

PROGRAMMA FIETSPADEN 2023-2027

ONDERZOEK VOOR HET STRUCTUREEL OPWAARDEREN
VAN FIETSPADEN IN DE GEMEENTE GEMERT-BAKEL



PROGRAMMA FIETSPADEN 2023-2027

ONDERZOEK VOOR HET STRUCTUREEL OPWAARDEREN
VAN FIETSPADEN IN DE GEMEENTE GEMERT-BAKEL

status	Definitief	opdrachtgever	Gemeente Gemert-Bakel
kenmerk	GGb2201-R01 d4.0	contactpersoon	Bas Jansen
datum	13 juni 2023	opdrachtnemer	Megaborn Traffic Development BV
		opgesteld door	Jeroen van Wijngaarden
		gecontroleerd door	Henk van de Langemheen
		vrijgegeven door	Henk van de Langemheen

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Vraag- en doelstelling.....	2
1.3	Scope	2
1.4	Leeswijzer	3
2	Werkwijze	4
2.1	Onderzoeksmodel	4
2.2	Beoordelingscriteria op te waarderen fietspaden	5
2.3	Inventariseren en analyseren	7
2.4	Prioriteren en rapporteren.....	8
3	Resultaten analyse verharde fietspaden	9
3.1	Type fietspad	9
3.2	Fietspadbreedte	11
3.3	Comfort: type verharding.....	13
3.4	Totale beoordeling	14
4	Resultaten analyse recreatieve fietspaden.....	16
4.1	Recreatief fietsnetwerk.....	16
4.2	Type fietspad	17
4.3	Fietspadbreedte	19
4.4	Comfort: type verharding.....	21
4.5	Totale beoordeling	22
5	Programma opwaardering fietspaden	24
5.1	Vrijliggende verharde fietspaden	24
5.2	Vrijliggende recreatieve fietspaden	27
5.3	Vervolg	29

Bijlagen

Bijlage 1: Onderbouwing GIS-model

Bijlage 2: Kaarten

Bijlage 3: Tabel geprioriteerde fietspaden

Bijlage 4: Locaties geprioriteerde fietspaden

Bijlage 5: Globale kostenraming

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Gemert-Bakel heeft afgelopen jaren steeds meer klachten van bewoners ontvangen over de slechte staat van fiets- en voetpaden. In de raadsvergadering van 14 juli 2022 is een motie aangenomen om een inventarisatie van slechte fiets- en voetpaden te maken om deze te herstellen.

Uit wegininspecties blijkt dat de verharding van een aantal fiets- en voetpaden zijn opgedrukt door boomwortels. In het Wegenbeheerplan 2018-2027 zijn daarom verbeteringen opgenomen voor de aanpak van achterstallig onderhoud aan fiets- en voetpaden. Binnen de huidige beleidsperiode dienen deze locaties onder handen genomen te worden.

De gemeente heeft de wens om de aankomende jaren structureel met het opwaarderen van fietspaden aan de slag te gaan. De gemeente wil een beeld van de toekomstbestendigheid van het fietsareaal, mede gelet op het toenemend gebruik van elektrische fietsen. De toename van het (elektrisch) fietsgebruik maakt dat de fietspaden voldoende breed moeten zijn.

1.2 Vraag- en doelstelling

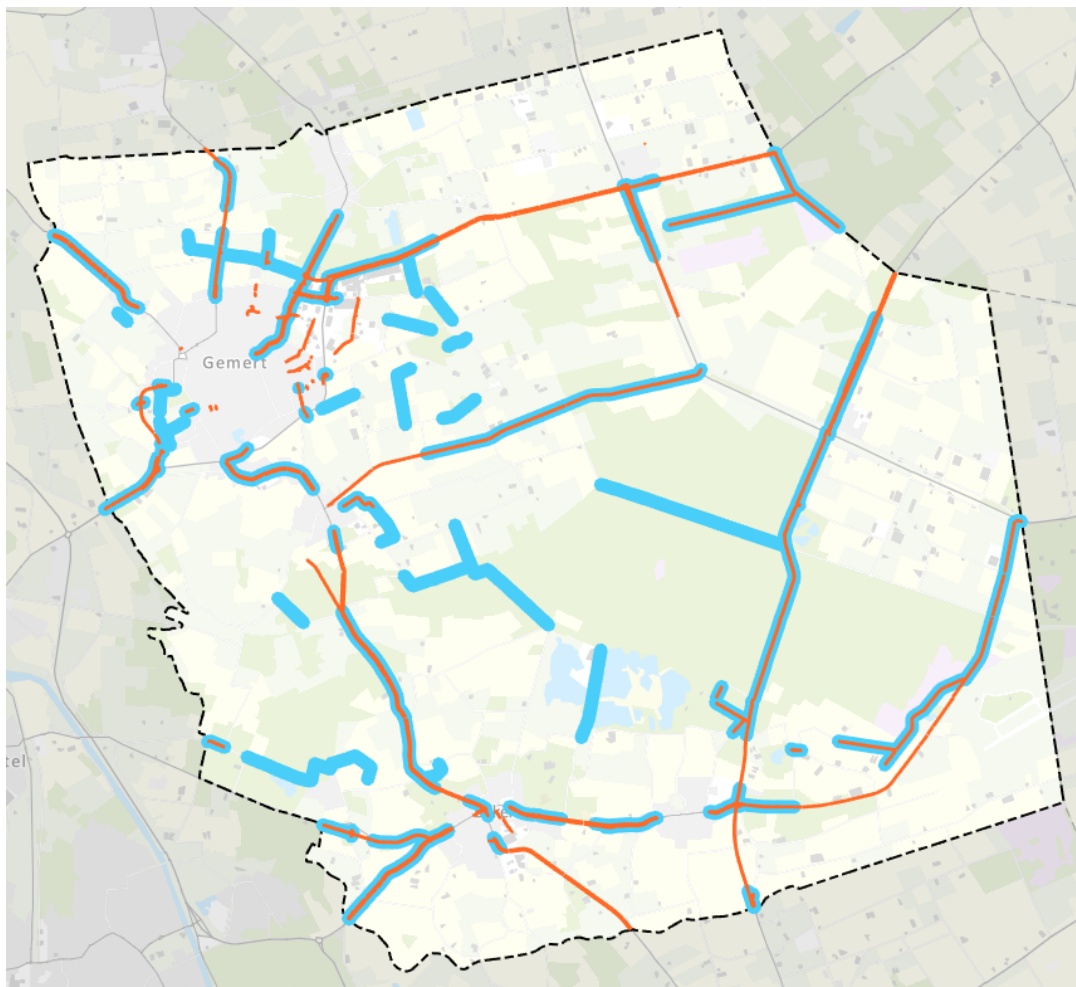
De gemeente Gemert-Bakel heeft Megaborn gevraagd te onderzoeken of de fietspaden toekomstbestendig zijn. Dat is: of ze verkeerskundig voldoen aan de minimaal benodigde breedte en voldoende comfort bieden.

De doelstelling is te komen tot een prioritering voor de op te waarderen fietspaden. De gemeente kan vervolgens de fietspadlocaties die de hoogste prioriteit hebben om de komende jaren te worden opgewaardeerd, opnemen in een meerjarenplanning.

1.3 Scope

In het onderzoek zijn de vrijliggende, verharde fietspaden in de gemeente Gemert-Bakel beschouwd. De vrijliggende, verharde fietspaden bevatten de meest directe fietsverbindingen tussen de verschillende kernen (utilitair fietsnetwerk). Ook zijn de vrijliggende, recreatieve fietspaden onderzocht (zie figuur 1).

De verzameling van vrijliggende verharde fietspaden (directe fietsroutes) en de vrijliggende recreatieve fietspaden overlappen elkaar deels.



Figuur 1: de vrijliggende verharde fietspaden (oranje) en de vrijliggende recreatieve fietspaden (blauw)

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de werkwijze waarop de resultaten van het onderzoek zijn verkregen. Hoofdstuk 3 geeft de resultaten van het onderzoek naar de verharde fietspaden. In hoofdstuk 4 staan de resultaten van de recreatieve fietspaden. Tot slot is in hoofdstuk 5 beschreven welke fietspaden prioriteit hebben om te worden opgewaardeerd inclusief de benodigde maatregelen en de geschatte kosten.

In de bijlagen zijn meerdere, gedetailleerde kaarten met de resultaten uit de inventarisatie, analyse en prioritering opgenomen. Ook is een onderbouwing van het GIS-model en de globale kostenraming van de maatregelen opgenomen.

2 WERKWIJZE

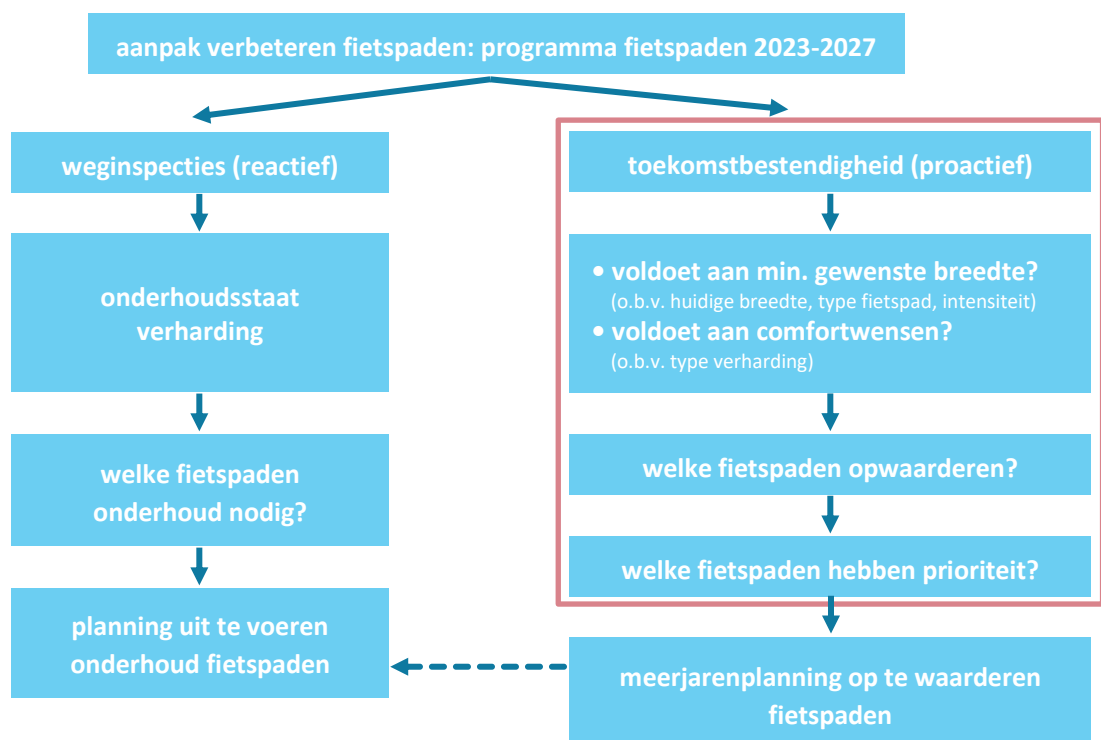
2.1 Onderzoeksmodel

Het verbeteren van de fietspaden kan vanuit twee invalshoeken worden gedaan. De eerste invalshoek is door de onderhoudsstaat van verhardingen te verbeteren. De tweede invalshoek is het toekomstbestendig maken van fietspaden door de fietspaden op te waarderen die nu niet voldoen aan de gebruikerseisen.

Onderhoudsmaatregelen worden gebaseerd op de staat van onderhoud van fietspaden. In de linker kolom van figuur 2 staan de stappen om te komen tot een onderhoudsplanung. In het najaar van 2022 heeft de gemeente onderzoek laten doen naar de onderhoudsstaat van de bestaande verhardingsconstructies, waarbij ook de vrijliggende, verharde fietspaden zijn meegenomen. Op basis van de resultaten uit deze wegininspectie en prioritering bepaalt de gemeente welke fietspaden moeten worden opgewaardeerd, kijkend naar de onderhoudsstaat van de verharding.

Megaborn kijkt in dit onderzoek functioneel naar de fietspaden. Vragen die hierbij gesteld worden zijn: 'Zijn de fietspaden breed genoeg?' En: 'Biedt de fietspadverharding voldoende comfort?' Een belangrijk aspect dat het fietscomfort bepaalt, is het type verharding.

De werkwijze van het onderzoek dat Megaborn heeft uitgevoerd staat in het rood omcirkelde blok in figuur 2. De planning voor de op te waarderen fietspaden maakt de gemeente zelf. In de onderhoudsplanung wordt rekening gehouden met welke fietspaden in de komende jaren worden opgewaardeerd vanuit toekomstbestendigheid.



Figuur 2: onderzoeksmodel

2.2 Beoordelingscriteria op te waarderen fietspaden

In hoeverre de vrijliggende fietspaden toekomstbestendig zijn, is onderzocht aan de hand van de volgende beoordelingscriteria:

- Voldoet de huidige fietspadbreedte aan de minimaal gewenste breedte?
- Voldoet het fietspad aan het gewenste comfort (type verharding)?

Dit is in lijn met het onderzoek 'Recreatief fietsen in Noord-Brabant'¹ waar ruim 1.500 recreatieve fietsers aan deelnamen. Hier komt naar voren komt dat te smalle paden, kwaliteit verharding/wegdek en drukte op fietspaden de top 3 verbeterpunten zijn in de provincie Noord-Brabant. Deze aspecten zijn dan ook aanwezig in de bovenstaande beoordelingscriteria. De (on)vlakheid van het wegdek is niet meegenomen in dit onderzoek, omdat onvlakheid (door bijvoorbeeld boomwortelopdruk) bij het reguliere onderhoud hoort en niet bij het structureel opwaarderen van een fietspad.

2.2.1 Voldoet de huidige fietspadbreedte aan de minimaal gewenste breedte?

Op basis van dit criterium is beoordeeld of de huidige fietspadbreedte voldoet aan de minimaal gewenste breedte conform de landelijke CROW-richtlijnen.

Eerst is in beeld gebracht van welk type fietspad er sprake is (fietspad of bromfietspad). Vervolgens is onderzocht of elk fietspadgedeelte voldoet aan het gewenste type conform de visie Duurzaam Veilig (zie figuur 3). Mocht dit niet het geval zijn, dan is de minimaal gewenste breedte bepaald op basis van het gewenste type.

Welk type fietspad is op welke locatie gewenst?

De landelijke visie Duurzaam Veilig is erop gericht de verkeersomgeving zo in te richten dat er geen ernstige ongelukken kunnen gebeuren. Vanuit deze visie is het wenselijk dat bromfietsers binnen de bebouwde kom (bibeko) op de rijbaan rijden, mits de snelheidslimiet op de rijbaan niet hoger is dan 50 km/u. Op het parallel gelegen fietspad zijn dan ook geen bromfietsers toegestaan. Buiten de bebouwde kom (bubeko) ligt de snelheidslimiet op de rijbaan hoger en is het gewenst dat bromfietsers samen met de fietsers gebruik maken van het parallel gelegen bromfietspad.

Een fietspad langs een half- of onverharde rijbaan is zowel binnen als buiten de bebouwde kom enkel voor fietsers bedoeld, ook wanneer hier geen fietspadbebording aanwezig is. Bromfietsers rijden met het autoverkeer op de rijbaan. Solitaire paden kunnen zowel fietspaden als bromfietspaden zijn.

	LANGS VERHARDE RIJBAAN	LANGS HALF- OF ONVERHARDE RIJBAAN	SOLITAIRE PADEN (ZONDER RIJBAAN)
bibeko (t/m 50 km/u)	fietspad	fietspad	fietspad of bromfietspad
bibeko (70 km/u) + bubeko	bromfietspad	fietspad	fietspad of bromfietspad

Figuur 3: welk type fietspad is op welke locatie gewenst?

¹ Blauw (2021). *Recreatief fietsen in Noord-Brabant*. [verspreid door ANWB, Fietsersbond, NTFU, Stichting landelijk Fietsplatform]

De minimaal gewenste breedte voor elk fietspadgedeelte is bepaald aan de hand van het gewenste type fietspad, de rijrichting en de fietsintensiteit (zie figuur 4). In combinatie met de huidige breedte is bepaald of een fietspad te smal is voor de betreffende fietsintensiteit of te smal is voor het type fietspad.²

type fietspad	aantal fietsers per spitsuur	minimaal gewenste breedte								
		0,00 m - 1,49 m	1,50 m - 1,99 m	2,00 m - 2,49 m	2,50 m - 2,99 m	3,00 m - 3,49 m	3,50 m - 3,99 m	4,00 m - 4,49 m	4,50 m - 4,99 m	≥ 5,00 m
fietspad 1-richting	0-150 150-750 > 750	te smal voor type	te smal voor intensiteit	voldoet						
fietspad 2-richtingen	0-50 50-150 150-350 > 350			te smal voor type	voldoet					
	te smal voor intensiteit		voldoet							
	(brom)fietspad 1-richting	0-150 150-375 > 375	te smal voor type		te smal voor intensiteit	voldoet				
(brom)fietspad 2-richtingen	0-50 50-150 150-300 > 300	te smal voor type		te smal voor intensiteit		voldoet				

Figuur 4: minimaal gewenste breedte van fietspad naar type en gebruik³

2.2.2 Voldoet het fietspad aan het gewenste comfort (type verharding)?

Op basis van criterium 'type verharding' is beoordeeld of het huidige type verharding (half-, elementen-, asfalt- of betonverharding) van een fietspad voldoet aan het gewenste comfort voor fietsers.

In de Fietsberaad publicatie 'Verhardingskeuze voor fietsverbindingen' komt naar voren dat verharding zoals asfalt en beton(platen) over het algemeen meer comfort voor fietsers bieden. Het betere comfort heeft te maken met de vlakheid en stroefheid van de verschillende materialen.

2.2.3 Score per fietspadverbinding

Op basis van de bovenstaande beoordelingscriteria is elke fietspadverbinding te beoordelen. De gehanteerde scores bij een criterium zijn in figuur 5 en 6 weergegeven.

CRITERIA	< VERBETERING NODIG		VOLDOET >
breedte	(0) te smal voor type	(1) te smal voor intensiteit	(2) voldoet
comfort: type verharding	(0) elementen		(2) asfalt/beton

Figuur 5: beoordelingscriteria verharde fietspaden met de verschillende mogelijkheden incl. waarden

² Wanneer de huidige breedte van een fietspad 0,10 m te smal is, is deze alsnog meegenomen in de beoordeling als 'voldoet', aangezien een fietspad met 0,10 m verbreden praktisch niet gewenst is.

³ CROW (2021). *Ontwerpwijzer fietsverkeer*

CRITERIA	< VERBETERING NODIG		VOLDOET >
breedte	(0) te smal voor type		(2) voldoet
comfort: type verharding	(0) halfverharding	(1) elementen	(2) asfalt/beton

Figuur 6: beoordelingscriteria recreatieve fietspaden met de verschillende mogelijkheden incl. waarden

Er is onderscheid gemaakt in de beoordeling van de verharde én de recreatieve fietspaden. Bij recreatieve fietspaden is geen rekening gehouden met de fietsintensiteit, omdat de minimaal gewenste breedte voor recreatieve fietspaden voldoende is. Denk hierbij aan fietspaden door de bossen langs een onverharde rijbaan. Bij de recreatieve fietspaden zijn meer opties qua type verharding mogelijk, omdat dit areaal ook halfverharde fietspaden kent, maar geen onverharde fietspaden. Voor beide criteria: 'breedte en 'comfort' is maximaal de score 2 te behalen. Een totaalscore van 4 geeft aan dat geen verbetering nodig is.

2.3 Inventariseren en analyseren

De volgende gegevens zijn gebruikt om de fietspaden te beoordelen en te prioriteren:

- Fietsnetwerk: onderdeel van utilitair-, knooppunten- en/of VVV-fietsnetwerk
- Bebouwde kom: binnen of buiten de bebouwde kom
- Type fietspad: fietspad of bromfietspad in huidige en gewenste situatie
- Rijrichting: in één richting of twee richtingen
- Type verharding: halfverharding, elementen, asfalt of beton(platen)
- Boomwortelschade: aanwezig vanuit wegininspectie eind 2022
- Breedte: huidige en gewenste breedte in klassen van 10 cm
- Lengte: huidige lengte van het fietspad
- Intensiteit: aantal fietsers per spitsuur in intensiteitsklassen

De betreffende gegevens zijn verkregen via beschikbare GIS-bestanden van de gemeente, via open data bronnen binnen het GIS-portaal of door buiten op locatie te gaan kijken. In bijlage 1 is gespecificeerd waar de gebruikte data afkomstig van is en/of hoe deze is verkregen. De data is met de software ArcGIS Pro gekoppeld aan geografische objecten (delen van een fietspad).

Door bestaande data te analyseren met GIS is nieuwe data verkregen om de fietspaden te kunnen beoordelen op de beoordelingscriteria. Zo is aan de hand van het gewenste type fietspad, rijrichting en intensiteit bepaald wat de minimaal gewenste breedte moet zijn.

Tot slot is aan elk fietspadgedeelte per beoordelingscriterium een score toegekend. Op die manier is inzicht verkregen in welke fietspaden voldoen of te verbeteren zijn.

2.4 Prioriteren en rapporteren

Voor de prioritering zijn samen met de gemeente de meest slecht scorende fietspaden vanuit de eerdere analyse geselecteerd. Fietspaden vanaf 300 meter zijn in de prioritering meegenomen om de focus te leggen op paden waar de meeste winst te behalen is en eventuele onnauwkeurigheid vanuit het GIS-model te beperken.

De resultaten van de deze en eerder genoemde stappen zijn in dit rapport weergegeven.

2.4.1 Prioritering verharde fietspaden

Voor de verharde fietspaden wenst de gemeente dat alle paden die te smal zijn, worden aangepakt. Daarom zijn alle vrijliggende verharde fietspaden die te smal zijn voor het type fietspad of de fietsintensiteit geselecteerd (zie lichtblauw kader in figuur 5). Hierbij is aangegeven welke aanpassingen aan breedte en comfort nodig zijn en welke geschatte kosten hierbij horen.

2.4.2 Prioritering recreatieve fietspaden

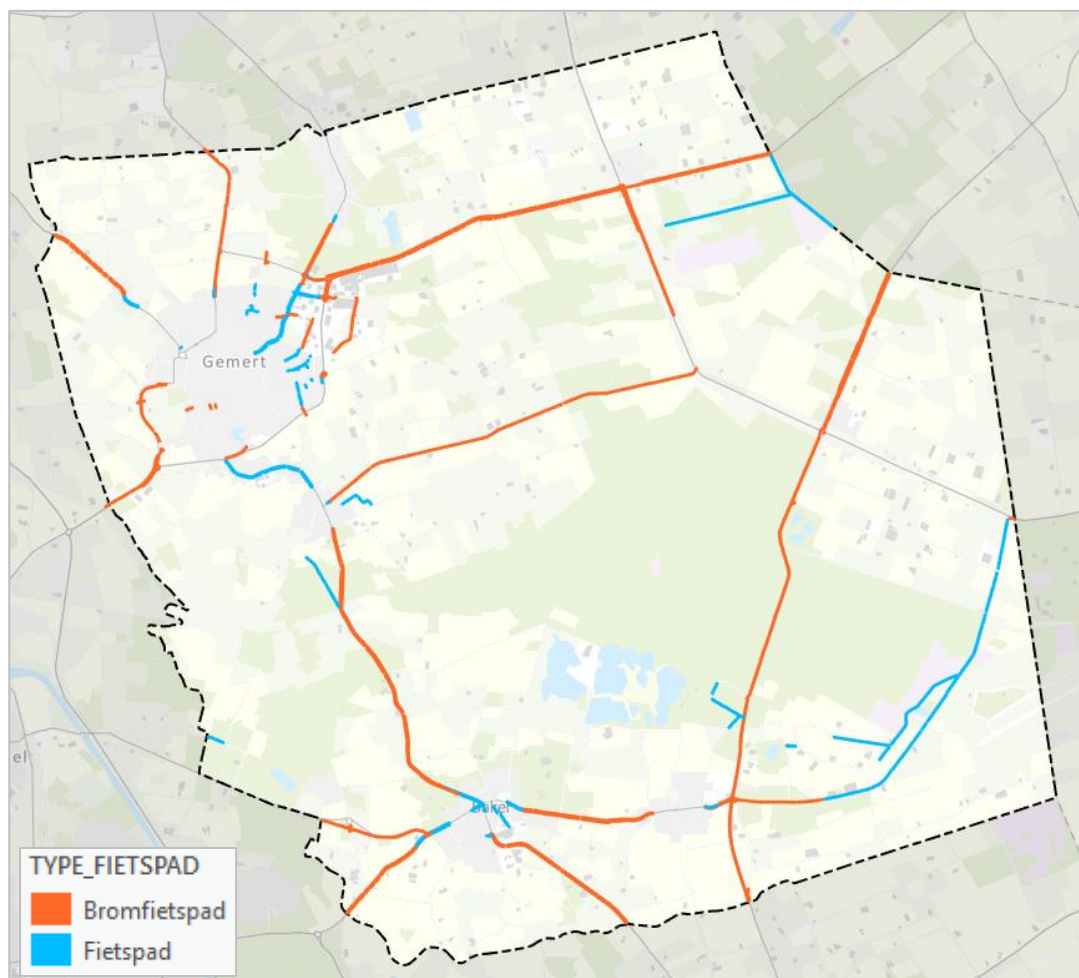
Voor de recreatieve fietspaden wenst de gemeente dat de meest slecht scorende fietspaden qua breedte én comfort worden aangepakt. Daarom zijn alle vrijliggende recreatieve fietspaden die te smal zijn voor het type fietspad en bestaan uit halfverharding geselecteerd (zie lichtblauw kader in figuur 6). Hierbij is aangegeven welke aanpassingen aan breedte en comfort nodig zijn en welke geschatte kosten hierbij horen.

3 RESULTATEN ANALYSE VERHARDE FIETSPADEN

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het onderzoek naar toekomstbestendigheid van de vrijliggende, verharde fietspaden. De resultaten zijn verwerkt in kaarten en hieronder toegelicht. Zie bijlage 2 voor meer detail.

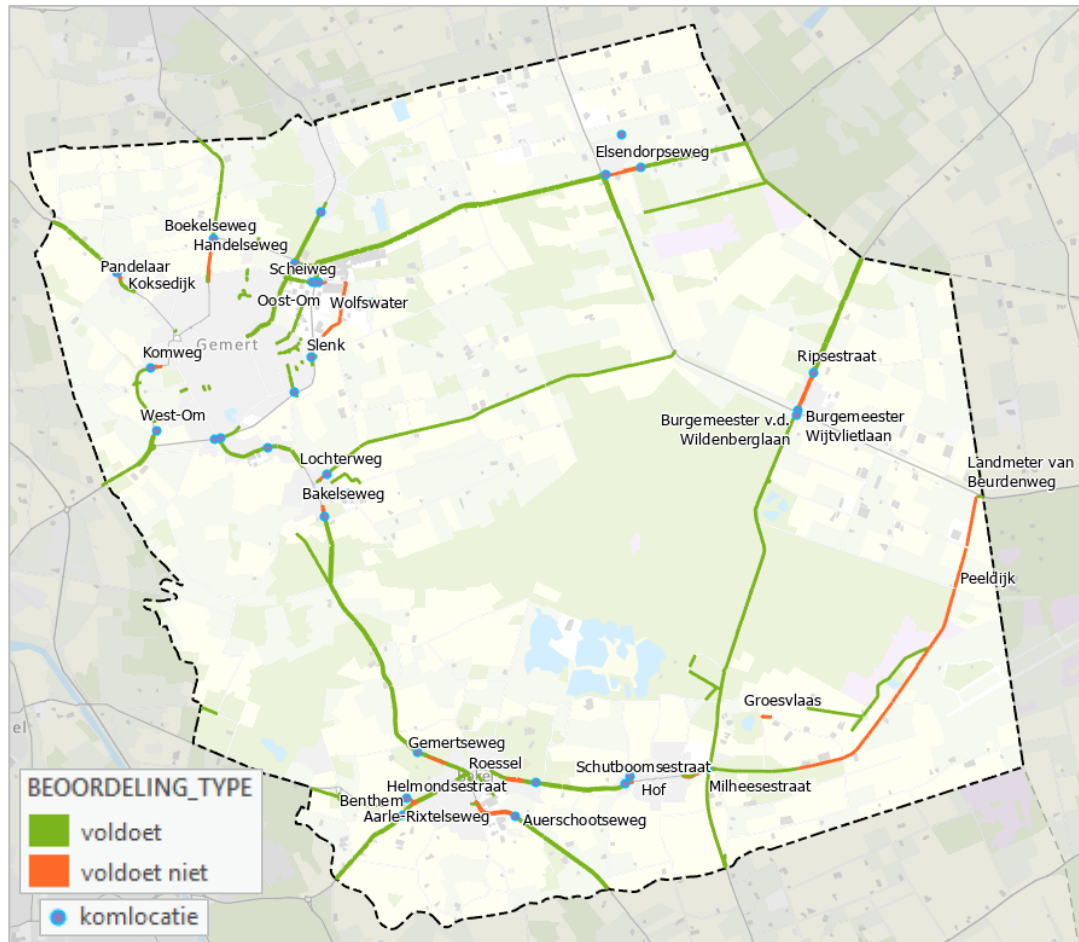
3.1 Type fietspad

Van de totale oppervlakte aan vrijliggende, verharde fietspaden is 22% onderdeel van een fietspad en 78% onderdeel van een bromfietspad (zie figuur 7). Dit is te verklaren, aangezien de gemeente een groot buitengebied kent.



Figuur 7: type fietspad

Dertien procent van het oppervlak van alle fietspaden niet voldoet aan de gewenste indeling conform de indeling Duurzaam Veilig. Als voorbeeld: een fietspad langs een verharde weg buiten de bebouwde kom voldoet niet, aangezien conform de indeling Duurzaam Veilig een bromfietspad gewenst is. Figuur 8 geeft met oranje lijnen weer waar de brom-/fietspaden zich bevinden die niet voldoen.



Figuur 8: fietspaden die voldoen (in groen) en niet voldoen (in oranje) aan indeling Duurzaam Veilig

De volgende brom-/fietspaden voldoen niet aan de indeling conform Duurzaam Veilig en liggen niet nabij een komgrens:

- Peeldijk;
- Wolfswater;
- Groesvlaas.

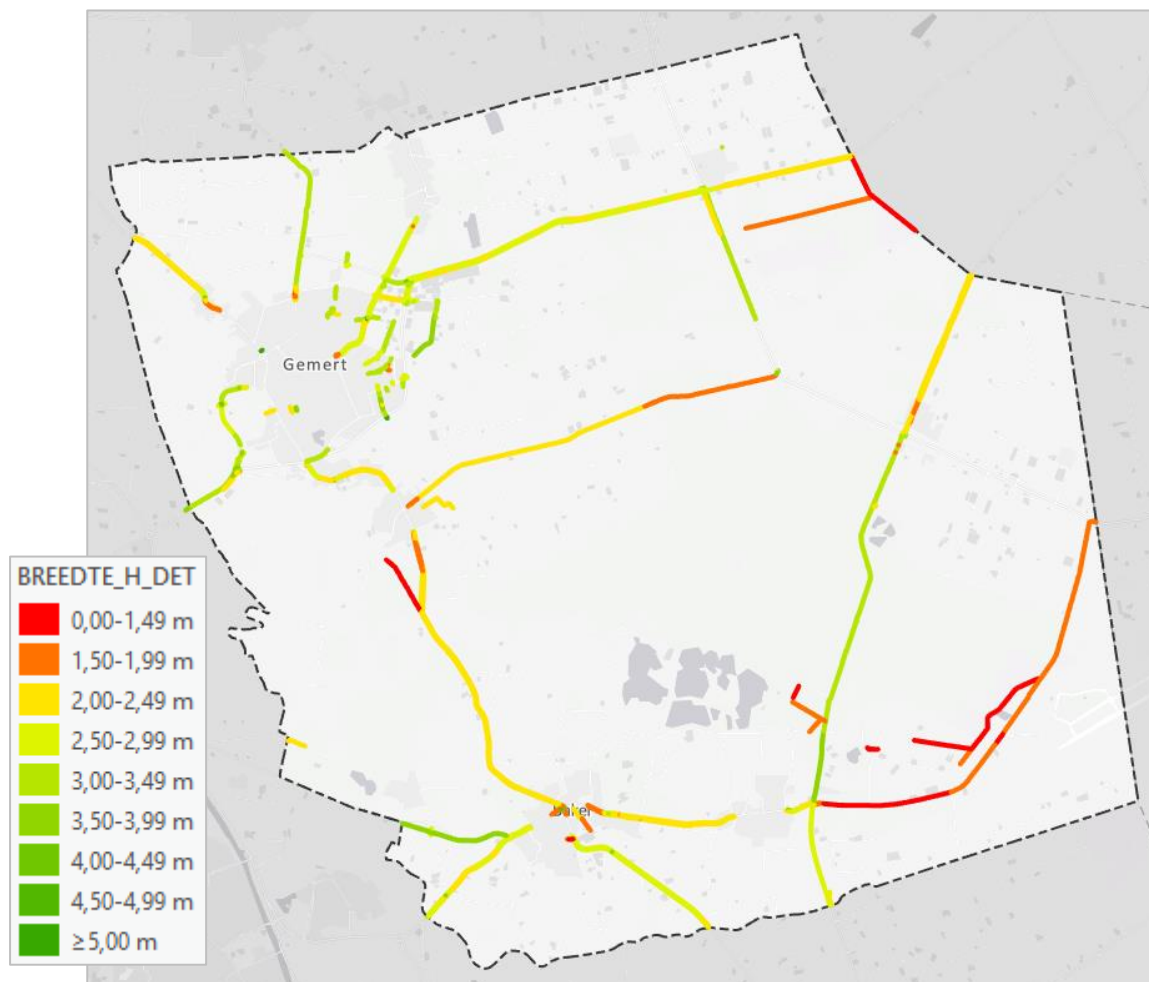
Echter liggen de meeste brom-/fietspaden die niet voldoen nabij een komgrens. Dit is echter te verklaren. Aangezien de komgrens vaak niet exact op de locatie ligt waar het bromfietspad over gaat in een fietspad, zal een fietspad over een korte lengte worden aangemerkt als 'voldoet niet'. Op de volgende locaties nabij een komgrens is echter wel over een langere lengte (>300 m) het type fietspad niet conform de indeling Duurzaam Veilig:

- Auerschootseweg;
- Boekelseweg;
- Elsendorpseweg;
- Ripsestraat.

Vanuit de analyse is het wenselijk de zeven locaties aan te passen. Echter wordt vaak door een gemeente bewust gekozen voor fietspaden nabij een komgrens te kiezen voor één type weg en type fietspad, om daarmee een rustiger wegbeeld te creëren. Het kan daardoor voorkomen dat een bromfietspad langs een verharde rijbaan binnen de bebouwde kom ligt.

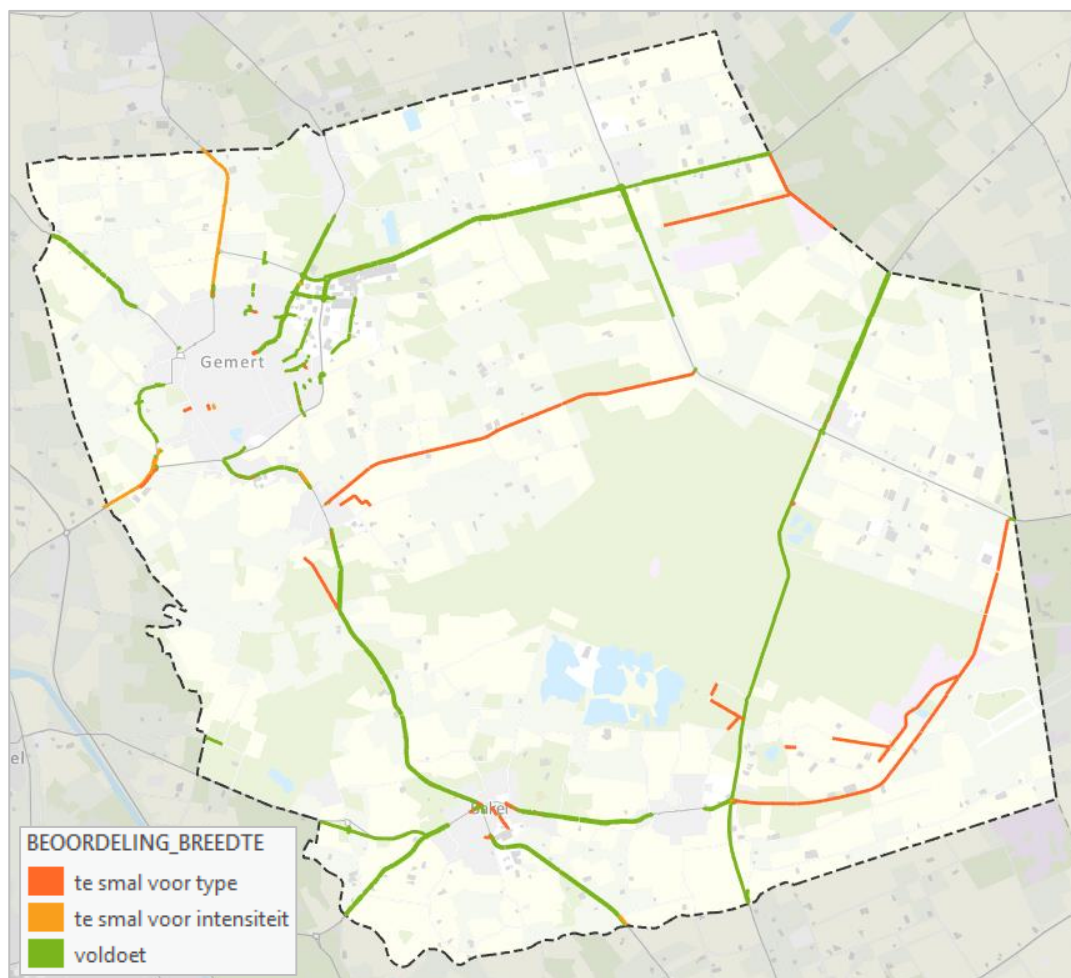
3.2 Fietspadbreedte

De huidige fietspadbreedtes zijn weergegeven in figuur 9. Van de totale oppervlakte van alle fietspaden heeft 14% een breedte tot 1,99 m (rode en oranje lijnen in het figuur). Dit betekent dat deze fietspaden hoe dan ook te smal zijn.



Figuur 9: huidige fietspadbreedtes

Van de totale oppervlakte aan vrijliggende, verharde fietspaden voldoet 77% aan de minimaal gewenste breedte van het gewenste type fietspad op die locatie. Zes procent is te smal voor de gegeven fietsintensiteit, maar voldoet wel aan het gewenste type fietspad. Zeventien procent is te smal voor zowel de gegeven fietsintensiteit als het gewenste type fietspad. De drie genoemde mogelijkheden zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: de score behorende bij de beoordeling van de fietspadbreedte

De volgende fietspaden zijn over een langere lengte (>300 m) te smal voor het type fietspad:

- Beeksedijk (zuidzijde);
- Bunthorstseweg;
- Fietspad tussen Abtshof en Heikampseweg;
- Haag – Kaak (inclusief tussenliggend fietspad);
- Hutsebergweg;
- Kerkepad;
- Landmeter van Beurdenweg – Peeldijk;
- Limbraweg;
- Lochterweg – Doctor de Quayweg;
- Oude-Bakelsedijk;
- Peeldijk (parallel gelegen fietspad op circa 200 meter afstand van Peeldijk).

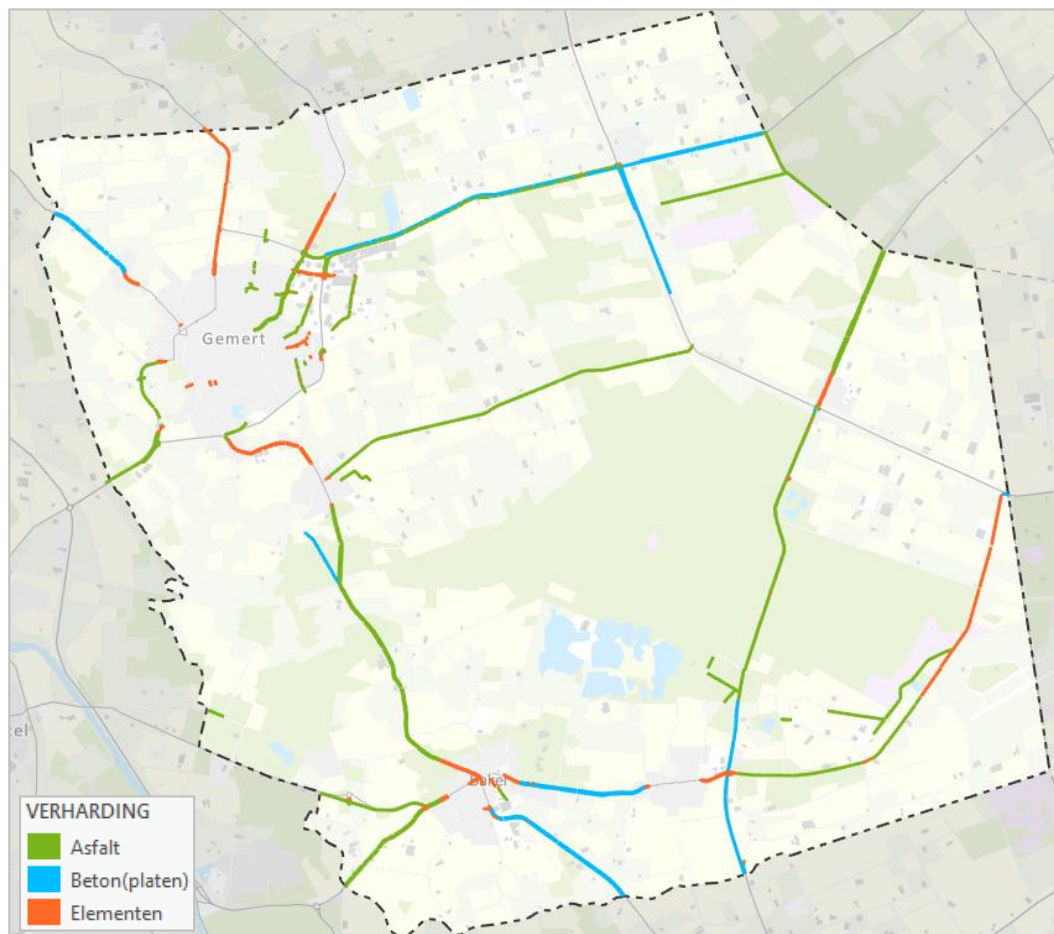
Aanvullend zijn de fietspaden over een langere lengte (>300 m) te smal voor de gegeven fietsintensiteit:

- Beeksedijk (noordzijde) – West-Om;
- Boekelseweg.

3.3 Comfort: type verharding

De totale oppervlakte aan vrijliggende, verharde fietspaden bestaat voor:

- 54% uit asfaltverharding;
- 27% uit beton(platen)verharding;
- 19% uit elementenverharding.



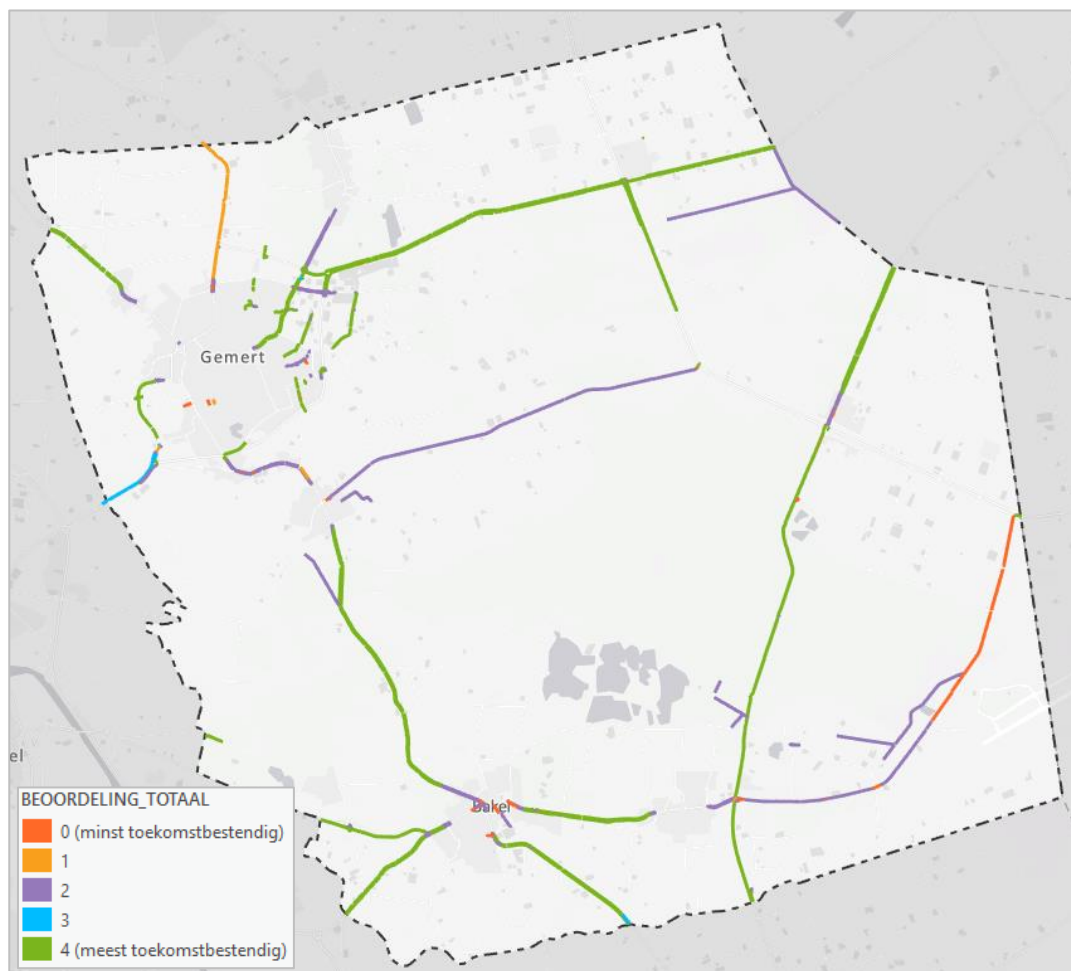
Figuur 11: type verharding bij de verharde fietspaden

Delen van fietspaden in elementenverharding scoren het minst goed en krijgen de score 0. Over een langere lengte (>300 m) zijn dit de volgende fietspaden:

- Auerschootseweg (inclusief doorsteekfietspad t.h.v. Burg. Diepstratenlaan);
- Boekelseweg;
- Boekent – Zandstraat – De Stap – Sint Antoniusstraat;
- Dorpstraat (Bakel);
- Gaarde – Voort;
- Gemertseweg;
- Handelseweg;
- Helmondseweg;
- Kerkepad (gedeeltelijk);
- Landmeter van Beurdenweg – Peeldijk (gedeeltelijk);
- Milheesestraat;
- Pandelaar;
- Ripsestraat;
- Scheiweg.

3.4 Totale beoordeling

Om antwoord te kunnen geven op de vraag in welke mate de fietspaden toekomstbestendig zijn, zijn de scores van de analyse over type verharding en fietspadbreedte samengevoegd. De score per 'stukje fietspad' is weergegeven in figuur 12.



Figuur 12: de toekomstbestendigheidsscore van elk 'stukje fietspad'.

Het fietspad dat over een langere lengte (>300 m) het slechtst scoort (score 0) is de Landmeter van Beurdenweg – Peeldijk tussen de Schoutsebaan en de Burg. Nooijenlaan. Daarna scoort met score 1 de Boekelseweg het slechtst van de fietspaden over een lengte langer dan 300 meter.

Figuur 13 geeft aan hoeveel procent van de verharde fietspaden een bepaalde score heeft. Het merendeel van de verharde fietspaden (66% van het oppervlak) voldoet aan alle criteria.

SCORE	CATEGORIE	% FIETSPAD OPPERVLAKE
0	fietspad voldoet aan geen criteria	4 %
1	fietspad voldoet deels aan één criterium	3 %
2	fietspad voldoet geheel aan één criterium	25 %
3	fietspad voldoet geheel aan één criterium en deels aan één ander criterium	2 %
4	fietspad voldoet geheel aan alle criteria	66 %

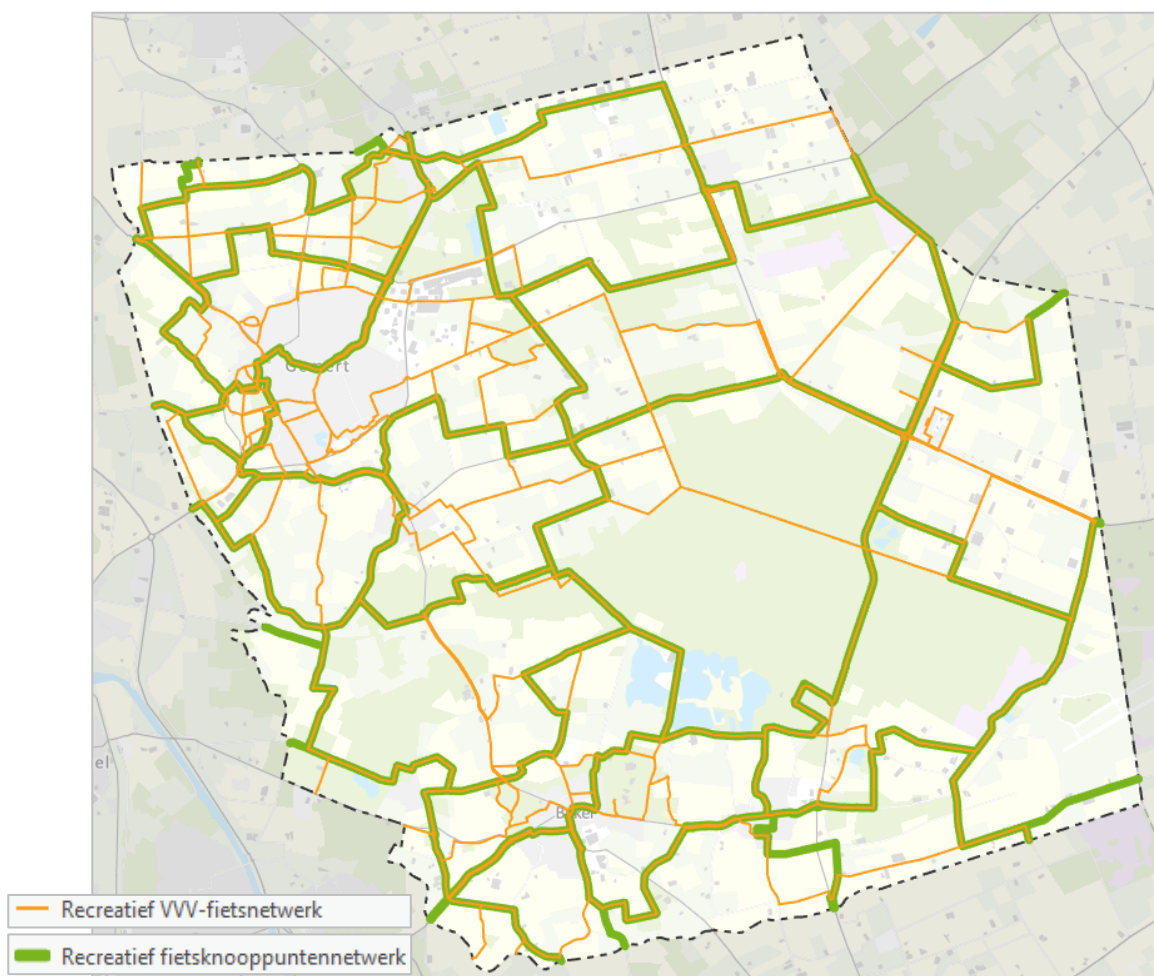
Figuur 13: percentage oppervlakte van verharde fietspaden dat binnen een bepaalde score valt

4 RESULTATEN ANALYSE RECREATIEVE FIETSPADEN

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het onderzoek naar toekomstbestendigheid van de vrijliggende, recreatieve fietspaden. De resultaten zijn verwerkt in kaarten en hieronder toegelicht. Zie bijlage 2 voor meer detail.

4.1 Recreatief fietsnetwerk

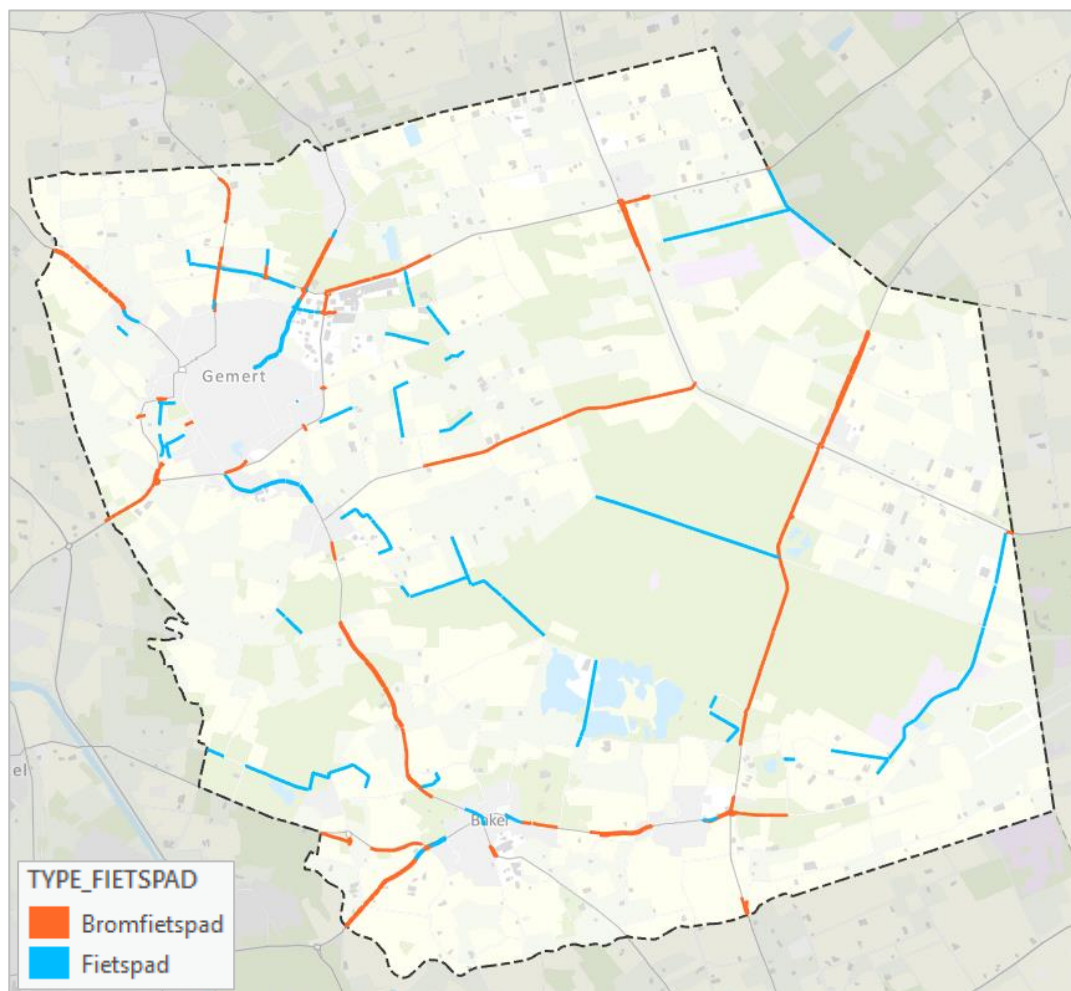
Het recreatieve fietsnetwerk in de gemeente bestaat uit het fietsknooppuntennetwerk en de VVV-fietsroutes Land van de Peel. Het netwerk is in figuur 14 weergegeven. In combinatie met de informatie waar vrijliggende fietspaden liggen is de set van vrijliggende, recreatieve fietspaden bepaald.



Figuur 14: recreatief fietsnetwerk in de gemeente Gemert-Bakel

4.2 Type fietspad

Van de totale oppervlakte aan vrijliggende, recreatieve fietspaden is 41% een fietspad en 59% een bromfietspad (zie figuur 15). In bosgebieden zijn veel onverplichte fietspaden te vinden, aangezien deze langs een on-/halfverharde rijbaan liggen.



Figuur 15: type fietspad

Op basis van het beoordelingscriteria in hoofdstuk 2 is bepaald dat een 10% van het oppervlak van alle fietspaden niet voldoet aan de gewenste indeling conform de indeling Duurzaam Veilig. Als voorbeeld: een fietspad langs een verharde weg buiten de bebouwde kom voldoet niet, aangezien conform de indeling Duurzaam Veilig enkel een bromfietspad gewenst is. Figuur 16 geeft met oranje lijnen weer waar de brom-/fietspaden zich bevinden die niet voldoen.



Figuur 16: fietspaden die voldoen (in groen) en niet voldoen (in oranje) aan indeling Duurzaam Veilig

De volgende brom-/fietspaden voldoen niet aan de indeling conform Duurzaam Veilig en liggen niet nabij een komgrens:

- Peeldijk;
- Groesvlaas.

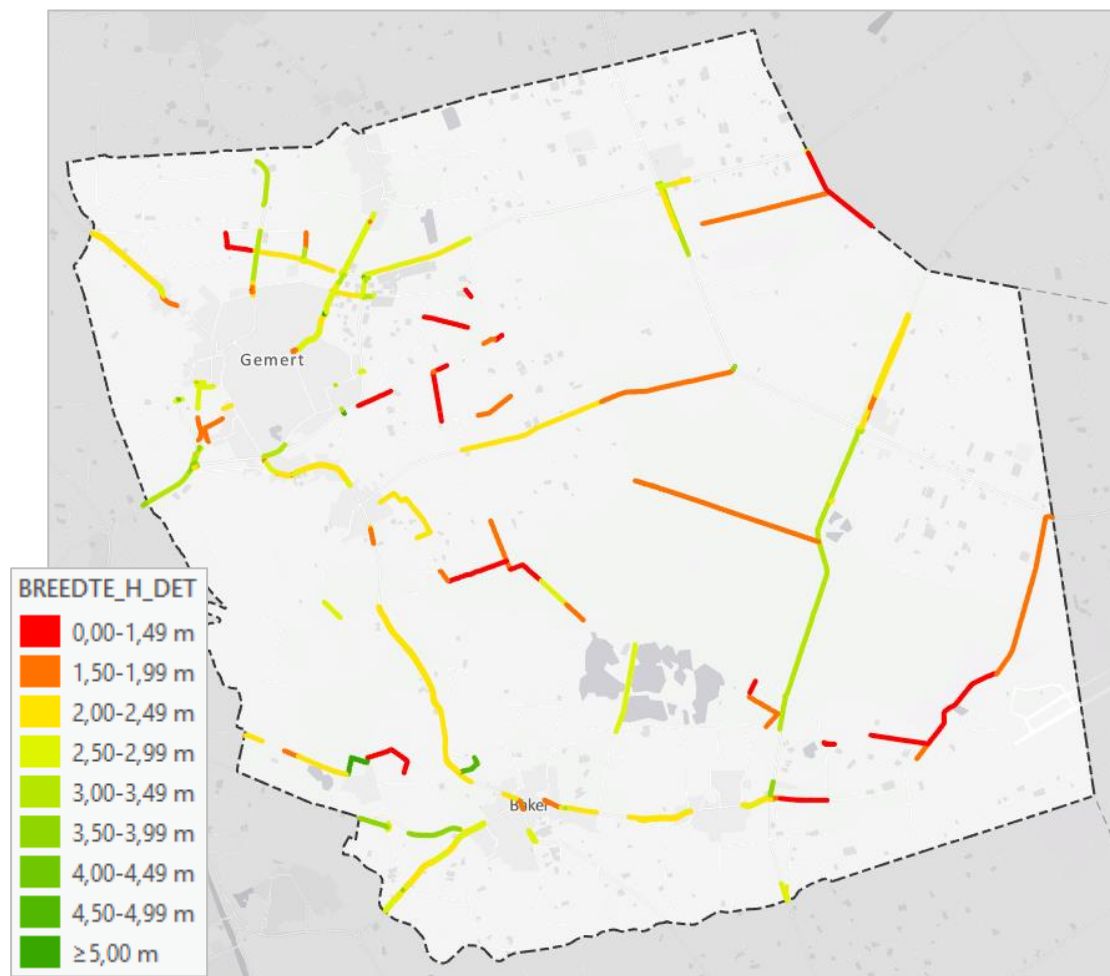
Echter liggen de meeste brom-/fietspaden die niet voldoen nabij een komgrens. Dit is echter te verklaren. Aangezien de komgrens vaak niet exact op de locatie ligt waar het bromfietspad over gaat in een fietspad, zal een fietspad over een korte lengte worden aangemerkt als 'voldoet niet'. Op de volgende locaties nabij een komgrens is echter wel over een langere lengte (>300 m) het type fietspad niet conform de indeling Duurzaam Veilig:

- Boekelseweg;
- Elsendorpseweg;
- Ripsestraat.

Vanuit de analyse is het wenselijk de vijf locaties aan te passen. Echter wordt vaak door een gemeente bewust gekozen voor fietspaden nabij een komgrens te kiezen voor één type weg en type fietspad, om daarmee een rustiger wegbeeld te creëren. Het kan daardoor voorkomen dat een bromfietspad langs een verharde rijbaan binnen de bebouwde kom ligt.

4.3 Fietspadbreedte

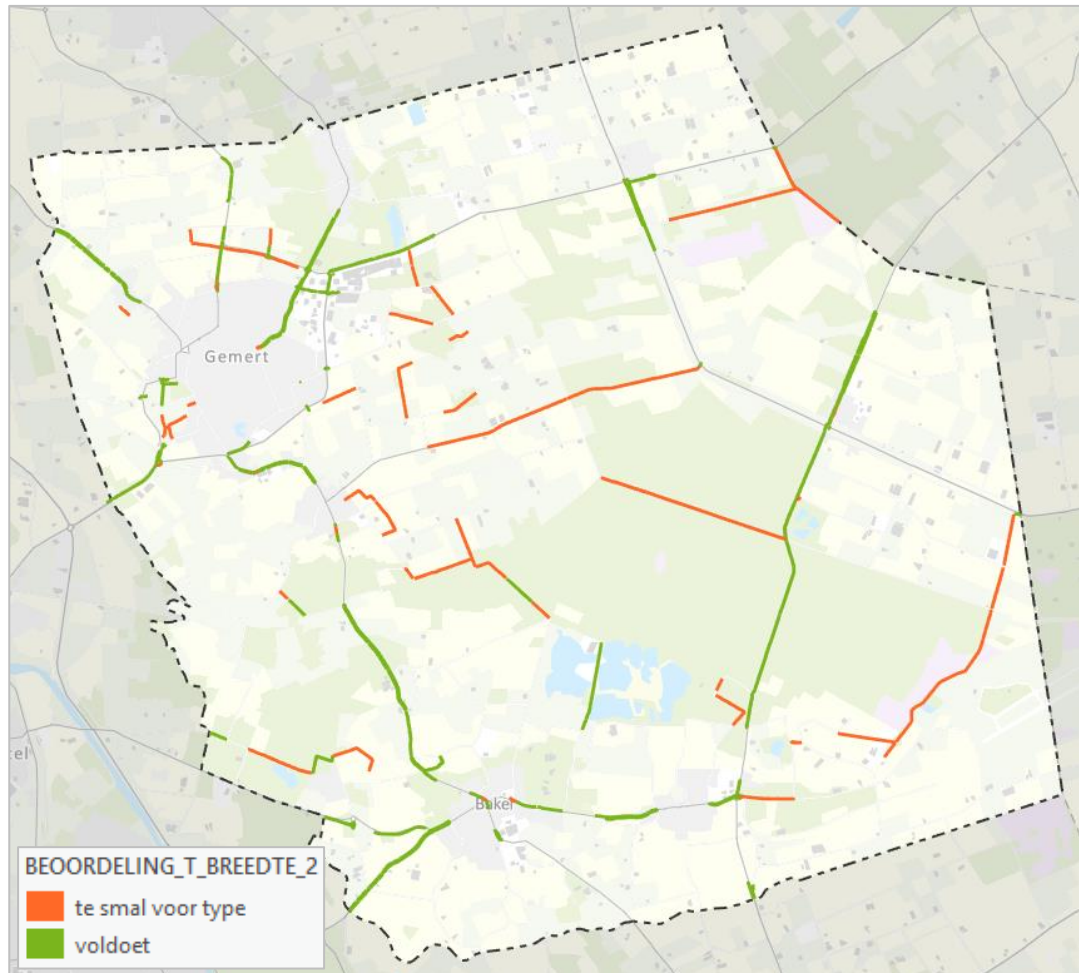
De huidige fietspadbreedtes zijn weergegeven in figuur 17. Van de totale oppervlakte van alle fietspaden heeft 25% een breedte tot 1,99 m (rode en oranje lijnen in het figuur). Dit betekent dat deze fietspaden hoe dan ook te smal zijn.



Figuur 17: huidige fietspadbreedtes

De huidige breedtes gecombineerd met het gewenste type fietspad, de rijrichting, de fietsintensiteit en de minimaal gewenste breedte geeft antwoord op de vraag of een fietspad wel of niet voldoet qua breedte.

Van de totale oppervlakte aan vrijliggende, recreatieve fietspaden voldoet 70% aan de minimaal gewenste breedte van het gewenste type fietspad op die locatie. 30% is te smal voor het gewenste type fietspad. Beide mogelijkheden zijn weergegeven in figuur 18.



Figuur 18: de score behorende bij de beoordeling van de fietspadbreedte

De volgende fietspaden zijn over een langere lengte (>300 m) te smal voor het type fietspad:

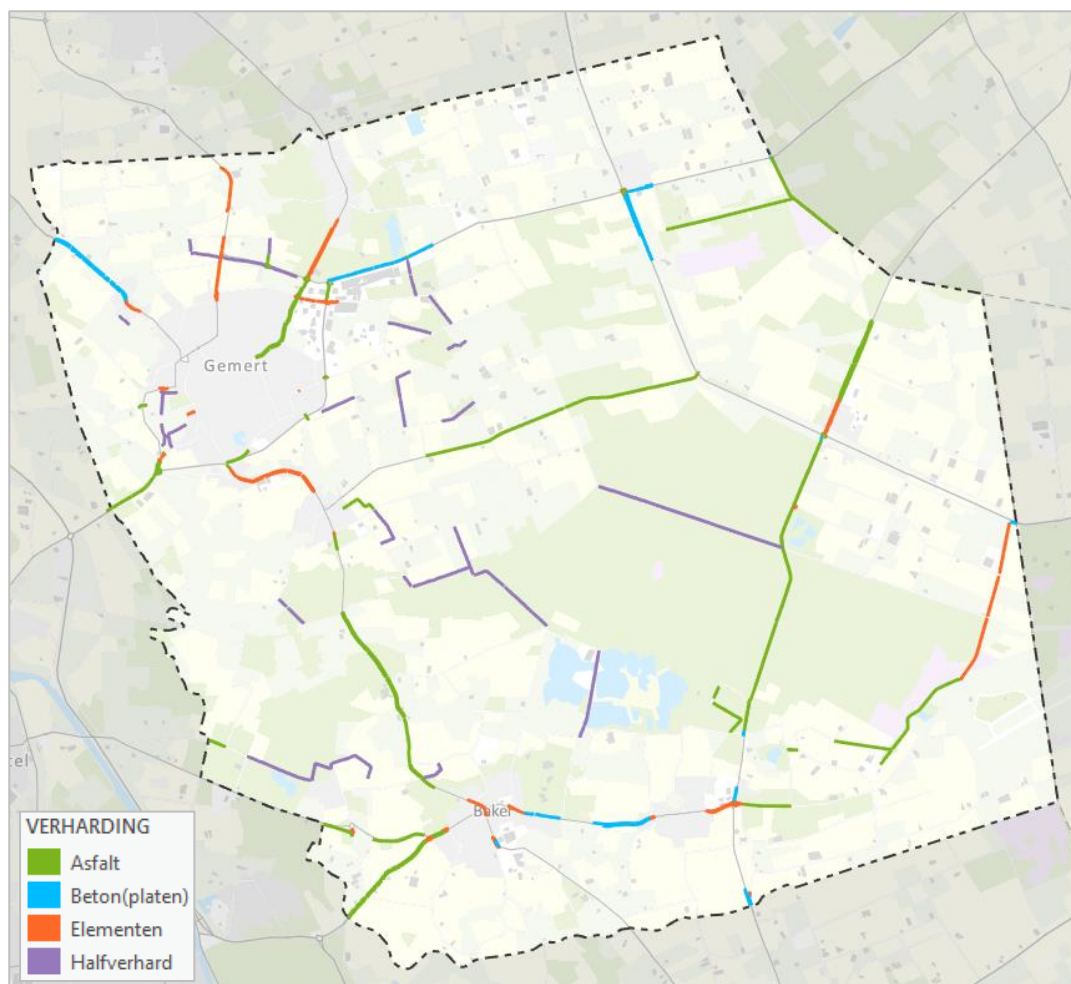
- De Bleek – Stippelbergseweg;
- fietspad nabij Grotelseheide;
- fietspad nabij Nuijeneind;
- Breemhorstsedijk;
- Bunthorstseweg;
- De Bleek – Stippelbergseweg;
- De Schabbert;
- Den Hoek – Breewater;
- Dennenweg;
- Doctor de Quayweg tussen Hanekamseweg en Ripseweg;
- fietspad nabij Grotelseheide;
- fietspad nabij Nuijeneind;
- fietspad nabij Ven (gedeeltelijk);
- Gemertsendijk;
- Haag – Kaak (inclusief tussenliggend fietspad);
- Hertenbosseweg – Lagen-Aarleseweg;
- Hutsebergweg;
- Jan van Gemertpad;
- Landmeter van Beurdenweg – Peeldijk tussen Burgemeester Nooijenlaan en verbinding met parallel gelegen fietspad;

- Lazaruspad;
- Limbraweg;
- Paashoefsedijk;
- Peeldijk (parallel gelegen fietspad op circa 200 meter afstand van Peeldijk);
- Truttensteeg – fietspad tussen Abtshof en Heikampseweg;
- Wolfsbosscheweg.

4.4 Comfort: type verharding

De totale oppervlakte aan vrijliggende, recreatieve fietspaden bestaat voor:

- 47% uit asfaltverharding;
- 14% uit beton(platen)verharding;
- 18% uit elementenverharding;
- 21% uit halfverharding;
- 0% uit geen verharding.



Figuur 19: type verharding van de recreatieve fietspaden

Delen van fietspaden in halfverharding scoren het minst goed en krijgen de score 0. Over een langere lengte (>300 m) zijn dit de volgende fietspaden:

- Breemhorstsedijk;
- De Bleek – Stippelbergseweg;
- De Schabbert;

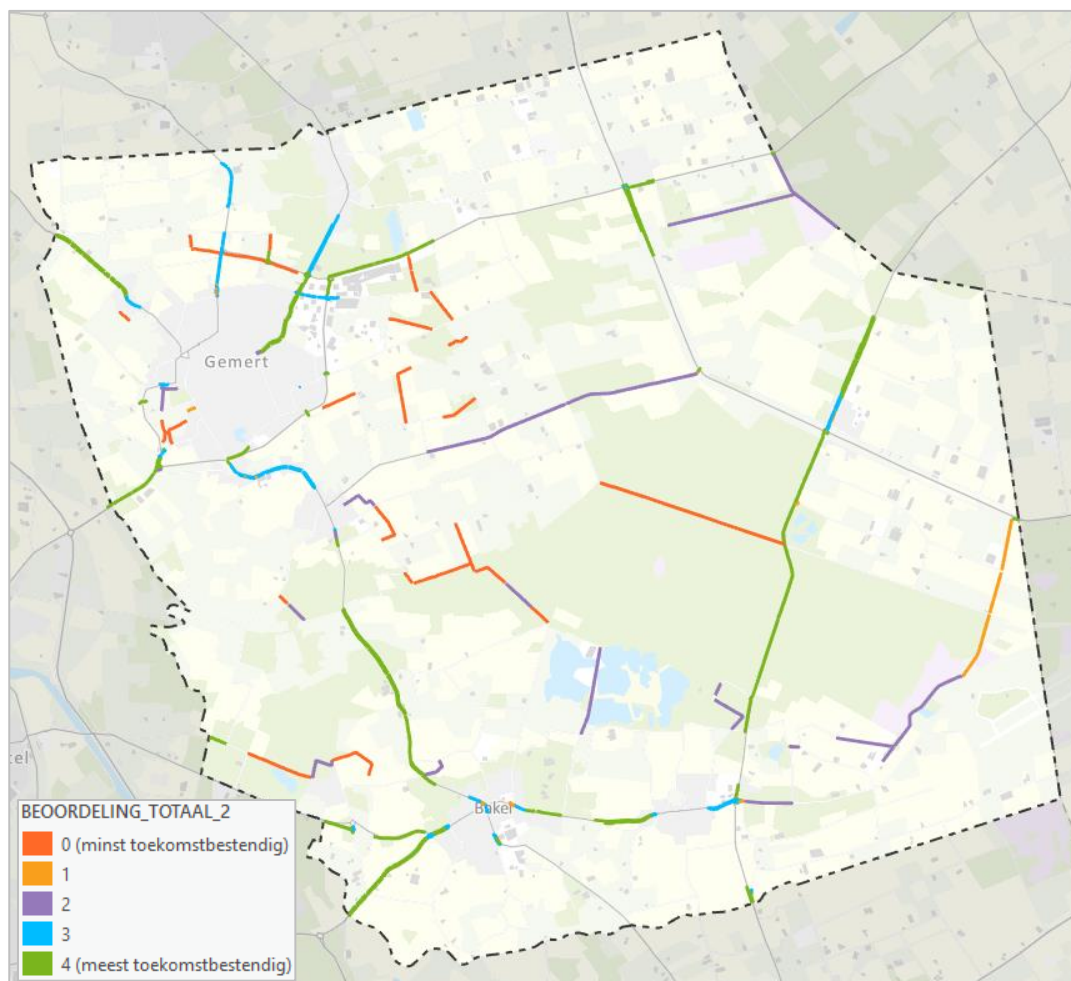
- Den Hoek – Breewater;
- Dennenweg;
- fietspad nabij Grotelseheide;
- fietspad nabij Nuijeneind;
- fietspad nabij Ven;
- fietspad tussen Gemertseweg en Geneneind;
- Gemertsendijk;
- Hemelsbleekweg;
- Hooizak;
- Jan van Gemertpad;
- Hertenbosscheweg – Lagen-Aarleseweg
- Lazaruspad;
- Paashoefsedijk;
- Roije-Aschweg;
- Scheidiuslaan;
- Truttensteeg;
- Wolfsbosscheweg.

4.5 Totale beoordeling

Om antwoord te kunnen geven op de vraag in welke mate de fietspaden toekomstbestendig zijn, zijn de scores van de analyse over type verharding en fietspadbreedte samengevoegd. De score per 'stukje fietspad' is weergegeven in figuur 20.

De aanwezige fietspaden die over een langere lengte (>300 m) relatief gezien het meest slecht scoren (score 0) zijn:

- Breemhorstedijk;
- De Bleek – Stippelbergseweg;
- De Schabbert;
- Den Hoek – Breewater;
- Dennenweg;
- fietspad nabij Grotelseheide;
- fietspad nabij Nuijeneind;
- Gemertsendijk;
- Hertenbosscheweg – Lagen-Aarleseweg;
- fietspad nabij Ven (gedeeltelijk);
- Jan van Gemertpad;
- Lazaruspad;
- Paashoefsedijk;
- Roije-Aschweg;
- Truttensteeg;
- Wolfsbosscheweg.



Figuur 20: de toekomstbestendigheidsscore van elk 'stukje fietspad'

Figuur 21 geeft aan hoeveel procent van de verharde fietspaden een bepaalde score heeft. Grofweg de helft van de recreatieve fietspaden (49% van het oppervlak) voldoet aan alle criteria.

SCORE	CATEGORIE	% OPPERVLAKE FIETSPADEN
0	fietspad voldoet aan geen criteria	15 %
1	fietspad voldoet deels aan één criterium	3 %
2	fietspad voldoet geheel aan één criterium	18 %
3	fietspad voldoet geheel aan één criterium en deels aan één ander criterium	15 %
4	fietspad voldoet geheel aan alle criteria	49 %

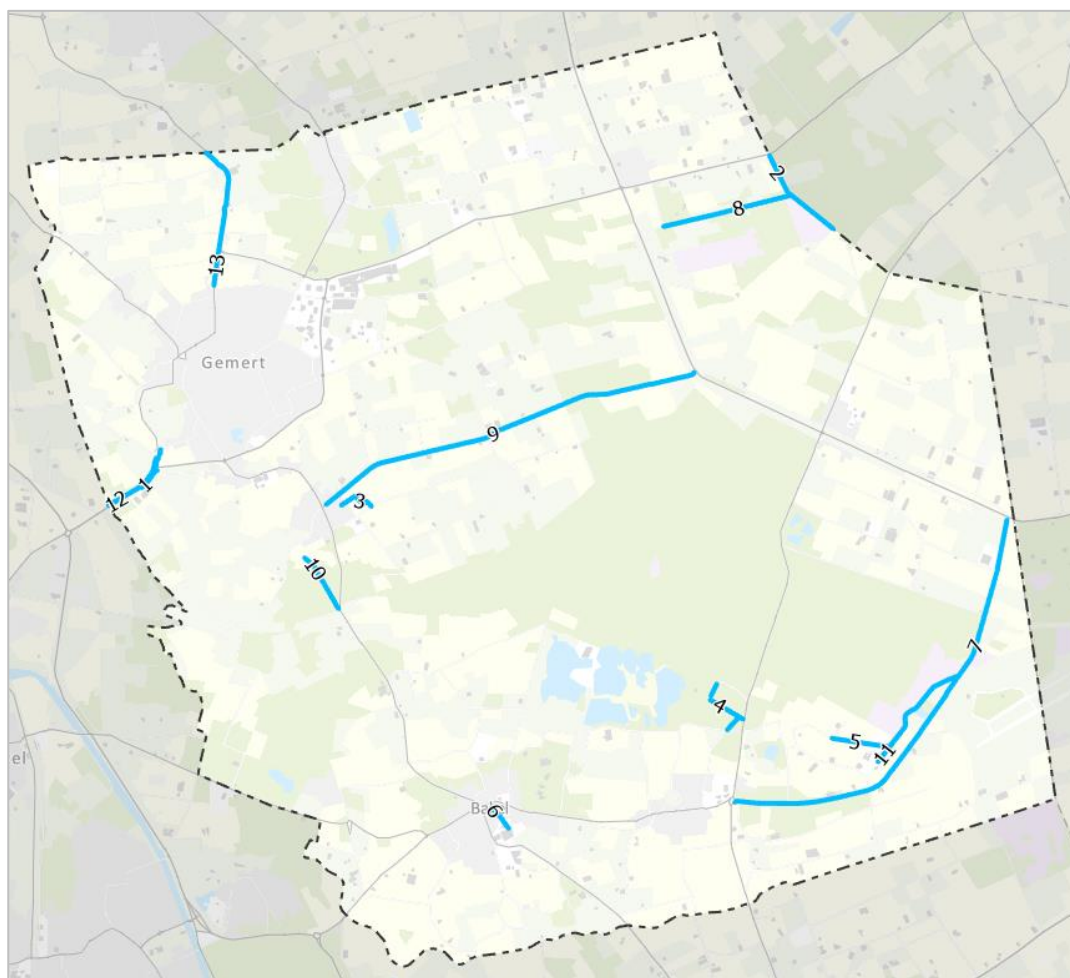
Figuur 21: percentage oppervlakte van recreatieve fietspaden dat binnen een bepaalde score valt

5 PROGRAMMA OPWAARDERING FIETSPADEN

Dit hoofdstuk geeft inzicht in welke fietspaden de hoogste prioriteit hebben om aangepakt te worden, welke aanpassingen aan breedte en comfort gewenst zijn en welke geschatte kosten hierbij horen. Er is onderscheid gemaakt in de verharde en recreatieve fietspaden.

5.1 Vrijliggende verharde fietspaden

Alle vrijliggende verharde fietspaden die onvoldoende breed zijn voor het betreffende type fietspad of de fietsintensiteit zijn weergegeven in figuur 22 en 23 (alfabetisch gesorteerd). Zo is te zien dat 13 fietspadlocaties te smal zijn.



Figuur 22: alle aan te pakken vrijliggende verharde fietspaden op de kaart

Advies gewenste situatie

In figuur 23 is naast de huidige situatie ook de gewenste situatie qua breedte en comfort weergegeven. De gewenste breedte is conform de landelijke CROW-richtlijnen (zie figuur 4). Voor het comfort is het advies om betonverharding toe te passen op de fietspaden waar vanuit de wegininspectie eind 2022 boomwortelschade bekend is.⁴ Beton(platen) zijn beter bestand tegen opdruk van boomwortels, wat het comfort van fietsers positief beïnvloed. Ook op fietspaden waar in de huidige situatie al betonverharding aanwezig zijn, worden betonplaten behouden of nieuw aangebracht vanwege een verbreding. Op de overige fietspaden waar geen boomwortelschade bekend is, wordt geadviseerd asfaltverharding aan te brengen. Voor fietsers is het comfort gelijkwaardig aan betonverharding en voor de gemeente zijn de aanlegkosten lager.

Uitgangspunt voor de raming is dat de verhardingskleur voor fietspaden in asfalt binnen de bebouwde kom in rood worden uitgevoerd, aangezien binnen de kom relatief meer zijwegen aanwezig zijn en een rode kleur de aanwezigheid van het fietspad benadrukt. Buiten de bebouwde kom is zwart asfalt het uitgangspunt.

FIETSPADLOCATIE	HUIDIGE SITUATIE (VERHARDING BREEDTE LENGTE)	GEWENSTE SITUATIE (VERHARDING BREEDTE LENGTE)	GESCHATTE KOSTEN
1. Beeksedijk (zuidzijde)	elementen 2,05 m 4 m asfalt 2,05 m 345 m	asfalt zwart 2,50 m 349 m	€ 44.000,-
2. Bunthorstseweg	asfalt 1,45 m 1.346 m	asfalt zwart 2,50 m 1.346 m	€ 218.000,-
3. Fietspad tussen Abtshof en Heikampseweg	asfalt 2,05 m 459 m	asfalt zwart 2,50 m 459 m	€ 58.000,-
4. Haag - Kaak (inclusief tussenliggend fietspad)	asfalt 1,15-1,85 m 986 m	asfalt zwart 2,50 m 986 m	€ 148.000,-
5. Hutsebergweg	asfalt 0,95 m 890 m	asfalt zwart 2,50 m 890 m	€ 171.000,-
6. Kerkepad	elementen 2,25 m 162 m asfalt 1,65-1,75 m 204 m	asfalt rood 2,50 m 366 m	€ 103.000,-
7. Landmeter van Beurdenweg - Peeldijk*	elementen 1,55-1,85 m 3.235 m asfalt 1,35-1,55 m 2.896 m	beton 2,50 m 6.131 m	€ 1.771.000,-
8. Limbraweg	asfalt 1,75 m 1.660 m	asfalt zwart 2,50 m 1.660 m	€ 239.000,-
9. Lochterweg - Doctor de Quayweg**	elementen 1,65-1,95 m 5.218 m asfalt 1,85-2,05 m 80 m	asfalt zwart (bubeko) + rood (bibeko) (2,00-)3,00 m 5.297 m	€ 964.000,-
10. Oude-Bakelsedijk	beton 1,45 m 954 m	beton 2,50 m 954 m	€ 115.000,-
11. Peeldijk (parallel gelegen fietspad op circa 200 m van Peeldijk)	asfalt 1,45-1,75 m 1.761 m	beton 2,50 m 1.761 m	€ 498.000,-
12. Beeksedijk (noordzijde) - West-Om***	elementen 2,45-3,85 m 51 m asfalt 2,65-3,55 m 1.110 m	asfalt zwart (3,00-)5,00 m 1.162 m	€ 217.000,-
13. Boekelseweg****	elementen 2,25-3,55 m 1.990 m	asfalt zwart (bubeko) + rood (bibeko) (3,00-)4,00 m 1.990 m	€ 738.000,-

Figuur 23: de huidige situatie, gewenste situatie en geschatte kosten (excl. BTW) per aan te pakken verhard fietspad

⁴ Zie ook deze kaart in bijlage 2: GGB2201-1-907 c3.0 Type verharding en boomwortelschades

Fietspaden in beton(platen) hebben een lichtgrijze kleur en wijken daarmee al af van de vaak donkergrijze/zwarte kleur van de rijbaan. Voorstel is dan ook deze geen rode kleur te geven.

Enkele fietspadlocaties vragen om een extra toelichting:

- * = Op een gedeelte van de Landmeter van Beurdenweg - Peeldijk (tussen kruispunt nabij Peeldijk 12a en N277 ligt in de huidige situatie een fietspad. Dit fietspad ligt buiten de bebouwde kom langs een verharde rijbaan waar een snelheidslimiet van 60 km/uur geldt. Conform de landelijke visie Duurzaam Veilig (zie figuur 3) wordt geadviseerd het fietspad om te vormen tot bromfietspad. Hier is rekening mee gehouden bij de gewenste breedte.
- ** = De gewenste fietspadbreedte op de Lochterweg – Doctor de Quayweg is verschillend. De wensbreedte buiten de bebouwde kom 3,00 meter (= grootste gedeelte van fietspad), binnen de bebouwde kom 2,50 meter en zijn fietsaansluitingen in één richting 2,00 meter.
- *** = De wensbreedte voor het bromfietspad in 2 richtingen buiten de bebouwde kom met 375-750 fietsers per spitsuur is 5,00 m. Dit is het grootste deel van het fietspad. Op de overige delen ligt de geschatte spitsuurintensiteit lager en/of is het bromfietspad in één richting, waardoor de wensbreedte 3,00 of 4,00 meter is.
- **** = Op de Boekelseweg tussen de Noord-Om en de Doornheide ligt in de huidige situatie een bromfietspad. Dit bromfietspad ligt binnen de bebouwde kom langs een verharde rijbaan waar een snelheidslimiet van 50 km/uur geldt. Conform de landelijke visie Duurzaam Veilig (zie figuur 3) wordt geadviseerd het fietspad om te vormen tot fietspad en bromfietsers op de rijbaan te positioneren. Hier is rekening mee gehouden bij de gewenste breedte.

Geschatte kosten

De geschatte kosten per fietspad zijn ook weergegeven in figuur 23. Deze kosten zijn afkomstig van de gemaakte kostenraming volgens de Standaardsystematiek voor Kostenramingen (SSK).

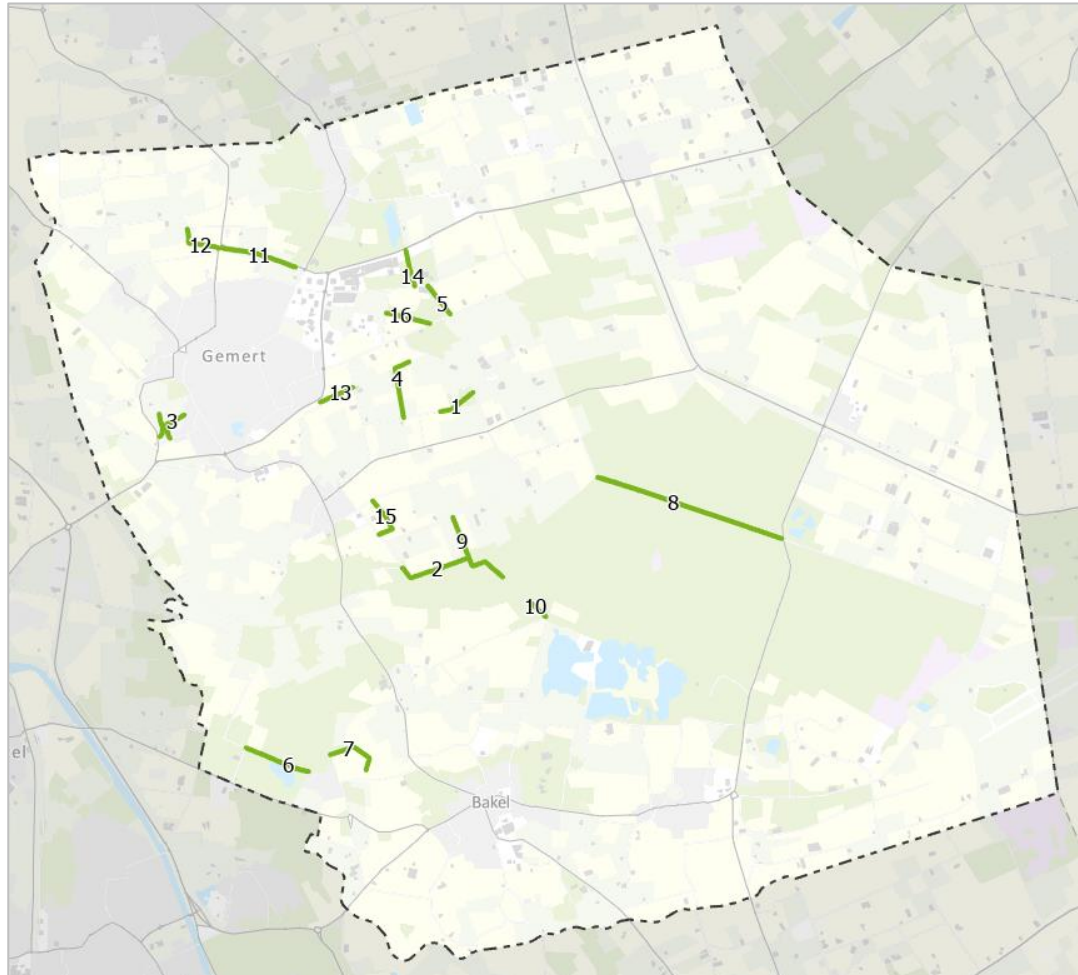
De kosten bevatten het aanpassen van de breedte en/of type verharding. Er is in de kostenraming geen rekening gehouden met de daadwerkelijke inpassing van het fietspad. Denk hierbij aan bijvoorbeeld het kappen van bomen, het dempen van een sloot of het aankopen van grond om een breder fietspad aan te leggen.

Meer informatie over een fietspadlocatie is te vinden in onderstaande bijlagen:

- Bijlage 3: Tabel geprioriteerde fietspaden;
- Bijlage 4: Locaties geprioriteerde fietspaden;
- Bijlage 5: Globale kostenraming.

5.2 Vrijliggende recreatieve fietspaden

Alle vrijliggende recreatieve fietspaden die het meest slechts scoren qua breedte (te smal voor het type fietspad) én qua comfort (halfverharding) zijn weergegeven in figuur 24 en 25 (alfabetisch gesorteerd). Zo is te zien dat 16 fietspadlocaties te verbeteren zijn.



Figuur 24: alle aan te pakken vrijliggende recreatieve fietspaden op de kaart

Advies gewenste situatie

In figuur 25 is naast de huidige situatie ook de gewenste situatie qua breedte en comfort weergegeven. De gewenste breedte is conform de landelijke CROW-richtlijnen (zie figuur 4).

Voor het comfort is het advies om beton(platen) toe te passen op de fietspaden. Informatie over boomwortelschades op halfverharde fietspaden zijn niet bekend. Echter liggen vrijwel alle geprioriteerde recreatieve fietspaden in een bosgebied of dicht langs een bomenrij, waardoor de kans op boomwortelschades aannemelijk is. Beton(platen) zijn beter bestand tegen opdruk van boomwortels dan asfalt en bieden tegelijkertijd meer comfort voor de fietser. De aanlegkosten zijn naar verwachting hoger dan bij asfalt, al kan het op termijn voordeliger zijn om beton(platen) aan te leggen.

Uitgangspunt voor de raming is dat de verhardingskleur voor fietspaden in asfalt binnen de bebouwde kom in rood worden uitgevoerd, aangezien binnen de kom relatief meer haakse bewegingen (denk bijvoorbeeld aan zijwegen) over een fietspad plaatsvinden en een rode

kleur de aanwezigheid van het pad benadrukt. Buiten de bebouwde kom is asfalt met zwarte kleur het uitgangspunt. Fietspaden in beton(platen) hebben een lichtgrijze kleur en wijken daarmee al af van de vaak donkergrijze/zwarte kleur van de rijbaan. Voorstel is dan ook deze geen rode kleur te geven.

FIETSPADLOCATIE	HUIDIGE SITUATIE (VERHARDING BREEDTE LENGTE)	GEWENSTE SITUATIE (VERHARDING BREEDTE LENGTE)	GESCHATTE KOSTEN
1. Broomhorstsedijk	halfverhard 2,65 m 536 m	beton 2,50 m 536 m	€ 109.000,-
2. De Bleek – Stippelbergseweg	halfverhard 1,45-1,55 m 1.039 m	beton 2,50 m 1.039 m	€ 210.000,-
3. De Schabbert	halfverhard 1,95 m 692 m	beton 2,50 m 692 m	€ 143.000,-
4. Den Hoek – Breewater	halfverhard 1,35-1,85 m 890 m	beton 2,50 m 890 m	€ 180.000,-
5. Dennenweg	halfverhard 0,85-1,05 m 470 m	beton 2,50 m 470 m	€ 90.000,-
6. fietspad nabij Grotelseheide	halfverhard 1,75-2,35 m 956 m	beton 2,50 m 956 m	€ 199.000,-
7. fietspad nabij Nuijeneind	halfverhard 1,25 m 819 m	beton 2,50 m 819 m	€ 164.000,-
8. Gemertsendijk	halfverhard 1,95 m 3.196 m	beton 2,50 m 3.196 m	€ 659.000,-
9. Hertenbosseweg – Lagen-Aarleseweg	halfverhard 0,95-1,55 m 954 m	beton 2,50 m 954 m	€ 193.000,-
10. fietspad nabij Ven (gedeeltelijk)*	halfverhard 1,05-1,75 m 477 m	beton 2,50 m 477 m	€ 96.000,-
11. Jan van Gemertpad**	halfverhard 2,15 m 1.073 m	asfalt rood 2,50 m 1.073 m	€ 141.000,-
12. Lazaruspad	halfverhard 1,45-2,05 m 699 m	beton 2,50 m 699 m	€ 142.000,-
13. Paashoefsedijk	halfverhard 1,15 m 489 m	beton 2,50 m 489 m	€ 98.000,-
14. Roijs-Aschweg	halfverhard 0,65-0,75 m 475 m	beton 2,50 m 475 m	€ 94.000,-
15. Truttensteeg	halfverhard 2,15 m 723 m	beton 2,50 m 723 m	€ 150.000,-
16. Wolfsbosseweg	halfverhard 1,45 m 596 m	beton 2,50 m 596 m	€ 121.000,-

Figuur 25: de huidige situatie, gewenste situatie en geschatte kosten (excl. BTW) per aan te pakken recreatief fietspad

Bij enkele fietspadlocaties is extra toelichting gewenst:

* = Het fietspad nabij Ven is gedeeltelijk meegenomen aangezien een gedeelte van het fietspad voldoet qua breedte en een deel niet. De laatste genoemde heeft de hoogste prioriteit om te worden aangepakt.

** = Bij het Jan van Gemertpad wordt geadviseerd om asfalt toe te passen. Er zijn geen grote bomen dichtbij het fietspad aanwezig wat de kans op boomwortelschades klein maakt. Asfalt biedt dan een vergelijkbaar comfort voor de fietser en de aanlegkosten zijn naar verwachting lager dan bij beton(platen).

Geschatte kosten

De geschatte kosten per fietspad zijn ook weergegeven in figuur 25. Deze kosten zijn afkomstig van de gemaakte kostenraming volgens de Standaardsystematiek voor Kostenramingen (SSK).

De kosten bevatten het aanpassen van de breedte en/of type verharding. Er is in de kostenraming geen rekening gehouden met de daadwerkelijke inpassing van het fietspad. Denk hierbij aan bijvoorbeeld het kappen van bomen, het dempen van een sloot of het aankopen van grond om een breder fietspad aan te leggen.

Meer informatie over een fietspadlocatie is te vinden in onderstaande bijlagen:

- Bijlage 3: Tabel geprioriteerde fietspaden;
- Bijlage 4: Locaties geprioriteerde fietspaden;
- Bijlage 5: Globale kostenraming.

5.3 Vervolg

In dit hoofdstuk zijn fietspaden naar voren gekomen die de hoogste prioriteit hebben om te worden aangepakt. De gemeente kan hiermee een planning maken voor de komende jaren (2024-2028) om de fietspaden op te waarderen vanuit toekomstbestendigheid. In de planning uit te voeren onderhoud fietspaden wordt ook rekening gehouden met deze fietspaden.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Onderbouwing GIS-model

Bijlage 2: Kaarten

Vrijliggende fietspaden:

- GGb2201-0-901 d4.0 Fietspaden in project
- GGb2201-0-902 d4.0 Recreatief fietsnetwerk
- GGb2201-0-903 d4.0 Beheer

Vrijliggende verharde fietspaden:

- GGb2201-1-901 d4.0 Type fietspad
- GGb2201-1-902 d4.0 Rijrichting
- GGb2201-1-903 d4.0 Intensiteit per spitsuur
- GGb2201-1-904 d4.0 Huidige breedte
- GGb2201-1-905 d4.0 Huidige breedte met labels
- GGb2201-1-906 d4.0 Wens minimale breedte conform CROW
- GGb2201-1-907 d4.0 Type verharding en boomwortelschades
- GGb2201-1-908 d4.0 Beoordeling type
- GGb2201-1-909 d4.0 Beoordeling breedte
- GGb2201-1-910 d4.0 Beoordeling totaal
- GGb2201-1-911 d4.0 Aan te pakken fietspaden

Vrijliggende recreatieve fietspaden:

- GGb2201-2-901 d4.0 Type fietspad
- GGb2201-2-902 d4.0 Rijrichting
- GGb2201-2-903 d4.0 Intensiteit per spitsuur
- GGb2201-2-904 d4.0 Huidige breedte
- GGb2201-2-905 d4.0 Huidige breedte met labels
- GGb2201-2-906 d4.0 Wens minimale breedte conform CROW
- GGb2201-2-907 d4.0 Type verharding en boomwortelschades
- GGb2201-2-908 d4.0 Beoordeling type
- GGb2201-2-909 d4.0 Beoordeling breedte
- GGb2201-2-910 d4.0 Beoordeling totaal
- GGb2201-2-911 d4.0 Aan te pakken fietspaden

Bijlage 3: Tabel geprioriteerde fietspaden

Bijlage 4: Locaties geprioriteerde fietspaden

Bijlage 5: Globale kostenraming fietspaden



Megaborn

techniek met beleid

bezoekadres

Steenweg 17b • 4181 AJ Waardenburg

Linie 608 • 7325 DZ Apeldoorn

Brieltjenspolder 28b • 4921 PJ Made

Hanzeweg 21 • 2803 MC Gouda

correspondentieadres

Postbus 56 • 4180 BB Waardenburg

contact

0418 654900

info@megaborn.com

www.megaborn.com

VERKEER INFRA MOBILITEIT