

## Perguntas e Respostas - PlasticRoad

### Q1. Por que o PlasticRoad é mais sustentável do que as estradas convencionais?

*Esperamos que a PlasticRoad dure três vezes mais do que a estrada convencional Estruturas. A expectativa de vida de, pelo menos, cinquenta anos baseia-se na duração de Produtos plásticos como tubos de esgoto e plataformas de plástico.*

### Q2. Quais são as principais vantagens do PlasticRoad ?

- *construção pré-fabricada Lightweight*
- *Construção Faster (meses mais curtos) e menos tempo de manutenção • Maior qualidade e uma vida útil mais longa (homogênea e pré-fabricada)*
- *Pouca ou nenhuma manutenção necessária. O material é quase impermeável às condições Tais como o tempo e as ervas daninhas.*
- *A inovação é consideravelmente mais sustentável. PlasticRoad consiste em 100% Plástico reciclado e é totalmente reutilizável. É perfeitamente em linha com o Cradle-to-Cradle Filosofia e os princípios da economia circular.*
- *uso dobro do espaço. O espaço oco no projeto pode ser usado para armazenar água ou como Espaço para cabos e tubulações.*
- *A possibilidade de constante (tráfego) segurança e água de drenagem*
- *Tudo em relação à estrada podem ser feitas pré-fabricada (marcações de estrada, guardrail)*
- *O conceito oferece oportunidades para uma maior inovação. Exemplos incluem Estradas aquecidas, postes de luz e sensores de loop de tráfego.*
  
- *Contribuição para o problema social de resíduos de plástico*

### Q3. É possível reutilizar o material de PlasticRoad ?

*É possível reutilizar o material, mas o grau em que está sendo examinado. A idéia é fabricar o PlasticRoad de plástico que geralmente é incinerado. este Torna o conceito tão atraente: resíduos plásticos é dada uma utilidade nova e de alta qualidade*

### Q4. E quanto ao som? A condução no asfalto é mais ou menos barulhenta ?

*Vamos ter que esperar e ver. PlasticRoad certamente oferece uma série de oportunidades quando Ele vem para redução de ruído. Com o asfalto, estamos nos aproximando de estruturas Poluição sonora mínima. É muito mais fácil produzir esta estrutura em plástico do que*

*Em asfalto. Ao pressionar ou imprimir a estrutura em plástico, podemos Redução de som. No piloto (uma ciclovia), esta não é uma questão relevante*

 **Q5. O PlasticRoad não funcionará como uma grande caixa de ressonância?**


*Isto é improvável que cause problemas em uma ciclovia. Teremos de investigar se Isso representa desafios para as estradas. Ao mesmo tempo, o ruído também oferece uma oportunidade Porque a energia sonora pode ser usada para gerar energia.*

 **Q6. Como é possível produzir realmente PlasticRoads?**

*A KWS Infra acredita na viabilidade da idéia e estamos fazendo investimentos substanciais Para mais pesquisas sobre o PlasticRoad. Esta pesquisa terá de Conceito é viável na prática.*

 **Q7. O plástico não será muito escorregadio? E o inverno?**

*Existem várias maneiras de resolver este problema. Primeiro, vamos investigar se podemos Fazer o próprio plástico skid resistente. Se isso não for possível, também Pedra esmagada à superfície do PlasticRoad (por pressão ou impressão), proporcionando A rugosidade necessária. Nosso objetivo é integrar a aspereza na própria estrada*

 **Q8. É ruim para o meio ambiente? Não haverá fricção e liberação de desgaste (microscópico) Partículas de plástico perigosas para o homem eo meio ambiente?**

*Sustentabilidade e meio ambiente são de suma importância para a KWS Infra. Nós estamos Investigando em que medida o desgaste ocorrerá. É um risco potencial que estamos conta. Não esperamos que partículas soltas causem grandes problemas com a PlasticRoad. Uma camada de desgaste ou revestimento especial deve ser capaz de evitar isso. A investigação Têm de mostrar como o material é durável e quais são as consequências. Estamos procurando Para a opção mais sustentável.*

 **Q9. O PlasticRoad é tóxico em caso de incêndio?**

*Podemos usar um retardador de fogo ou revestimento resistente ao fogo para evitar isso. Além disso, não tem Muitas vezes isso será uma questão e em que medida substâncias nocivas serão liberados. Nós Vamos pesquisar isso. Em primeiro lugar, vamos olhar para o PlasticRoad como um caminho de bicicleta, onde o As chances de incêndio são consideravelmente menores (porque não há veículos envolvidos).*

 **Q10. Quão novo é este conceito?**

*O conceito nunca foi visto antes nesta forma e com esta escolha de materiais. Isso nos leva a concluir que o conceito é verdadeiramente único. A idéia para o conceito foi Concebida por dois de nossos colegas: Anne Koudstaal e Simon Jorritsma*

 **Q11. Como foi a idéia concebida? (!)**

*A idéia foi concebida considerando os problemas que os municípios e nós Contratantes lidar com. Isto inclui problemas sociais, tais como resíduos, combinados com Materiais alternativos para estradas, bem como a futura escassez de petróleo, que Componente mais importante do asfalto: betume. Municípios estão procurando estradas Com pouca manutenção que durar o maior tempo possível. Outros problemas significativos Municípios estão inundando (armazenamento de água), consolidações, cabos e canos. Para Empreiteiros, asfalto é um produto excelente e som para construir estradas. Contudo, os empreiteiros Têm de satisfazer cada vez mais exigências relativas à redução do ruído, permeabilidade à água, E planicidade. Essas questões e condições foram a inspiração que levou à Idéia do PlasticRoad..*

 **Q12. Por que um PlasticRoad é mais sustentável do que uma estrada tradicional? (!)**

*A idéia por trás do conceito é que o PlasticRoad é produzido a partir de 100% reciclado Plástico: plástico que está sendo incinerado atualmente. Isto permite que os resíduos plásticos voltem a entrar A cadeia a um nível muito mais elevado e reduz consideravelmente a sua pegada de carbono. Além disso, a Inovação está de acordo com a filosofia Cradle-to-Cradle da KWS Infra. E esperamos Que um PlasticRoad pode ser reciclado novamente no final de sua vida útil e transformado em partes Para uma nova PlasticRoad (economia circular). Por exemplo: enquanto um saco de plástico dura por alguns Dias, um PlasticRoad dura mais de cinquenta anos! Desta forma, o plástico permanece na cadeia Muito mais tempo e os recursos naturais utilizados para produzir plástico serão utilizados Eficazmente. O plano é colocar o PlasticRoad diretamente sobre uma superfície de areia. Isso elimina a necessidade Para uma fundação, bem como a construção pesada atual que já não precisa ser produzido. Isto significa menos transporte para o canteiro de obras, mas também menos O local onde os recursos são extraídos para a planta de produção. Isto significa Reduz o número de movimentos de transporte envolvidos.*

 **Q13. Existe plástico disponível suficiente?**

*O lixo plástico é um problema mundial que recebe cada vez mais atenção. A Estima-se que oito bilhões de quilos de plástico flutuam atualmente em nossos oceanos. E mais de 55% de todos os resíduos de plástico ainda está sendo incinerado. Em resumo, há mais de Plástico suficiente para a construção de PlasticRoads.*

 **Q14. Que tipo de parceiros você está procurando?**

*A KWS Infra está à procura de parceiros que acreditem na PlasticRoad e queiram desenvolver A idéia conosco. Sentimos que a colaboração é a chave para realmente perceber essa idéia.*

*Estão procurando parceiros na indústria de plásticos, como empresas de reciclagem de Produtores de plástico. Também estamos à procura de partidos ou instituições de pesquisa (universidades) Quem tem conhecimento produzindo plástico. Também queremos envolver os clientes (Municípios, províncias, conselhos de água, o Estado) no processo de desenvolvimento para garantir Que o produto final se adapta às suas necessidades. A KWS Infra está chamando todos os que acreditam Esta idéia e pode ser capaz de contribuir para o seu desenvolvimento para entrar em contato conosco. Todos As aplicações serão avaliadas pela KWS Infra com base na sua contribuição e valor acrescentado Para a realização do projeto.*

 **Q15. Como você vai coletar o plástico?**

*Para coletar material suficiente para a produção dos elementos para o PlasticRoad, estamos Olhando para usar o plástico dos oceanos. Podemos transformar esses resíduos em estradas. Nós também somos Considerando a possibilidade de recolha de resíduos plásticos nas instalações de incineração na a Holanda. É um desperdício queimar plástico, quando é possível reutilizá-lo e dar-lhe um Novo, utilitário de alta qualidade.*

 **Q16 Quando o primeiro PlasticRoad será construído pela KWS Infra?**

*No momento estamos trabalhando duro no caso de negócios para o PlasticRoad. Nós estamos Pesquisando a melhor maneira de produzir o PlasticRoad. Assim que a idéia for comprovada Possível, podemos rapidamente organizar um piloto. A cidade de Roterdão já ofereceu um Localização onde podemos testar o PlasticRoad. O piloto começará assim que possível*

 **Q17. O que é Infralingq?**

*Infralingq é um departamento especial e um think tank independente dentro da KWS Infra que Centra-se na inovação, na sustentabilidade e em produtos mais inteligentes.*

 **Q18. Que outras inovações está trabalhando no KWS Infra?**

*KWS Infra está trabalhando em várias inovações técnicas e de engenharia de processos. Uma inovação recente é Flow With The Glow. Um material baseado em Fotoluminescência e pode ser usado para fazer marcas de estrada e trilhos de guia visíveis no escuro sem eletricidade. Um bom exemplo de nossas inovações em engenharia de Inteligente (material inteligente). As inovações recentes no campo do asfalto são KonwéCity, ZOAB Sustentável e KonwéFlex. KonwéCity é um asfalto de redução de ruído com uma vida útil mais longa, ZOAB é uma ZOAB-mistura com 25% PR (antigo, reutilizado asfalto), e Konwéflex é um crack- Impedindo camada de asfalto. Outros exemplos: KonwéBio, KonwéCool, KonwéClear. O asfalto é mais verde e mais limpo do que algumas pessoas podem pensar. É um produto natural, Consistindo de pedra, areia e betume. Em média, nosso asfalto é composto de 50% de Materiais. Usando o sistema HERA podemos até mesmo produzir asfalto feito de 100% reciclado Materiais.*

 **Q19. Quais são os riscos?**

*Como com qualquer inovação, é necessário fazer um balanço dos prós e contras. Cada Inovação pode encontrar problemas em seus estágios iniciais. Terá de Regulamentos. Mas, por agora, vemos principalmente muitas oportunidades para o PlasticRoads*

 **Q20. Todos os tipos de plástico podem ser usados?**

*Qualquer tipo de plástico reciclado pode ser usado para o PlasticRoad. Existem muitas diferenças Tipos de plástico que todos têm suas propriedades específicas. O PlasticRoad tem de Número de requisitos funcionais, tal como as estradas tradicionais. Pesquisa com parceiros Da indústria do plástico e da reciclagem terá de mostrar que tipos de plástico e que Podem ser utilizadas combinações de plástico.*

 **Q21. Como a exposição prolongada ao sol / UV afeta o material?**

*The O setor de engenharia civil já produz e utiliza vários produtos que são fabricados De plástico reciclado. Exemplos incluem madeira, andaimes, estacas, pontes e Postes de luz feitos de material plástico. Estes produtos não têm problemas com Exposição ao sol ou à luz ultravioleta.*

 **Q22. O PlasticRoad consiste de peças pré-fabricadas. Como você conectará estas peças**

*Existem várias maneiras de conectar as peças pré-fabricadas. Outras investigações deverão Revelar qual método é o mais adequado. Essa escolha também depende da desenhar*

 **Q23. A ligação das peças pré-fabricadas deixará as costuras. Como você vai lidar com elas?**

*Na construção de estradas, costuras desempenham um papel importante também. Exemplos são estradas concretas E articulações. A KWS Infra tem a experiência eo conhecimento necessários para lidar com isso. Com o nosso conhecimento, bem como o conhecimento dos nossos parceiros, queremos minimizar a Efeitos das costuras.*

 **Q24. Será que as costuras formam um problema para o armazenamento de água?**

*Isso é algo que teremos que levar em conta ao selecionar a melhor maneira de Conectar peças pré-fabricadas.*

 **Q25. PlasticRoad é uma construção leve. A construção não começará a flutuar Quando os níveis da água subterrânea são altos?**

*Este desafio é um risco potencial que teremos em conta no PlasticRoad..*

 **Q26. Este desafio é um risco potencial que teremos em conta no PlasticRoad.**

*Nós nos concentramos em áreas urbanas e ciclovias.*

 **Q27. Já houve ensaios?**

*Não. Queremos desenvolver um protótipo com parceiros adequados para testar e executar Experimentos. O resultado será uma área de teste. Várias partes, incluindo a cidade de Rotterdam, já ofereceram um local para esta área de teste.*

*Mensagem de sustentabilidade do núcleo VolkerWessels A VolkerWessels está construindo um ambiente melhor. Mas nossas atividades não são silenciosas e têm Impacto no homem, no ambiente e na sociedade. Com uma equipa de quinze mil colegas, Concentrar-se na consecução de ambições sustentáveis. Isso inclui temas como a cadeia de suprimentos, gestão de recursos, as emissões de CO 2 e consumo de energia. Queremos minimizar a Impacto negativo no ambiente através da sensibilização e da utilização de técnicas e conceitos. Assumimos a responsabilidade pelas gerações futuras e evitamos o desperdício tanto quanto possível*