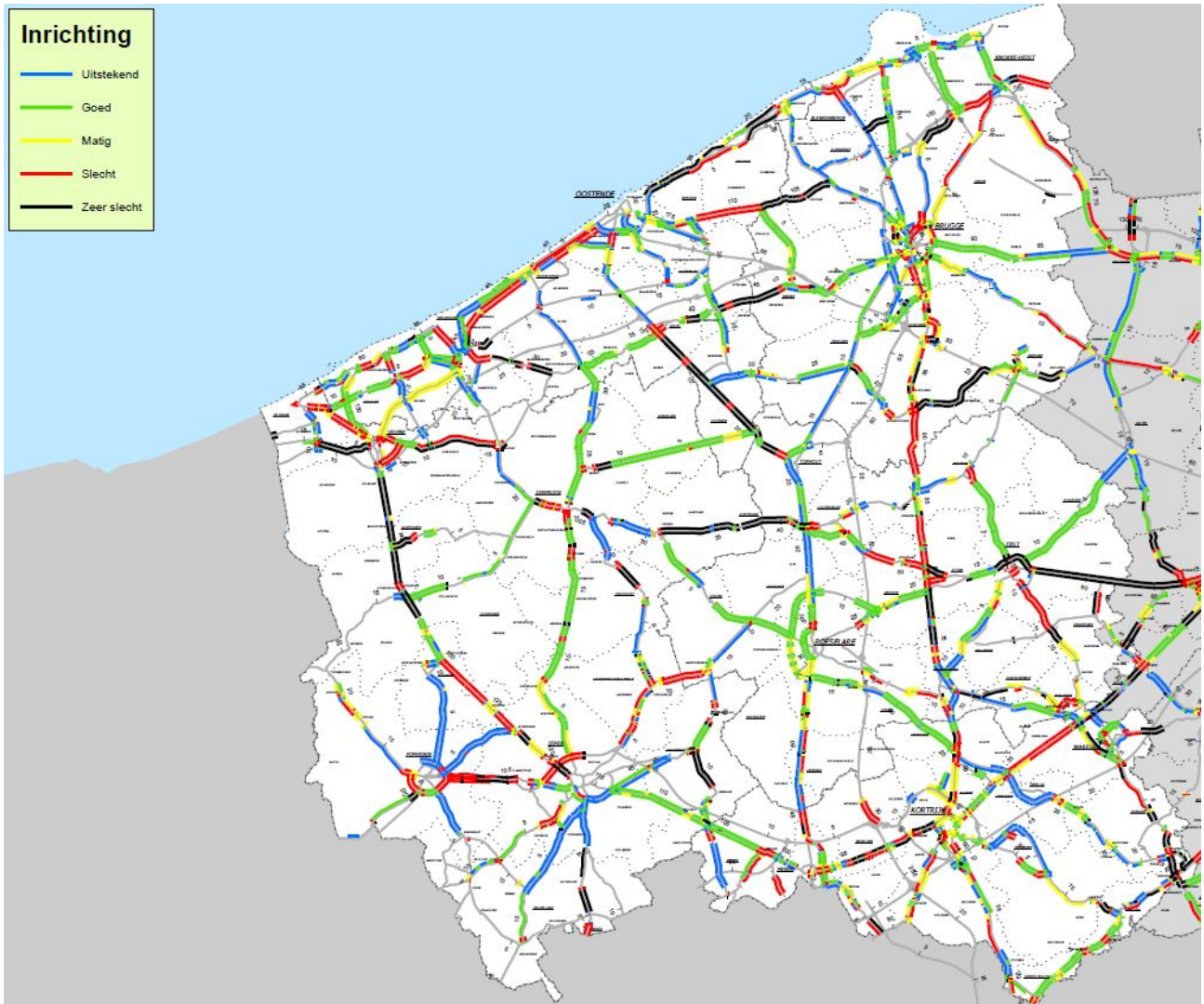
2.2.2.5 West-Vlaanderen

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.

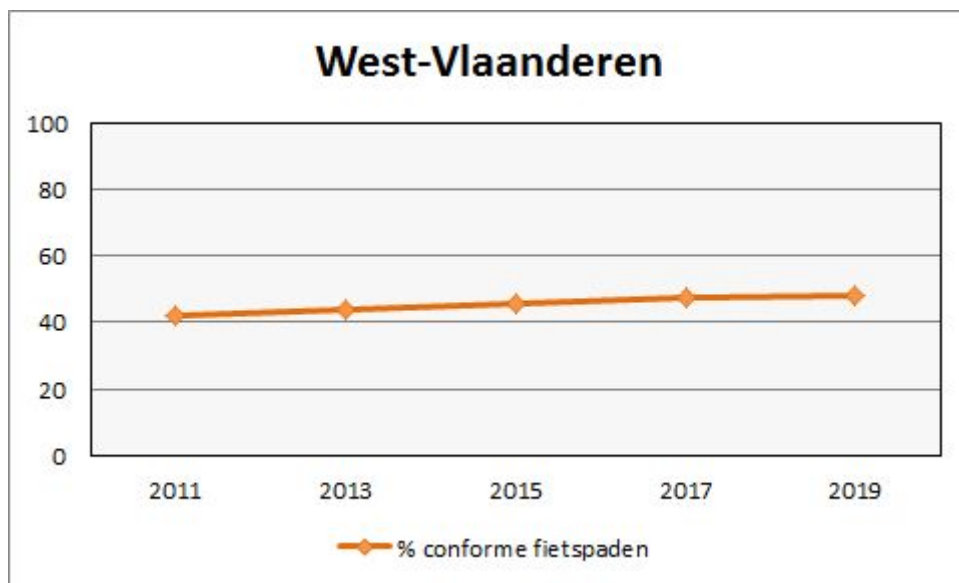
	Zeet goed	Goed	Matig	Slecht	Zeet slecht
2019 (1888 km)	21,7 % 410 km	26,6 % 502 km	11,3 % 213 km	18,1 % 341 km	22,4 % 423 km
	48,3 % conform		51,8 % niet conform		



Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de inrichting van de fietspaden in West-Vlaanderen.



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

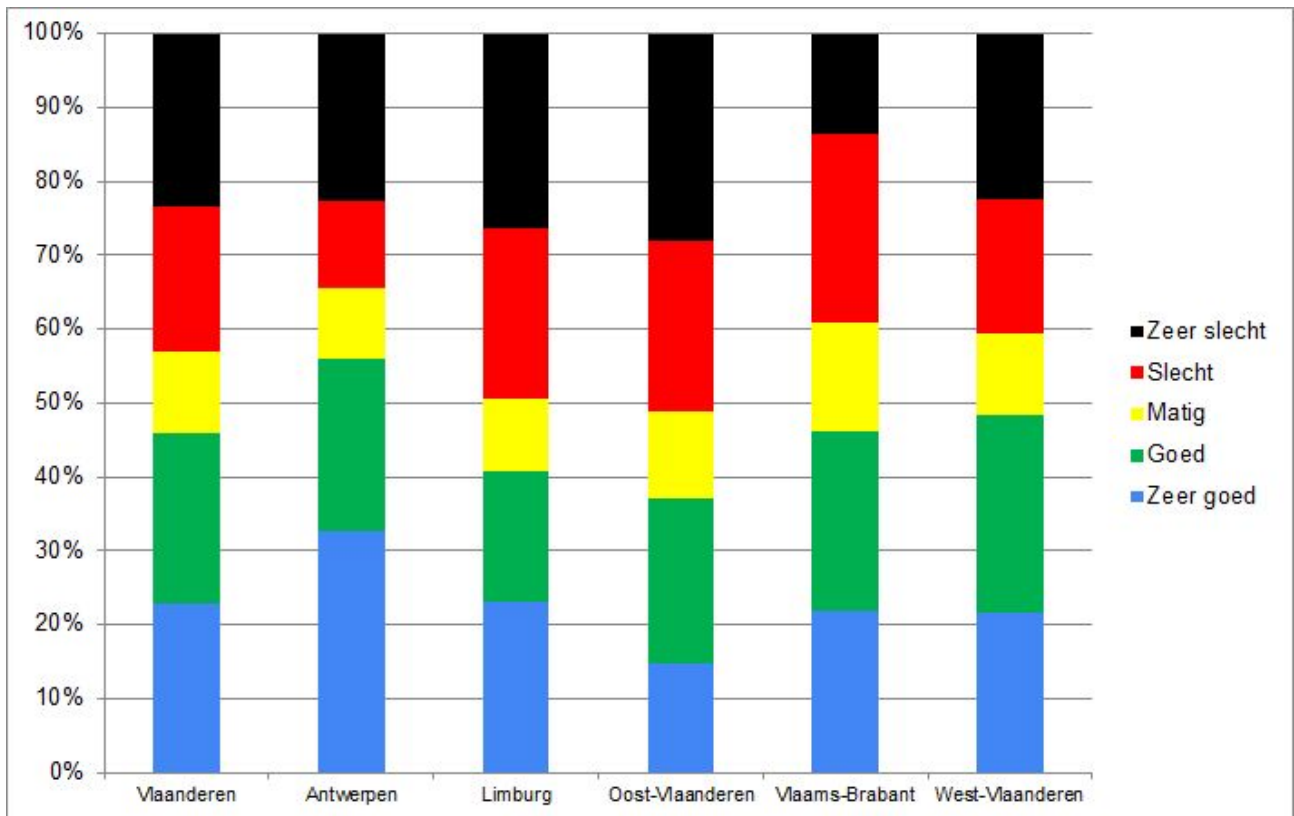


	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht	Zeer slecht
2019	21,7 %	26,6 %	11,3 %	18,1 %	22,4 %
	48,3 % conform		51,8 % niet conform		
2017	21,4 %	26,2 %	11,2 %	18,6 %	22,7 %
	47,6 % conform		52,4 % niet conform		
2015	19,8 %	25,9 %	10,8 %	18,4 %	25 %
	45,7 % conform		54,2 % niet conform		
2013	18,6 %	25,3 %	10,8 %	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 2019).

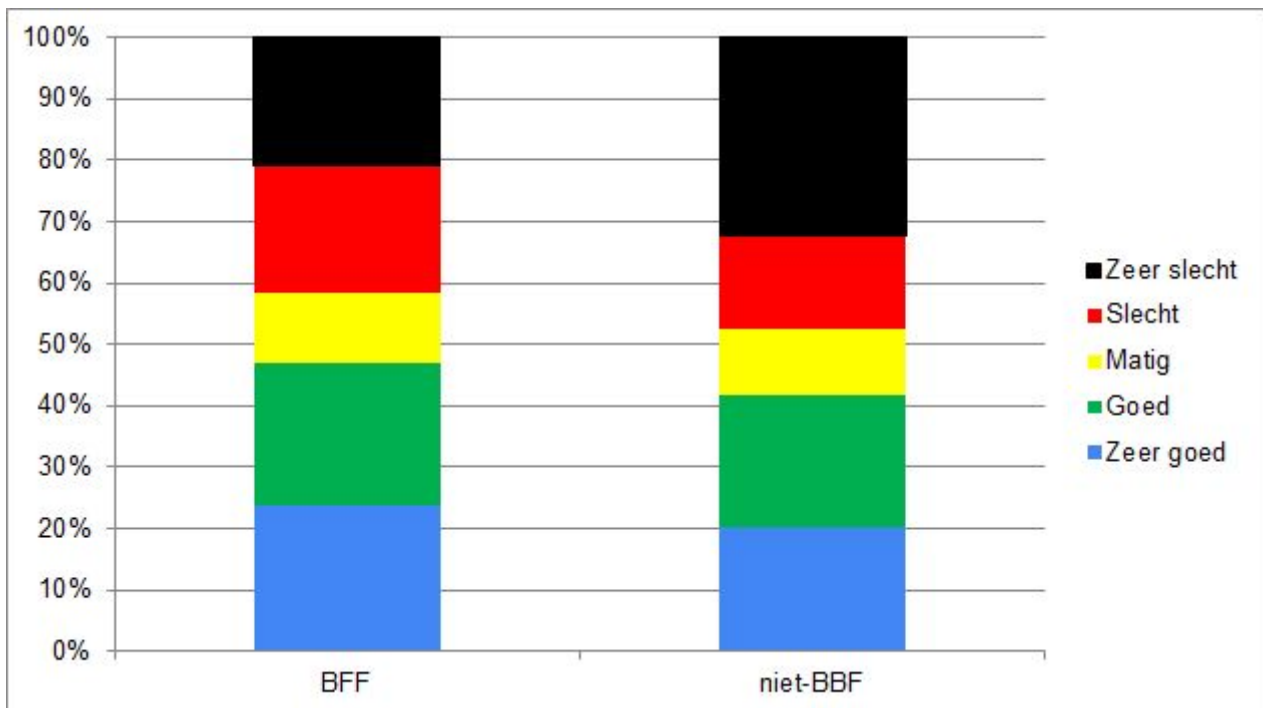
	Zeer goed (%)	Goed (%)	Matig (%)	Slecht (%)	Zeer slecht (%)
Vlaanderen	22,9	22,9	11,2	19,7	23,3
Antwerpen	32,8	23,1	9,7	11,7	22,7
Limburg	23,0	17,8	9,7	23,1	26,4
Oost-Vlaanderen	14,8	22,3	11,7	23,0	28,1
Vlaams-Brabant	22,0	24,2	14,8	25,5	13,5
West-Vlaanderen	21,7	26,6	11,3	18,1	22,4



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.

	Ze er go ed (%)	Go ed (%)	Ma tig (%)	Sle cht (%)	Ze er sle cht (%)
BFF (5970 km)	23,6	23,4	11,3	20,9	20,7
niet-BFF (1708 km)	20,3	21,4	10,7	15,4	32,3



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.¹ 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

¹ 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

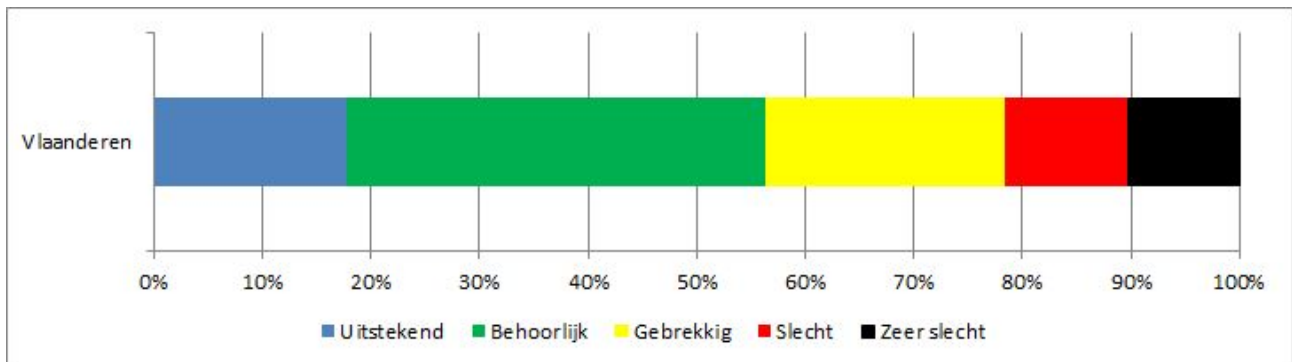
Het fietscomfort van de fietspaden wordt beoordeeld op basis van de langsvlakheid, gemeten met de fietspadprofilometer. Bijna 54 % van de fietspaden (4136 km) op de Vlaamse gewestwegen is opgemeten met de profilometer. In totaal beheert het AWW 7676 km fietspaden in Vlaanderen.

3.2.1 Resultaten Vlaanderen

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

	Aantal km opgemeten	Behoorlijk of beter	Onvoldoende
Vlaanderen	4136	56,3 % (2327 km)	43,7 % (1809 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
2019	4136	17,7 % (734 km)	38,5 % (1593 km)	22,2 % (917 km)	11,2 % (465 km)	10,3 % (427 km)
2017	4074	18,8 % (767 km)	41,3 % (1681 km)	21,7 % (885 km)	10,3 % (418 km)	7,9 % (323 km)

3.2.2 Resultaten per provincie

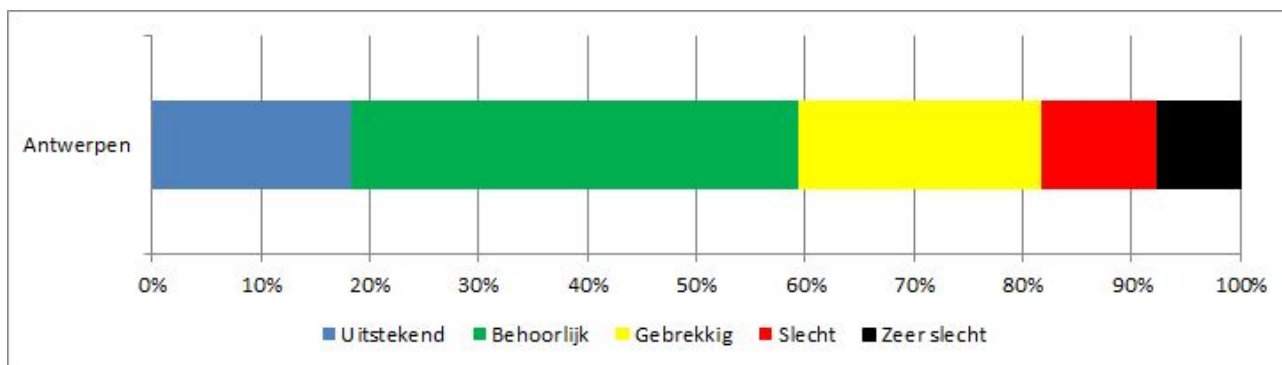
Hieronder worden de resultaten per provincie besproken.

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 62 % van de fietspaden (1018 km) in Antwerpen is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Antwerpen 1651 km fietspaden langs gewestwegen.

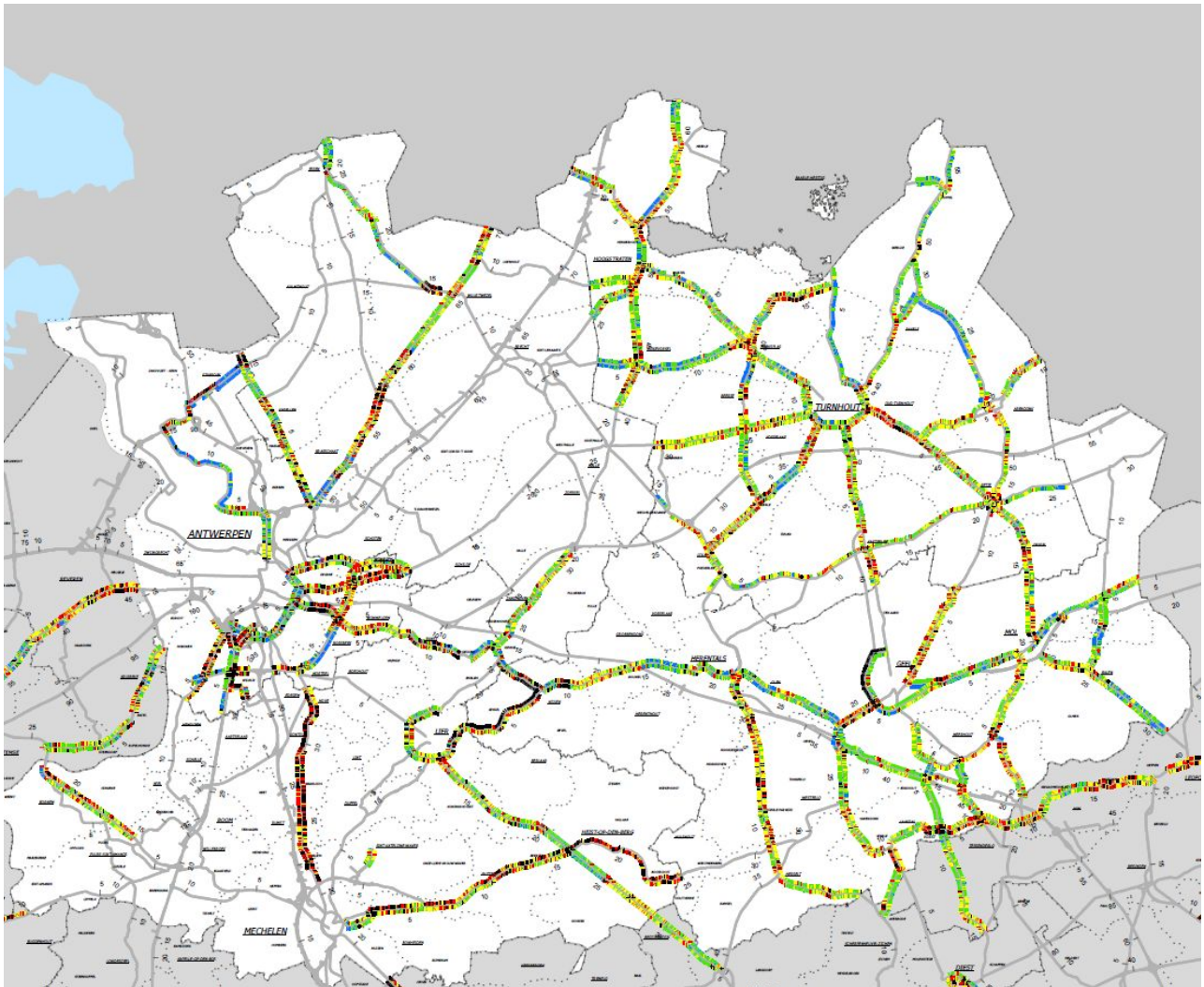
	Aantal km opgemeten	Behoorlijk of beter	Onvoldoende
Antwerpen	1018	59,3 % (604 km)	40,7 % (414 km)

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
2019	1651	18,3 % (186 km)	41,1 % (418 km)	22,3 % (227 km)	10,8 % (110 km)	7,6 % (77 km)
2017	808	20,7 % (167 km)	39,6 % (320 km)	21,8 % (176 km)	11,0 % (89 km)	6,9 % (56 km)
2015	530	12,9 % (68 km)	40,9 % (217 km)	23,4 % (124 km)	13,3 % (71 km)	9,5 % (50 km)

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Antwerpen (meetjaar 2019). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn dit meetjaar niet geïnspecteerd.



Legende:

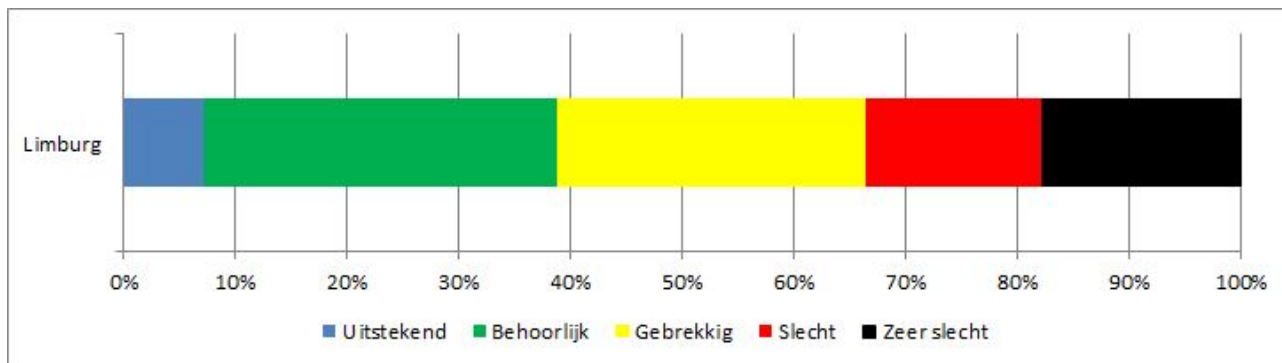
uitstekend	behoorlijk	gebrekkig	slecht	zeer slecht

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). 36 % van de fietspaden (532 km) in Limburg is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Limburg 1476 km fietspaden langs gewestwegen.

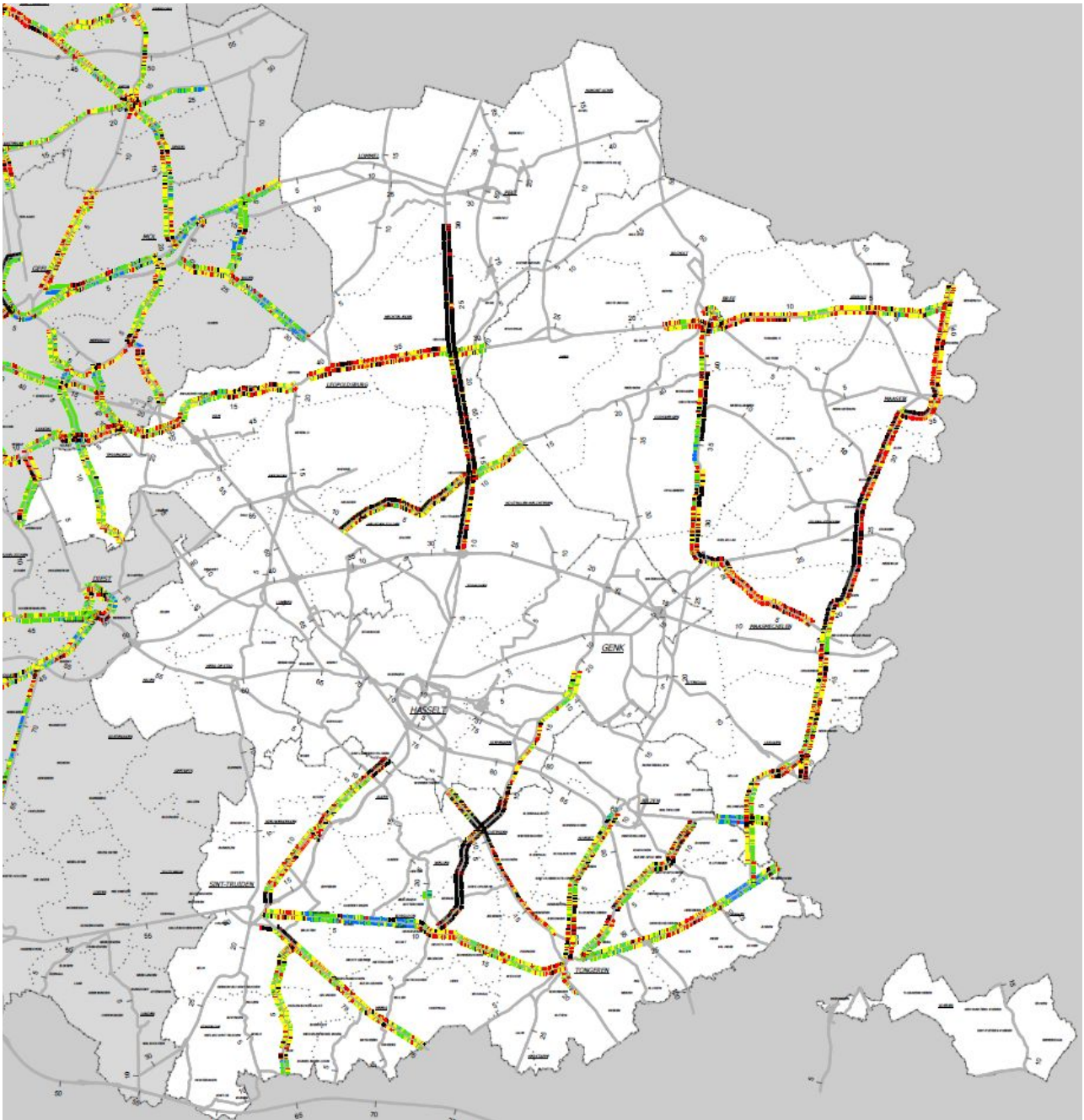
	Aantal km opgemeten	Behoorlijk of beter	Onvoldoende
Limburg	532	38,9 % (207 km)	61,1 % (325 km)

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



	Aantal km opgemeten	Uitstekend	Behoorlijk	Gebrekkig	Slecht	Zeer slecht
2019	532	7,3 % (39 km)	31,7 % (168 km)	27,6 % (147 km)	15,8 % (84 km)	17,7 % (94 km)
2017	725	19,7 % (143 km)	47,4 % (344 km)	22,1 % (160 km)	7,6 % (55 km)	3,2 % (23 km)
2015	749	21,1 % (158 km)	50,3 % (376 km)	19,9 % (149 km)	6,2 % (47 km)	2,4 % (18 km)

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Limburg (meetjaar 2019). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn dit meetjaar niet geïnspecteerd.



Legende:

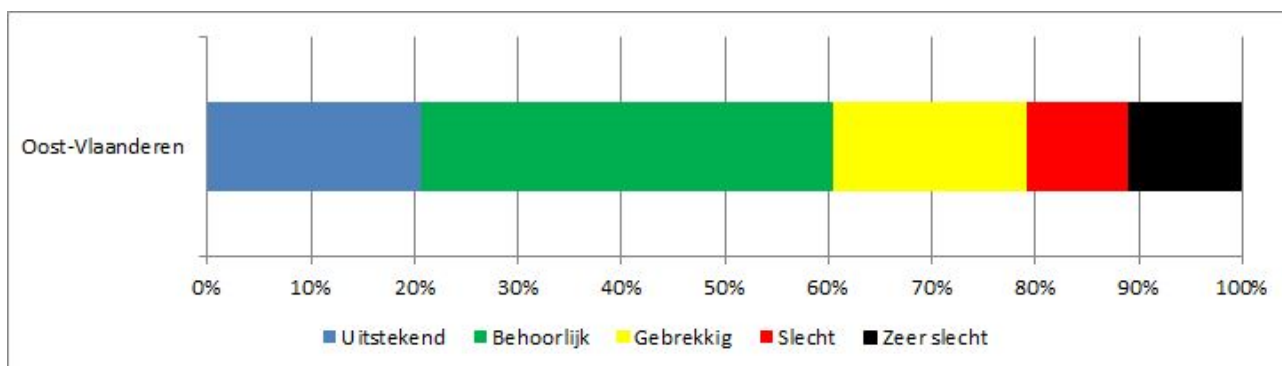
uitstekend	behoorlijk	gebrekig	slecht	zeer slecht

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 75 % van de fietspaden (1242 km) in Oost-Vlaanderen is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Oost-Vlaanderen 1646 km fietspaden langs gewestwegen.

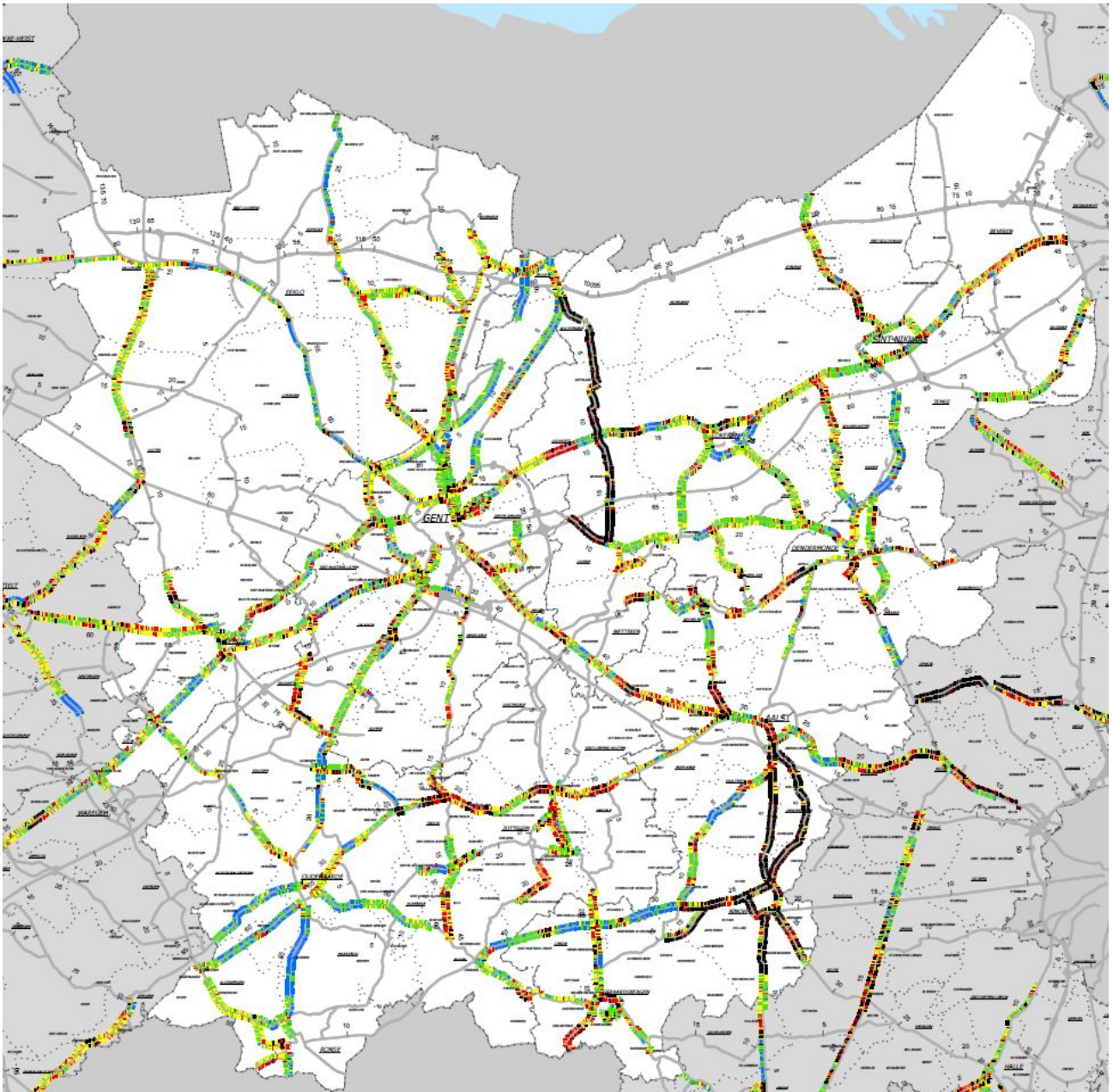
	Aantal km opgemeten	Behoorlijk of beter	Onvoldoende
Oost-Vlaanderen	1242	60,4 % (750 km)	39,6 % (492 km)

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
2019	1242	20,6 % (256 km)	39,8 % (494 km)	18,8 % (233 km)	10,0 % (124 km)	10,9 % (135 km)
2017	988	18,7 % (185 km)	39,6 % (391 km)	19,2 % (190 km)	10,0 % (99 km)	12,4 % (123 km)

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Oost-Vlaanderen (meetjaar 2019). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn dit meetjaar niet geïnspecteerd.



Legende:

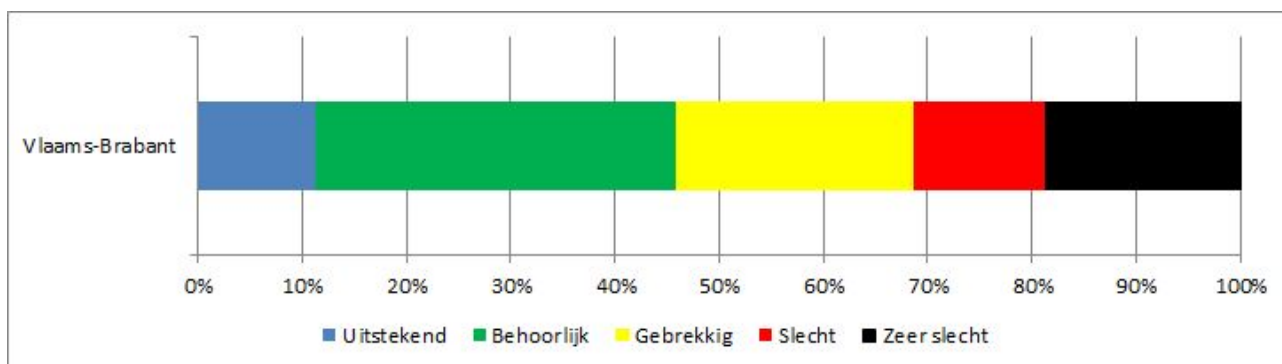
uitstekend	behoorlijk	gebrekkig	slecht	zeer slecht

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). 36,5 % van de fietspaden (371 km) in Vlaams-Brabant is opgemeten met de profilometer. In totaal telt Vlaams-Brabant 1016 km fietspaden langs gewestwegen.

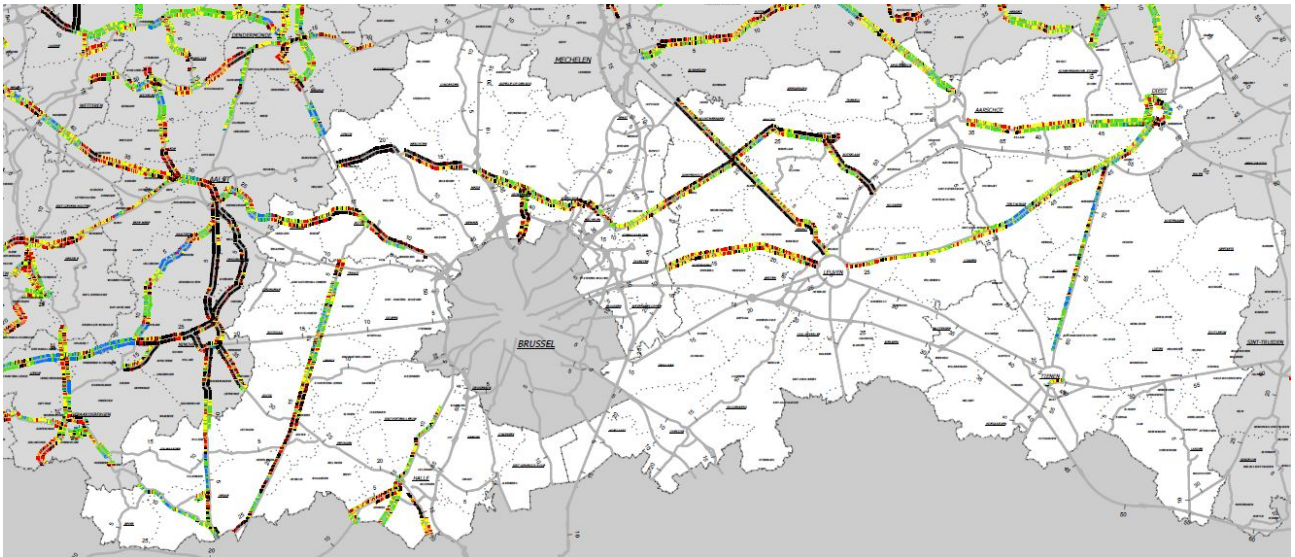
	Aantal km opgemeten	Behoorlijk of beter	Onvoldoende
Vlaams-Brabant	371	45,8 % (170 km)	54,2 % (201 km)

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
2019	371	11,3 % (42 km)	34,5 % (128 km)	22,9 % (85 km)	12,7 % (47 km)	18,6 % (69 km)
2017	832	13,9 % (116 km)	40,6 % (338 km)	22,8 % (190 km)	12,5 % (104 km)	10,1 % (84 km)
2015	338	16,2 % (55 km)	44,9 % (152 km)	22,3 % (75 km)	10,0 % (34 km)	6,6 % (22 km)

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in Vlaams-Brabant (meetjaar 2019). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn dit meetjaar niet geïnspecteerd.



Legende:

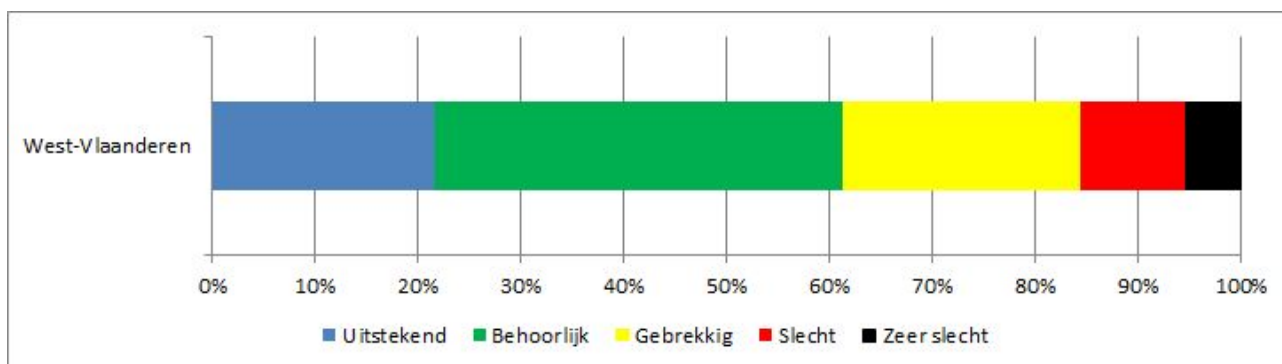
uitstekend	behoorlijk	gebrekig	slecht	zeer slecht
				

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 51 % van de fietspaden (973 km) in West-Vlaanderen is opgemeten met de profilometer. In totaal telt West-Vlaanderen 1888 km fietspaden langs gewestwegen.

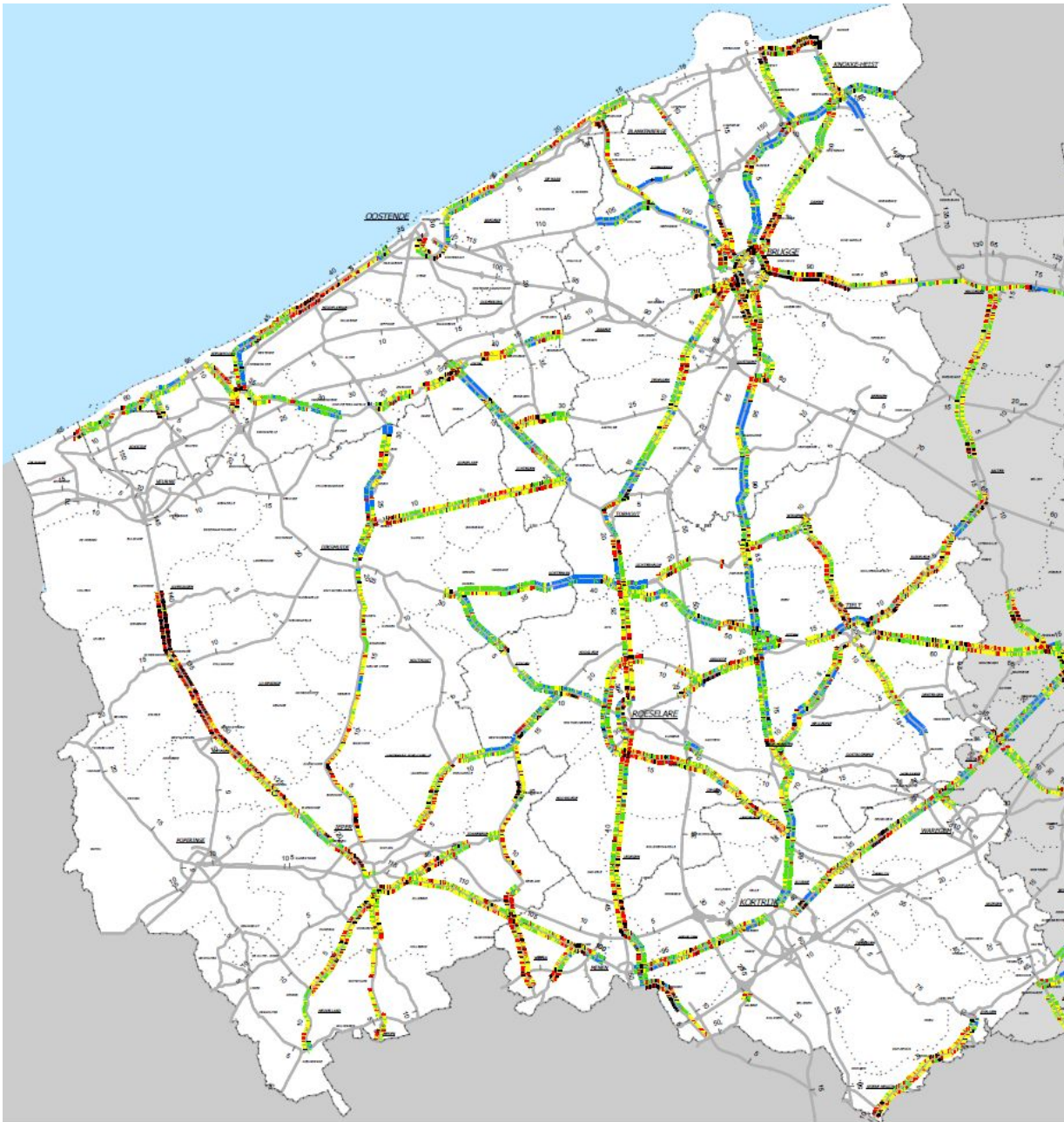
	Aantal km opgemeten	Behoorlijk of beter	Onvoldoende
West-Vlaanderen	973	61,3 % (596 km)	38,7 % (377 km)

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
2019	973	21,7 % (211 km)	39,6 % (385 km)	23,1 % (225 km)	10,3 % (100 km)	5,3 % (52 km)
2017	721	21,6 % (156 km)	39,9 % (288 km)	23,4 % (169 km)	9,8 % (71 km)	5,1 % (37 km)

Hieronder is een grafisch overzicht gegeven van de toestand van de geïnspecteerde fietspaden in West-Vlaanderen (meetjaar 2019). De fietspaden die niet ingekleurd zijn, zijn dit meetjaar niet geïnspecteerd.

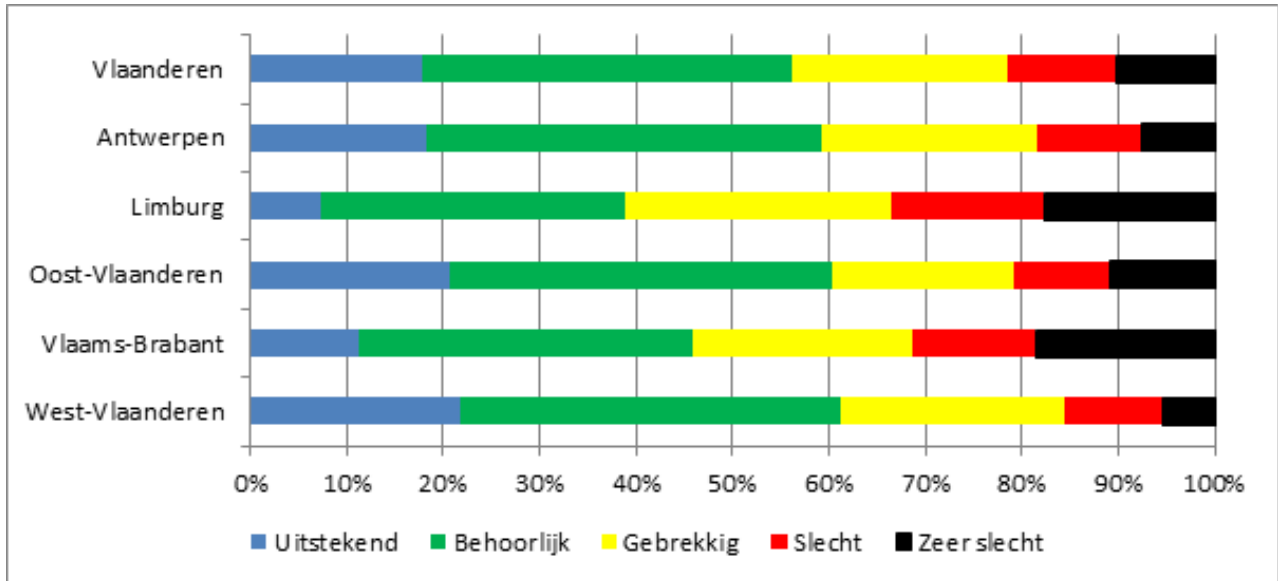


Legende:

uitstekend	behoorlijk	gebrekkig	slecht	zeer slecht

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).

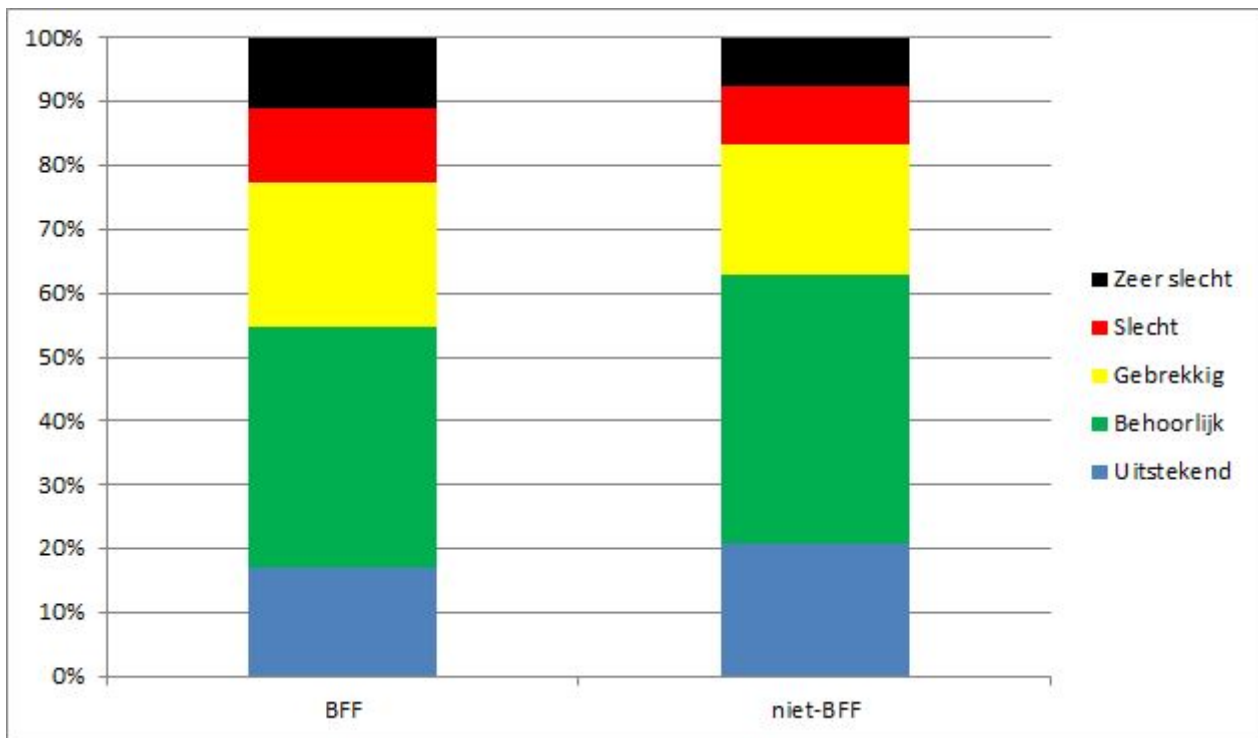


	Uitstekend (%)	Behoorlijk (%)	Gebrekkig (%)	Slecht (%)	Zeer slecht (%)
Vlaanderen	17,7	38,5	22,2	11,2	10,3
Antwerpen	18,3	41,1	22,3	10,8	7,6
Limburg	7,3	31,7	27,6	15,8	17,7
Oost-Vlaanderen	20,6	39,8	18,8	10,0	10,9
Vlaams-Brabant	11,3	34,5	22,9	12,7	18,6
West-Vlaanderen	21,7	39,6	23,1	10,3	5,3

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.

	Uitstekend (%)	Behoorlijk (%)	Gebrekkig (%)	Slecht (%)	Zeer slecht (%)
BFF (3327 km)	17,0	37,7	22,6	11,8	10,9
niet-BFF (806 km)	20,8	41,9	20,5	9,1	7,7



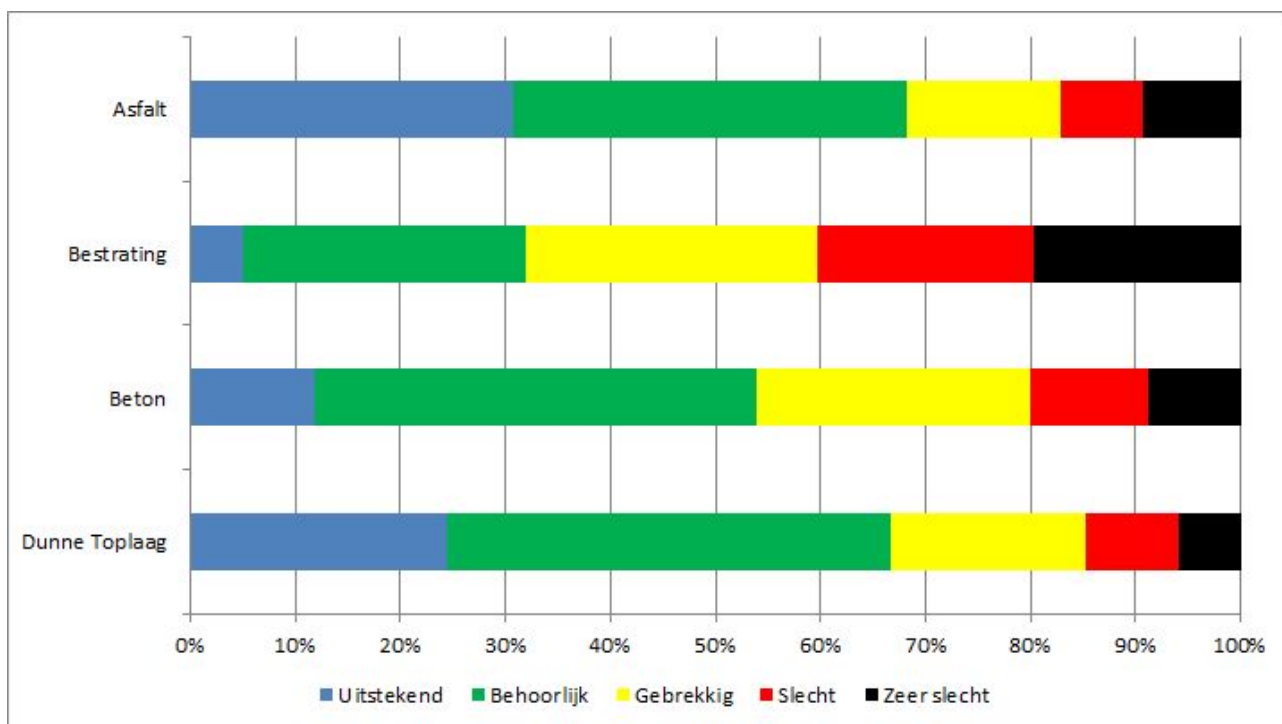
Het BFF kent een kleiner percentage fietspaden in uitstekende of behoorlijke staat en een groter percentage fietspaden in (zeer) slechte staat. 80,5 % van de gemeten fietspaden maakt onderdeel uit van het BFF.

3.2.4 Verdeling per verhardingstype

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

- Asfalt (33,9 %, 1402 km)
- Bestrating (betonstraatstenen, betontegels, ...) (13,4 %, 553 km)
- Beton (49,5 %, 2045 km)
- Dunne toplaag (bestrijking, slemlaag, ...) (3,3 %, 135 km)

Onderstaande grafiek en tabel geeft een overzicht van het comfort van de fietspaden op de verschillende verhardingstypes.



	Uitstekend (%)	Behoorlijk (%)	Gebrekkig (%)	Slecht (%)	Zeer slecht (%)
Asfalt	30,8	37,4	14,7	7,8	9,3
Bestrating	5,1	26,9	27,7	20,6	19,7
Beton	11,8	42,2	26,0	11,2	8,8
Dunne toplaag	24,4	42,2	18,5	8,9	5,9

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 bestratingsmateriaal beter scoren dan oude fietspaden met gedegradeerde betonplaten. Maar 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.

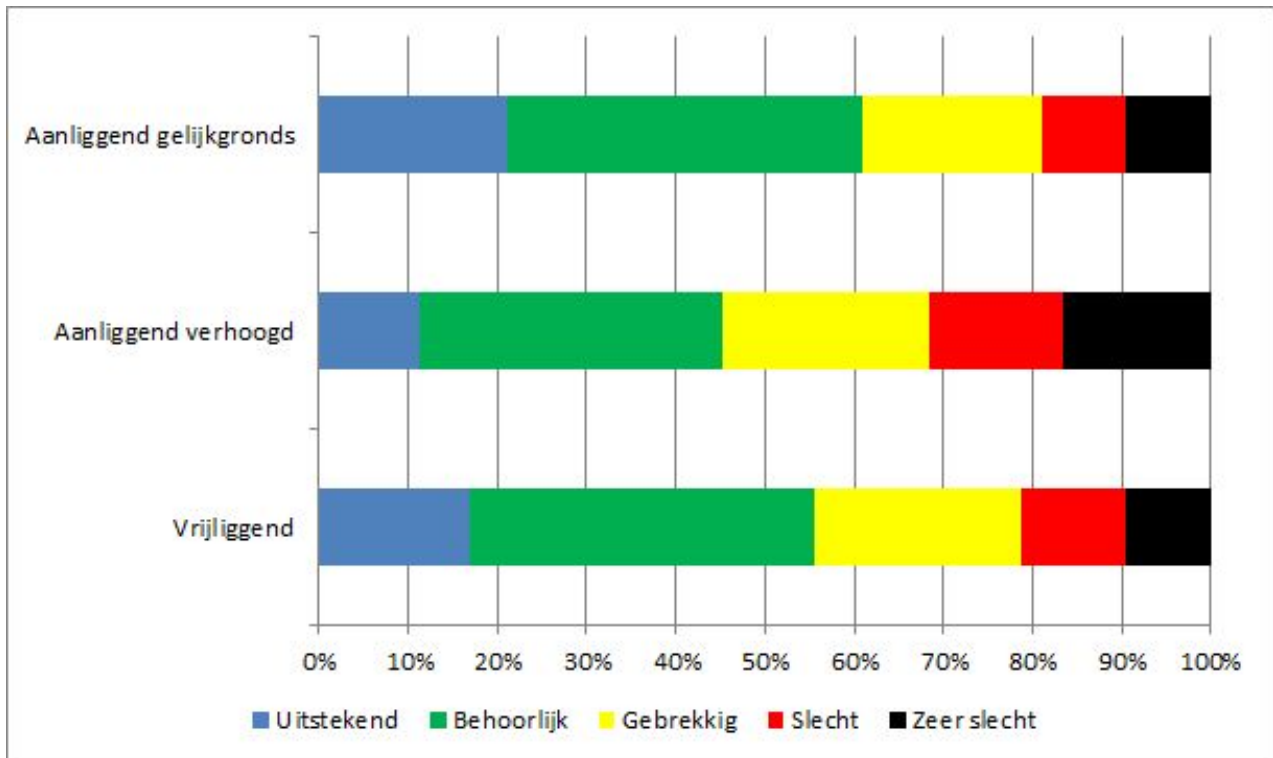
In 2017 werd er een aangepaste versie van het Vademecum Fietsvoorzieningen gepubliceerd. Een belangrijke wijziging was dat voortaan de eerste keuze voor de verharding altijd een bitumineuze verharding moet zijn. Een andere verharding kan enkel nog onder bepaalde voorwaarden gekozen worden. AWV nam deze richtlijn over in dienstorder MOW/AWV/2017/5 “Standaardstructuren voor fietspaden”. Het is echter nog te vroeg om de impact van deze wijzigingen te zien in de resultaten.

3.2.5 Verdeling per type fietspad

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

- Aanliggend gelijkgronds (32,9 %, 1361 km)
- Aanliggend verhoogd (10,8 %, 447 km)
- Vrijliggend (56,3 %, 2327 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	21,2	39,8	20,1	9,3	9,6
Aanliggend verhoogd	11,2	34,0	23,3	15,0	16,6
Vrijliggend	17,0	38,6	23,2	11,6	9,6

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

Volgens het Vademecum fietsvoorzieningen dient het toepassen van aanliggend gelijkgrondse fietspaden vermeden te worden omwille van de verkeersveiligheid. AWV streeft bij de aanleg van nieuwe fietspaden naar vrijliggende fietspaden.

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.

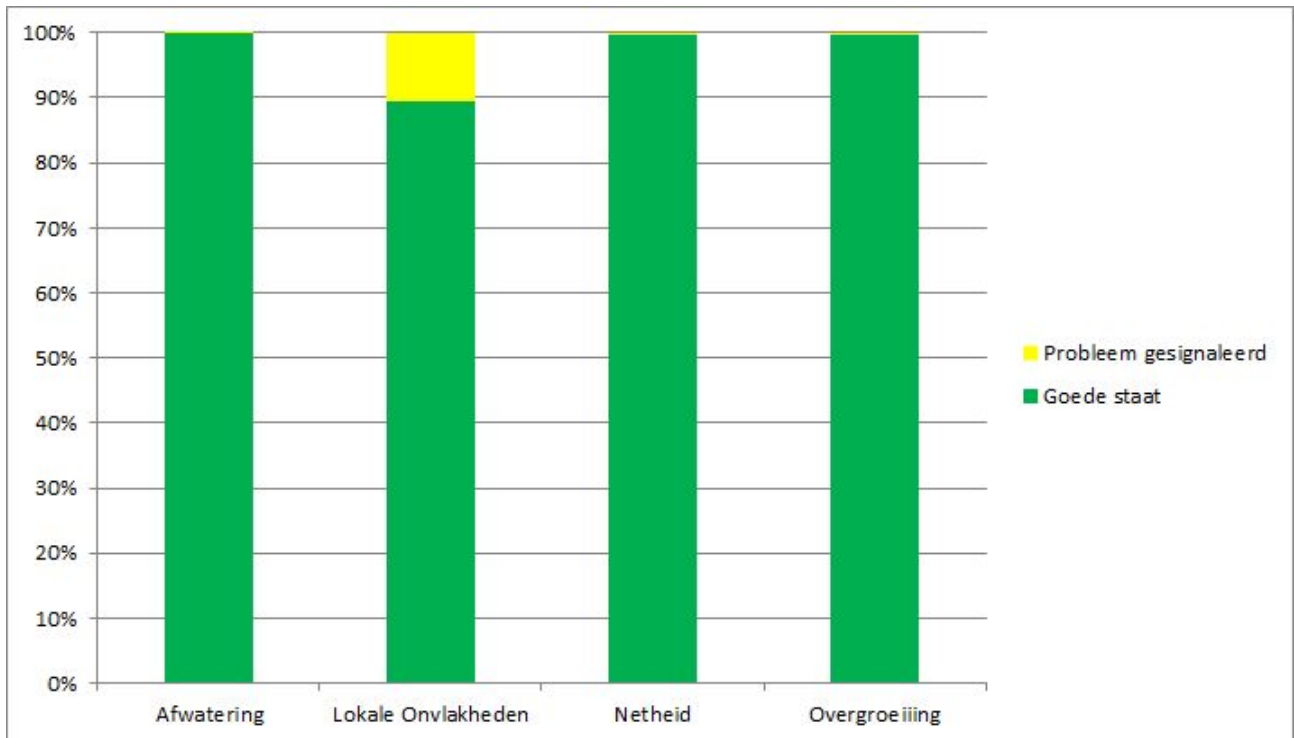
De gebreken die vastgesteld zijn rond afwatering zijn meestal van de baan na een cyclische geplande reinigingsbeurt van de straatkolken. Lokale onvlakheden vereisen vaak een concrete actie (herstelling van de verharding) door het AWV om opgelost te raken.

De resultaten van de onderhoudsparameter hebben betrekking op de meldingen van de periode april 2018 tot en met maart 2019.

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.

	Probleem gesignaleerd (%)	Goede staat (%)
Afwatering	0,1	99,9
Lokale onvlakheden	10,6	89,4
Netheid	0,5	99,5
Overgroeiing	0,2	99,8



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

Op 10,6 % van de fietspaden is wel een probleem gemeld dat verband houdt met de lokale onvlakheid 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.

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

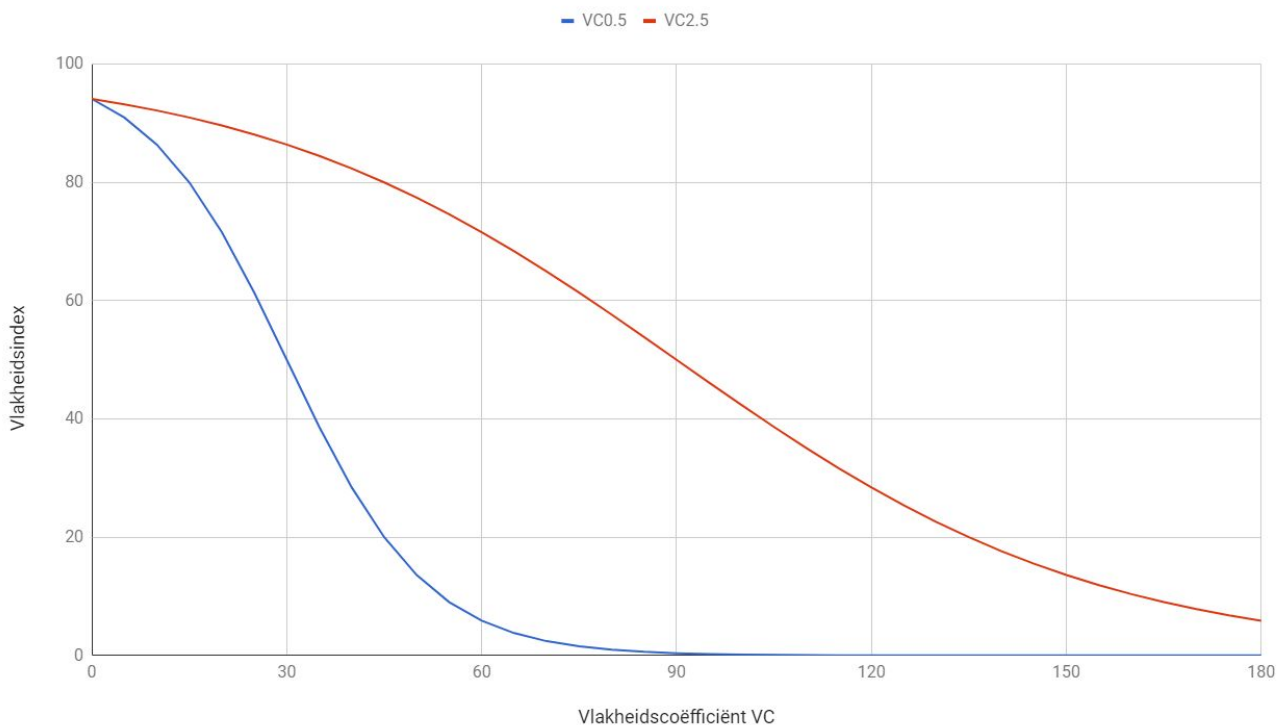
4.2 Bijlage 2 - Berekeningswijze index langsvlakheid

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	≤ 15	30
VC2.5	≤ 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