

Estado de Pennsylvania: Ruta Estatal 219

Las condiciones desafiantes

- La capa superior del suelo se quitó y no se reemplazó en el sitio.
- Una mezcla de semillas y árboles nativos de humedales.
- El suelo restante tenía 1% de materia orgánica y un rango de pH de 4-5.

El proyecto

El Departamento de Transporte de Pensilvania (PennDOT) construyó una nueva sección de 10 millas de carretera como parte de la Ruta Estatal 219.

Una parte de la construcción incluyó la expansión de un área de humedales existente. Dentro del área expandida de humedales, el plan requería plantar sauces y sembrar toda el área con una mezcla de semillas nativas. Cuando comenzó la construcción, se excavó el área del humedal y se retiró la capa superior del suelo para la construcción, pero no se reemplazó.



El problema



La instalación de enmiendas tradicionales habría sido extremadamente difícil de lograr sin riesgo para los árboles.

Debido a que no se había implementado un plan para preservar la capa superficial del suelo, el suelo del sitio carecía de los nutrientes necesarios para el crecimiento exitoso y la sostenibilidad de las plantas. Los sauces estaban esparcidos por todo el sitio, pero luchaban debido a la mala calidad del suelo. PennDOT había sembrado el área tres veces con resultados inadecuados. El Grupo de Servicios de Diseño de Arquitectura de Ingeniería (EADS) solicitó ayuda a Triton Environmental de Pittsburgh, PA.

Después de una prueba de suelo, se descubrió que el sitio carecía significativamente de nutrientes. Para complicar aún más las cosas, la composición orgánica del suelo era inferior al 1% y el pH entre 4 y 5. La solución obvia era enmendar la capa superior del suelo con los nutrientes y materia orgánica necesarios para hacerla sostenible para el restablecimiento de la vegetación. El desafío específico del sitio para este plan fue encontrar una manera de aplicar las enmiendas necesarias. El primer pensamiento fue importar compost de hongos, que tendría que cultivarse en el suelo. Esto presentó un desafío ya que el acceso de equipos al área era limitado. Labrar el material en el suelo alrededor de los sauces existentes habría sido laborioso y habría puesto en riesgo de dañar los árboles.



ECB VERDYOL

BIOTICEARTH.COM • TEL: (866) 280-7327 • FAX: (866) 757-7327

Estado de Pennsylvania: Ruta Estatal 219

La solución

Al recibir los resultados de la prueba del suelo, el equipo de Triton Environmental recomendó el Sistema de Biotic Soil con Biotic Earth. Además, utilizamos ajustadores de pH y fertilizante. La Biotic Earth se utilizó para proporcionar la materia orgánica necesaria al suelo. Todas las enmiendas, excepto el fertilizante, se aplicaron tópicamente a través de una hidrosedora sin necesidad de labranza. Se colocó una manguera desde el hidroseder a



Finales del otoño, 2016

más de 100 pies de distancia, para solucionar los problemas de accesibilidad. Este método permitió una cobertura completa del área sin necesidad de equipos que pudieran dañar las plantaciones existentes. El fertilizante se aplicó a mano por separado.

Los resultados

La aplicación inicial, que se aplicó a fines de octubre, estaba germinando en dos semanas. Aún más impresionante, el área estaba completamente cubierta de vegetación a principios de la primavera. La mezcla de enmiendas proporcionó los nutrientes necesarios para establecer y sostener la vegetación, con un proceso de aplicación eficiente. Este es un proceso que se puede utilizar incluso en los sitios más desafiantes.



Agosto, 2017

El próximo verano la vegetación superó con creces las áreas no tratadas con Biotic Earth. La supervivencia de los sauces y la mezcla de semillas nativas fue excepcional en un sitio con vegetación fallida. El sitio fue un éxito tan grande que se planeó una sección más grande con Biotic Earth para finales de 2017 o principios de 2018.



ECB VERDYOL

BIOTICEARTH.COM • TEL: (866) 280-7327 • FAX: (866) 757-7327