

VERBETERING FIETSPAD BERLTSUM-WIER-GEMEENTEGRENS

Aanleiding

Langs de Wiersterdyk zijn de vrijliggende fietspaden nu uitgevoerd in betontegels. De betontegels in combinatie met wortelopdruk zorgt voor veel discomfort en noodzaak tot extra onderhoud.

Mede om deze reden is besloten om de vrijliggende fietspaden uit te voeren in een gesloten verharding. Hierbij kan gekozen worden voor een asfalt- of een betonverharding. Qua kosten verschillen deze varianten in deze situatie niet veel van elkaar.

Projectgebied

Het te realiseren fietspad met gesloten beton-, dan wel asfaltverharding zal in de plaats komen van het bestaande fietspad van betontegels ten noordwesten en zuid oosten van Wier langs de Wiersterdyk. Op onderstaande afbeelding is de locatie weergegeven.



Afbeelding 1: Locatie projectgebied Wier - Wiersterdyk

Bron: Google Maps

Kenmerken bestaande situatie (en uitgangspunten):

- Vrijliggend fietspad (bubeko) naast een erftoegangsweg 60 km;
- Betontegels, 60 mm in stroomlagen;
- Gemiddeld 3,00 meter breed;
- Fundering van zand, 0,25 a 0,30 m;
- Totale lengte reconstructie fietspad ca. 2050 m1.

Voor- en nadelen asfalt/beton

In de wegenbouw zijn er vaak veel mogelijke oplossingen die voldoen aan technische randvoorwaarden, zoals draagkracht en levensduur. De verschillende oplossingen kunnen goed met elkaar vergeleken worden als het gaat om aanlegkosten. Maar de keuze blijkt heel wat ondoorzichtiger te zijn op het moment dat er andere factoren meespelen zoals onderhoudskosten.

De keuze tussen een beton- of een asfaltverharding voor het fietspad langs de Wiersterdyk dient gemaakt te worden op basis van diverse criteria. Hierbij slaat in de praktijk de balans duidelijk door naar een betonverharding. Waarbij met name de langere levensduur, beperkte kosten onderhoud, de milieubelasting en de weerstand tegen wortelopdruk positief zijn.

De aanlegkosten van beton zijn normaliter hoger dan van asfalt, de reconstructiekosten (vanwege de langere levensduur) en onderhoudskosten vallen dan veel lager uit. Hierdoor is op de langere termijn de betonverharding goedkoper. Echter in de betreffende situatie kan door stabiele ondergrond, lage intensiteiten en belastingen kunnen de constructies slanker uitgevoerd worden. De beton verhardingsconstructie zelfs zonder fundering op bestaande ondergrond, waardoor de kosten van de beton verhardingsconstructie aanzienlijk gedrukt kunnen worden.

Kosten

Om inzage te krijgen in de financiële verschillen tussen de varianten is van beide mogelijkheden een globale kostenraming opgesteld.

Variant 1: Fietspad in asfaltverharding

In onderstaande tabel is de globale kostenraming opgesteld voor het realiseren van het fietspad met een asfalt verhardingsconstructie. Uit de kostenraming blijkt dat de het aanleggen van het fietspad circa € 260.000,00 zal kosten (excl. btw)

Werkzaamheden	Hoev.	Eenh.	P/eenh	Totaal
Opruimen tegelverharding, dik 60mm	6150	m2	€ 3,50	€ 21.525,00
Grond ontgraven t.b.v. cunet en afvoeren, 0,25m	1845	m3	€ 8,00	€ 14.760,00
Aanbrengen en verdichten puinfundering, 0,20m	5635	m2	€ 6,00	€ 33.810,00
Aanbrengen asfaltverharding, 2,50 x 0,12m	1540	ton	€ 75,00	€ 115.500,00
			Sub.totaal:	€ 185.595,00
			UV (5%)	€ 9.279,75
			AK, W&R (10%)	€ 18.559,50
			Onvoorzien (10%)	€ 18.559,50
			Sub.totaal:	€ 231.993,75
			VAT (12%)	€ 27.839,25
			Totaal:	€ 259.833,00

Tabel 1: Globale kostenraming variant fietspad asfalt

Variant 2: Fietspad in betonverharding (ongewapend)

In onderstaande tabel is de globale kostenraming opgesteld voor het realiseren van het fietspad met een beton verhardingsconstructie. Uit de kostenraming blijkt dat de het aanleggen van het fietspad circa € 255.750,00 zal kosten (excl. btw).

Werkzaamheden	Hoev.	Eenh.	P/eenh	Totaal
Opruimen tegelverharding, dik 60mm	6150	m2	€ 3,50	€ 21.525,00
Grond ontgraven t.b.v. cunet en afvoeren, 0,10m	925	m3	€ 8,00	€ 7.400,00
Aanbrengen betonverharding, 2,50 x 0,17m	5125	m2	€ 30,00	€ 153.750,00
			Subtotaal:	€ 182.675,00
UV (5%)				€ 9.133,75
AK, W&R (10%)				€ 18.267,50
Onvoorzien (10%)				€ 18.267,50
			Sub.totaal:	€ 228.343,75
VAT (12%)				€ 27.401,25
			Totaal:	€ 255.745,00

Tabel 2: Globale kostenraming variant fietspad beton

Conclusie:

Om het fietspad in een gesloten verharding uit te voeren gaat de voorkeur naar een betonverharding. De voordelen ten opzicht van asfalt in deze situatie is dat het beton direct op de stabiele ondergrond kan worden aangebracht, daarbij zijn de onderhoudskosten aanmerkelijk lager. Dat maakt dat in deze situatie een betonverharding de meest wenselijke oplossing is.

De kosten bedragen € 255.740.