

### *Het ontstaan/ontwikkeling*

In 2005 werd JP Infra Advies door een opdrachtgever benaderd met het verzoek enkele zandwegen te verharden zonder het aanzicht en het karakter van de weg aan te tasten. Over deze wegen reden jaarlijks duizenden auto's naar een historische begraafplaats en tijdens de vijfjaarlijkse herdenkingen kwamen vele touringcars vast te zitten in het zand. Uit een eerdere proef met een Cres uit België was gebleken dat deze wegen in ons klimaat 'papierig' werden en er gaten in vielen.

Voor het produceren van stabiel asfalt lag er voorraad Electro-hoogoven (EOS-edelsplit) in opslag. Na een maand had zich op de bovenste laag een harde korst gevormd en bleek de bouwstof een zeer sterke hydraulische werking te hebben. Door in de juiste verhouding EOS-edelsplit met een dolomiet te mengen, ontstond Graustabiel®. De productie daarvan vond de eerste jaren plaats bij de VAR in Twello. Omdat dolomiet een vrij zacht gesteente is, vergruist het onder zware belasting en kwam er dus enig stof vrij. Door toevoeging van een derde component, die qua kleur goed in het mengsel paste (een kwartsiet-grauwacke van De Beijer), werd het mengsel stabiel en beter bestand tegen het vergruizen, waardoor er minder stof vrijkwam. In 2008 werd de productie verplaatst naar Kekerdom en sinds 2018 wordt Graustabiel® geproduceerd in Dodewaard.

In de loop der jaren zijn er op verzoek van verschillende opdrachtgevers meerder kleuren ontwikkeld en kleine optimalisaties doorgevoerd.

### **Graustabiel® -verharding**

Graustabiel® is een gepatenteerde halfverharding op basis van een dolomietgesteente en een kwartsiet-grauwacke, die gemengd worden met een component met een sterke hydraulische werking. Zo ontstaat een verharding met bijzondere eigenschappen op het gebied van draagvermogen, waterdoorlatendheid en erosiebestendigheid. Na het aanbrengen ontstaat een wegdek of pad dat door alle voertuigen goed te berijden is en de uitstraling van een zandpad heeft. Ook zal het aanzienlijk minder stuiven. Graustabiel® is 100 procent herbruikbaar en voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit.

# Graustabiel® halfverharding met een natuurlijke uitstraling

*Met een speciaal gefabriceerde kar met afwerkbalk achter de trekker wordt de Graustabiel® vanuit het depot naar de plaats van verwerking gereden en over de geprofileerde onderbaan verspreid. Het omliggende terrein wordt door deze manier van werken niet beschadigd en niet onnodig bereden.*



*De menginstallatie in Dodewaard. De componenten worden op een transportband gedoseerd, in de mengtrommel op het juiste vochtpercentage gebracht en vervolgens met de transportband op de laadlocatie gestort.*

### Verwerking

Graustabiel® wordt aangebracht met een laagdikte van 0,06-0,10 m, afhankelijk van de ondergrond en funderingslaag.

**1** Voordat de toplaag aangebracht wordt, moet de onderbaan onder profiel gebracht worden. Is de te profileren ondergrond te vast, dan wordt deze eerst losgefreesd.



**2** De Graustabile kan ook worden aangebracht met een asfaltspreidmachine.



### Toepassingen

Inmiddels wordt Graustabiel® gebruikt voor een veelzijdig scala aan toepassingen, waaronder:

- fiets- en wandelpaden
- bermverharding
- BMX-banen
- erfverharding
- zandwegverharding

**3** De aangebrachte toplaag wordt bij voorkeur verdicht en aangewalst met een wals met een vaste rol en banden.





UCI BMX World Championships 2019

## Comfort verzekerd

Door het hoge draagvermogen en de natuurlijke uitstraling is Graustabiel® heel geschikt voor paden en wegen op golfbanen. Het wegdek beschikt over een prettig rij- en loopcomfort voor golfers, buggygebruikers én onderhoudsvoertuigen. Graustabiel® spoelt bij hevige stortbuien niet uit en is daarom zeer geschikt om op

hellingen te worden aangebracht. Het verweekt niet en geeft geen 'versmering'.

## Onderhoud

Graustabiel® is onderhoudsarm. Desondanks kunnen er mechanische beschadigingen optreden. Voor reparaties is er een reparatieprocedure opgesteld en een speciaal reparatiemengsel

ontwikkeld. Door dit mengsel door de bestaande verharding te mengen en vervolgens te verdichten, kunnen snel en efficiënt reparaties worden uitgevoerd.

Dat Graustabiel-verhardingen goed bestand zijn tegen vervorming, bewijst het gebruik van deze toplaag op BMX-circuits. BMX-banen in Nederland en België met een Graustabiel®-toplaag zijn in tegenstelling tot banen met een niet-gestabiliseerd mengsel het gehele jaar door te berijden. Ook onder slechte weersomstandigheden blijven rijders en hun fietsen veel schoner, doordat de baan hard blijft en niet papperig wordt.

Graustabiel® onderscheidt zich van andere halfverhardingen die in de markt verkrijgbaar zijn door de volgende zaken:

### Graustabiel® voldoet aan kwaliteitseisen

- Voldoet aan het Bouwstoffenbesluit
- Staat op de Bodem+-lijst van Rijkswaterstaat, inspectie Leefomgeving van het ministerie van Infrastructuur en Milieu
- Producent beschikt over een fabrikant-eigenverklaring

### Hoge stabiliteit

- Veel buitenwegen en landbouwwegen zijn voorzien van een toplaag Graustabiel® en zijn bestand tegen vervorming door zwaar landbouwverkeer, vuilniswagens en vrachtverkeer van toeleveranciers.

### Minder stof

- Er komt minder stof vrij. In 2008 liet de werkgroep 'Van stof tot stuiven' van de gemeente Deventer drie bedrijven ieder één locatie verharderen met hun product. Graustabiel® voldeed het beste aan de gestelde eisen. Ieder jaar wordt er drie kilometer buitenweg verhard met Graustabiel®. Ook paden in parken worden in Deventer veelal voorzien van een toplaag van Graustabiel®.

### Goede toegankelijkheid voor gebruikers van rolstoelen en rollators

- Bij veel verzorgingshuizen en parken wordt Graustabiel® aangebracht omdat het zorgt voor een goede toegankelijkheid en comfort voor deze gebruikersgroep.



[www.graustabiel.nl](http://www.graustabiel.nl)



Be social

Scan of ga naar:

[www.greenkeeper.nl/article/30505/graustabiel?---halfverharding-met-een-natuurlijke-uitstraling](http://www.greenkeeper.nl/article/30505/graustabiel?---halfverharding-met-een-natuurlijke-uitstraling)