BIO BOUND
SAMEN BUITEN MOOIER MAKEN



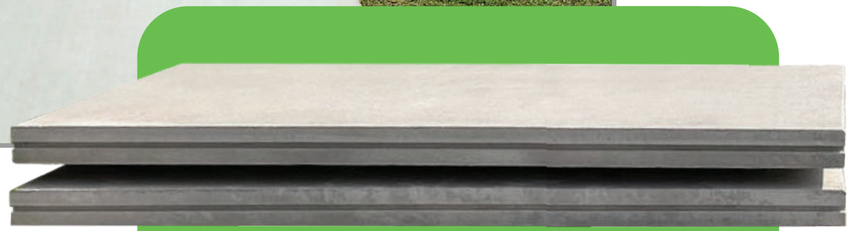
DUURZAME PREFAB FIETSPADEN

MET GEKOPPELDE BETONPLATEN

MKI waarde A1-3:
€1,18/M2
64% CO_2-reductie
t.o.v. traditioneel beton

Circulair en biobased, met een lage MKI en hoog fietscomfort.





De gekoppelde fietspadplaten van Bio Bound combineren hoog fietscomfort met een lange levensduur, lage onderhoudskosten en een duurzame, circulaire samenstelling

Dankzij de slimme koppeling tussen de platen worden verzakkingen en wortelopdruk beter opgevangen, terwijl kabels en leidingen bereikbaar blijven. De prefab platen zijn demontabel en herbruikbaar en kunnen eenvoudig worden teruggeplaatst bij werkzaamheden of opnieuw worden toegepast op een andere locatie.

Bio Bound produceert de fietspadplaten van circulair en biobased beton met gerecycled beton, miscanthus en alternatieve cementen. Dit resulteert in een lage MKI-waarde en een aanzienlijke reductie van CO_2.



Comfortabel, vlak en veilig fietsen

Gekoppelde prefab fietspadplaten zorgen voor een stabiel fietspad waarbij hoogteverschillen, hinderlijke overgangen en verzakkingen tot een minimum worden beperkt.

Dankzij de koppelstrips worden bewegingen in de ondergrond, zoals zettingen en wortelopdruk, beter verdeeld over meerdere platen. Hierdoor blijft het fietspad langdurig vlak, comfortabel en onderhoudsarm, met een lage rolweerstand voor een prettige fietservaring.

De hoogwaardige prefab elementen zijn voorzien van een duurzame toplaag met uitstekende stroefheid en grip. Onafhankelijke beproevingen door TCKI, het gespecialiseerde onderzoeksinstituut voor stroefheids- en antislipmetingen van vloer en wegmaterialen, bevestigen de hoge slipweerstand en veilige eigenschappen van de fietspadplaten, ook onder natte omstandigheden.

TCKI

Biobased fietspadplaten met CO_2 opslag

Het miscanthus dat Bio Bound gebruikt voor de productie van de fietspadplaten wordt geteeld op landerijen rondom Schiphol. Het gewas helpt daar om ganzen op diervriendelijke wijze te weren uit de omgeving van de aan- en afvliegroutes van de luchthaven.

Miscanthus is een snelgroeiend vezelgewas dat tijdens de groei grote hoeveelheden CO_2 uit de atmosfeer opneemt, tot wel vier keer meer dan een hectare bos. De vezels worden vervolgens als grondstof verwerkt in de fietspadplaten. Zo blijft de tijdens de groei vastgelegde biogene koolstof langdurig opgeslagen in het beton.

Hierdoor dragen de fietspadplaten actief bij aan koolstofverwijdering uit de atmosfeer en functioneren ze niet alleen als duurzame verharding, maar ook als langdurige opslag van biogene CO_2.





Circulair en biobased

De betonnen fietspadplaten van Bio Bound worden vrijwel volledig geproduceerd met zand en grind uit secundaire grondstofstromen. Zo krijgen bestaande materialen een tweede leven en blijven waardevolle grondstoffen behouden binnen een circulaire keten. Daarnaast bevatten de fietspadplaten miscanthus, ook wel olifantsgras genoemd. In combinatie met gerecyclede grondstoffen resulteert dit in een circulaire en biobased fietspadplaat met een lage MKI-waarde en een aantoonbaar lagere CO_2-uitstoot dan traditioneel beton.

De fietspadplaten worden geleverd met een Take-Back-certificaat. Hiermee wordt hoogwaardige recycling aan het einde van de levensduur geborgd en blijven materialen behouden binnen een gesloten kringloop.



MKI







Duurzaamheid in cijfers

Lage MKI-waarde

Bio Bound bestratingsmaterialen hebben een lage MKI-waarde, geborgd in een geverifieerde LCA conform de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken.

Milieu Kosten Indicator (MKI)

Product	Eenheid	A1-A3	A-D
Fietspadplaat - aslast 10 ton - 14 cm dik - 1 wapeningsnet	m2	€ 1,35	€ 2,13
Fietspadplaat - aslast 15 ton - 20 cm dik - 2 wapeningsnetten	m2	€ 2,08	€ 3,03
Fietspadplaat - aslast 10 ton - 14 cm dik - Vezelwapening	m2	€ 1,18	€ 2,00
Fietspadplaat - aslast 15 ton - 20 cm dik - Vezelwapening	m2	€ 1,68	€ 2,71

90% gerecyclede en hernieuwbare grondstoffen

De fietspadplaten worden geproduceerd met een zeer hoog aandeel secundaire en biobased grondstoffen, waaronder hergebruikt beton en miscanthus.

64% CO_2-reductie

Bio Bound fietspadplaten realiseren een CO_2-reductie tot circa 64% ten opzichte van traditioneel beton.



CO_2 opslag in het beton

Dankzij de toepassing van miscanthus wordt CO_2 langdurig in het beton opgeslagen.

Rekenvoorbeeld: Een fietspad van 500 meter lang en 4 meter breed bevat circa 14 ton opgeslagen CO_2-eq. Dat komt overeen met de jaarlijkse CO_2-opname van ongeveer 600 middelgrote bomen.

Referentielevensduur 90 jaar

De milieuprestaties zijn berekend op basis van een referentie-levensduur van 90 jaar.

Meer dan alleen CO_2-reductie

- Hoogwaardig hergebruik van oud beton als grondstof voor nieuwe producten
- Toepassing van biobased grondstoffen
- Demontabel ontwerp voor hoogwaardig hergebruik en recycling
- Besparing op primaire grondstoffen
- Korte regionale grondstofketens









Kabels en leidingen blijven goed bereikbaar

Onder fietspaden liggen steeds vaker kabels en leidingen voor elektriciteit, water, gas en andere voorzieningen. Dankzij de modulaire en demontabele opbouw sluiten de gekoppelde fietspadplaten van Bio Bound hier perfect op aan.

Wanneer werkzaamheden aan de ondergrond nodig zijn, kunnen de prefab platen plaatselijk worden verwijderd en eenvoudig worden teruggeplaatst. Hierdoor blijven herstelwerkzaamheden overzichtelijk, wordt schade aan de omgeving beperkt en ontstaat minder overlast voor gebruikers van het fietspad.

Dit maakt de fietspadplaten bijzonder geschikt voor stedelijke gebieden, woonwijken, recreatiegebieden en infrastructurele routes waar bereikbaarheid van kabels en leidingen belangrijk is.

Wel of geen KOMO BRL2813?

In besteksteksten voor prefab fietspadplaten wordt soms verwezen naar KOMO BRL2813. Deze beoordelingsrichtlijn is echter specifiek ontwikkeld voor constructieve prefab betonelementen in gebouwen, zoals balkons, kolommen, wanden en funderingselementen, en is niet bedoeld voor fietspaden.

Voor prefab fietspadplaten is deze constructieve certificering dan ook volledig onnodig. Het opnemen van deze eis voegt geen aantoonbare meerwaarde toe voor de toepassing, maar kan het gelijke speelveld onnodig beperken en leiden tot hogere kosten voor opdrachtgevers.





Ultraprecies met een concurrerende prijs

De fietspadplaten van Bio Bound worden geproduceerd op een ultramoderne en volledig geautomatiseerde betonplatenmachine. Hierdoor ontstaan hoogwaardige prefab fietspadplaten met een constante kwaliteit en een zeer hoge maatnauwkeurigheid.

Op deze geavanceerde productielijn kunnen platen tot 400 cm breedte worden geproduceerd in diktes van 14, 16 en 20 cm. Daarnaast kunnen ook bochtplaten, pasplaten en verkantingsplaten worden vervaardigd. Hierdoor kan voor iedere situatie een passende oplossing worden geleverd.

Dankzij het nauwkeurige productieproces sluiten de platen perfect op elkaar aan. Dit resulteert in een strak, vlak en comfortabel fietspad met minimale toleranties. Daarnaast is het productieverlies laag, waardoor efficiënt geproduceerd kan worden tegen een concurrerende prijs.



Bestand tegen boomwortelopdruk

Bomen dragen bij aan een gezonde en klimaatbestendige leefomgeving, maar veroorzaken bij traditionele asfalt- en tegelverhardingen vaak scheuren, verzakkingen en hoogteverschillen. De gekoppelde prefab fietspadplaten van Bio Bound bieden hiervoor een duurzame oplossing.

Dankzij het gekoppelde systeem ontstaat een betere drukverdeling onder het fietspad, waardoor de fundering minder zwaar verdicht hoeft te worden. Hierdoor blijven water en zuurstof beter beschikbaar in de ondergrond en krijgen boomwortels meer ruimte om dieper te groeien, in plaats van direct onder de verharding.

Dit helpt wortelopdruk en schade aan het fietspad te voorkomen en resulteert in een vlakker, veiliger en comfortabeler fietspad met lagere onderhoudskosten. Hierdoor zijn deze fietspadplaten bijzonder geschikt voor stedelijke gebieden, parken en groene omgevingen waar bomen behouden moeten blijven en tegelijkertijd hoge eisen worden gesteld aan veiligheid en fietscomfort.



Extra boomvriendelijk met bomenzand en bomengranulaat

Voor locaties waar extra aandacht wordt gevraagd voor gezonde boomgroei kunnen de prefab fietspadplaten van Bio Bound worden toegepast op een speciale boomvriendelijke funderingsconstructie met bomenzand en bomengranulaat.

Deze funderingsopbouw creëert extra ruimte voor water, lucht en wortelgroei onder het fietspad. Hierdoor krijgen bomen betere groeicondities, terwijl tegelijkertijd een stabiele ondergrond ontstaat voor het fietspad.

Door de combinatie met een boomvriendelijke fundering ontstaan optimale groeicondities voor bomen en een stabiel en onderhoudsarm fietspad. Zo ontstaat een toekomstbestendige inrichting van de openbare ruimte waarin verharding en groen elkaar versterken.

SPECIALS

Gasdoorlatende fietspadplaten

Gasdoorlatende fietspadplaten zijn voorzien van subtiele openingen die ervoor zorgen dat eventueel vrijkomend gas veilig kan ontsnappen. Hierdoor worden eventuele lekkages sneller detecteerbaar. Dankzij het demontabele systeem kunnen platen bij werkzaamheden aan de gasleiding eenvoudig worden opgenomen en teruggeplaatst.

Verwarmde prefab fietspadplaten

Verwarmde prefab fietspadplaten helpen gladheid voorkomen op kritische locaties zoals brughellingen, tunnels en viaducten. Geïntegreerde verwarmingselementen zorgen voor een veilige en comfortabele fietsverbinding tijdens winterse omstandigheden.

4-zijdige koppeling voor extra stabiliteit

Bij fietspaden waarbij de prefab betonplaten naast elkaar worden toegepast, kunnen de platen aan vier zijden worden voorzien van een sponning. Hierdoor koppelen de platen zowel in de lengte als in de breedte, wat zorgt voor een vlakker, stabieler en duurzamer fietspad met minder kans op verzakkingen en hoogteverschillen.

Bestekservice

Met de RAW bestekservice van Bio Bound stelt u snel en eenvoudig een praktisch toepasbaar bestek samen voor prefab fietspadplaten. Ook werkzaamheden zoals inmeten, fundering en kitwerk kunnen direct worden meegenomen.

Via onze website zijn bestekteksten beschikbaar die direct geschikt zijn voor import in veelgebruikte softwarepakketten van ingenieursbureaus en ontwerpers. De teksten zijn afgestemd op relevante technische specificaties en eisen binnen RAW bestekken.

Zo voegt u met slechts enkele klikken de juiste oplossing toe aan uw project, klaar voor engineering, aanbesteding en uitvoering. De service bespaart tijd en zorgt voor een compleet en direct toepasbaar bestek.

RAW CROW



Van productie tot aanleg, alles in één hand

Bio Bound kan voor u het complete traject verzorgen, van productie en levering tot depotopslag en aanleg. Door alle werkzaamheden onder één verantwoordelijkheid uit te voeren, ontstaat een efficiënt proces met korte communicatielijnen en één vast aanspreekpunt gedurende het gehele project.

Op basis van een vakkundige inmeting van het tracé werken we een gedetailleerd legplan uit, waarbij rekening wordt gehouden met maatvoering, bochten, aansluitingen en passtukken. De prefab elementen worden vervolgens geproduceerd, geleverd en indien gewenst tijdelijk opgeslagen in depot, zodat de uitvoering optimaal kan worden afgestemd op de projectplanning.

Ook de aanleg van het fietspad kan volledig door Bio Bound worden verzorgd. Hierdoor sluiten engineering, productie, logistiek en uitvoering naadloos op elkaar aan en verloopt het project efficiënt en beheersbaar.

Deze integrale aanpak zorgt voor een efficiënte uitvoering, een hoge kwaliteit van het eindresultaat en maximale ontzorging voor de opdrachtgever.

Emissiearme aanleg

Duurzaamheid stopt niet bij het product alleen. Ook tijdens de aanleg van prefab fietspaden zet Bio Bound in op een emissiearme en efficiënte werkwijze.

Doordat de prefab fietspadplaten snel kunnen worden aangebracht, zijn minder werkzaamheden en minder zwaar materieel op locatie nodig. Hierdoor worden overlast, uitstoot en de impact op de omgeving beperkt.

Waar mogelijk kan de aanleg bovendien emissieloos worden uitgevoerd met elektrisch materieel en schoon transport. Dit maakt prefab fietspadplaten bijzonder geschikt voor natuurgebieden, stedelijke omgevingen en projecten waar duurzaamheid en stikstofreductie belangrijk zijn.







Afmetingen | uitvoeringen:

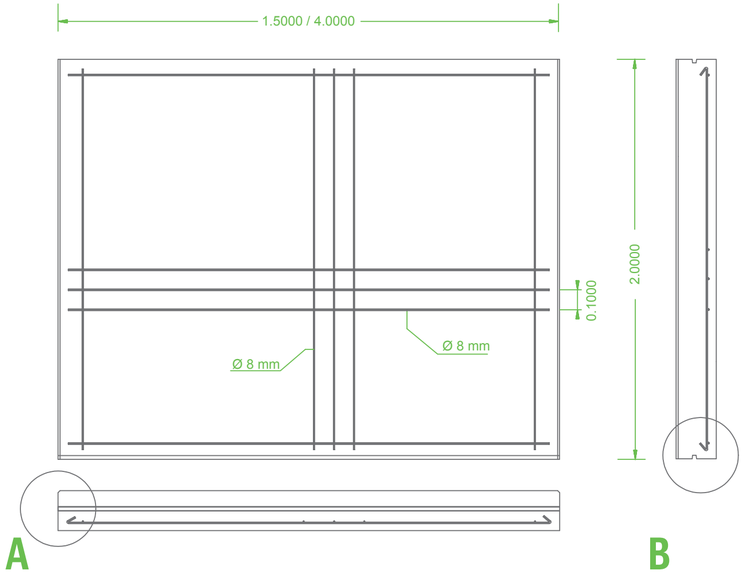
- Leverbaar in rechte, bocht-, hoek- en paselementen
- Breedte: vanaf 100 tot 400 cm
- Werkende lengte: 200 cm variabel bij bocht/pasplaten)
- Aslast: 12, 15 en 20 ton (verkeersklasse 30, 45 en 60)
- Plaatdikte: 14, 16 en 20 cm
- Wapening: enkel net, dubbel net, vezelversterkt of hybride
- Netwapening: kunststof (gemakkelijk te zagen indien nodig)
- Standaardkleuren: grijs en rood
- Vlakheid bovenzijde: +/- 1 mm maximaal i.v.m. koppeling
- Hoogwaardige stroeve deklaag R≥12



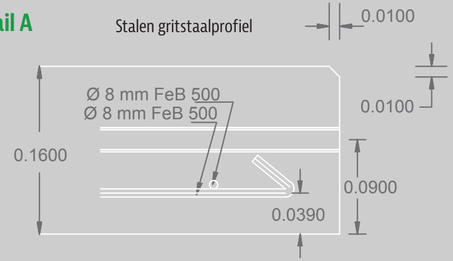
Voorbeeld detail betonplaat 0.16

Standaard verbinding aan twee zijden.
Op aanvraag eveneens verbinding rondom mogelijk.

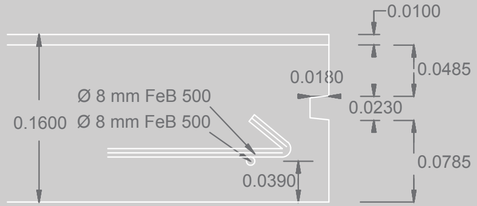




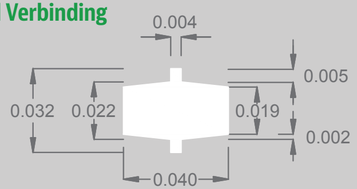
Detail A



Detail B



Detail Verbinding





Bio Bound fietspadplaten

12 REDENEN

BIO BOUND
SAMEN BUITEN MOOIER MAKEN



1. Hoog fietscomfort en lage rolweerstand
2. Lange levensduur en lage onderhoudskosten
3. Lage MKI-waarde en CO_2 reductie
4. Hoog aandeel gerecycled betongranulaat
5. Demontabel, herbruikbaar en circulair toepasbaar
6. Goede bereikbaarheid van kabels en leidingen
7. Bestand tegen wortelopdruk en verzakkingen
8. Handige RAW bestekservice
9. Circulaire en biobased oplossing
10. Snelle en emissiearme aanleg
11. Terugnamegarantie met certificaat
12. Concurrerende prijs

Bio Bound BV • Bennebroekerdijk 218 • 2142 LD Cruquius • T: 085 - 877 14 28 • E: info@biobound.nl • www.biobound.nl