

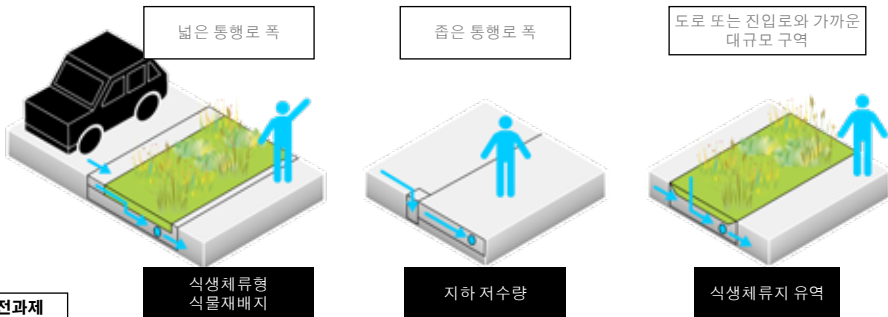
디자인에 의한 재건
메도우랜드

가로변 친환경 인프라 유형 개선사항

침수 위험 감소 접근법



전형적인 도로들은 여과되지 않은 상당한 양의 폭우 유출수가 배수 시스템으로 결과를 초래합니다. 아래 전략을 포함하는 친환경 인프라는 다양한 설계 시스템을 통해 수질과 치수를 개선하는 기능을 제공합니다. 이러한 기능은 유속을 감소시켜 폭우배수 시스템이 감당해야 하는 압도적인 위험 부담을 감소하는 데 도움을 줍니다. 이 문서는 디자인에 의한 재건 메도우랜드 사례 연구에 따라 복원력 있는 가로변 친환경 인프라에 대한 접근법을 설명합니다.



도전과제
솔루션

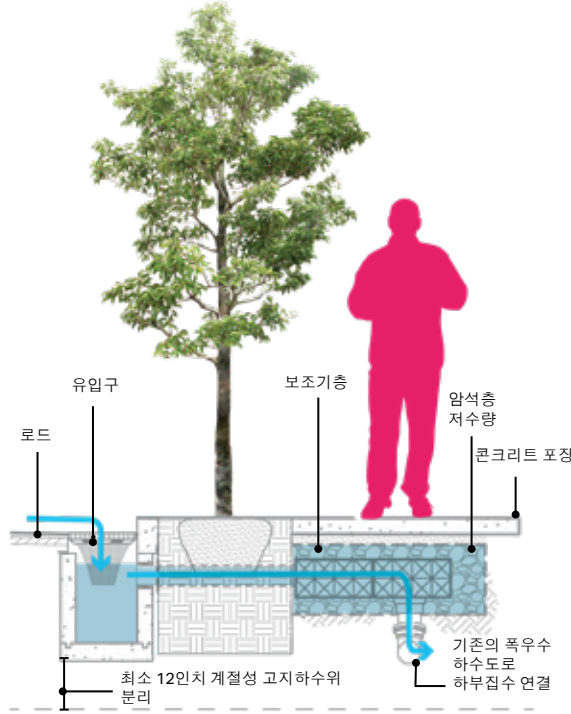
식생체류형
식물재배지

지하 저수량

식생체류지 유역

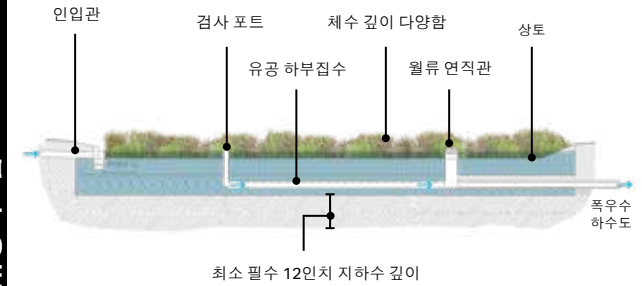
이 친환경 인프라 전략은 식생이 없는 지하 배수 시스템을 통한 유출수의 일시적인 포집과 함께 유출수를 일시적으로 포집할 수 있도록 설계된 지하 폭우수 저장 시스템이 마련된 가로수 정원으로 그들뿐만 아니라 미적감각을 제공할 수 있도록 구성되어 있습니다.

수목 트렌치기 있는 전형적인 지하 저수량



지하 저수량

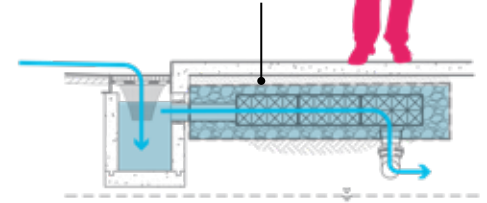
전형적인 식생체류형 시스템



식생체류형 시스템은 식생이 있는 낮은 지대와 그 아래에 추가 석조층이 있어 폭우 유출수를 여과하고 일시적으로 저장합니다.

이러한 식생이 없는 지하 시스템은 폭우수 유입구에 의해 거리 유출수가 우회되고 폭우 발생 시에는 저장됩니다.

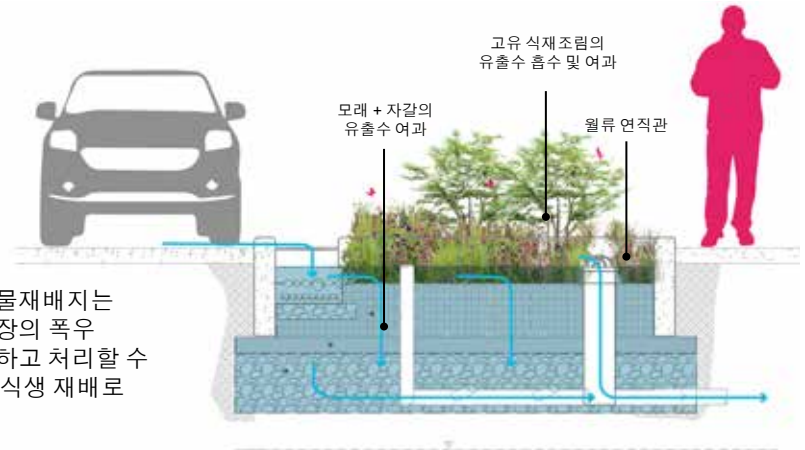
여과가 보도 표면 아래에서 이루어짐



전형적인 도전과제 및 목표

전형적인 식생체류형 식물재배지

식생체류형 식물재배지는 도로면과 주차장의 폭우 유출수를 억류하고 처리할 수 있도록 설계된 식생 재배로 구성됩니다.



자세한 내용은 다음 웹사이트를 방문해 주십시오:
www.nj.gov/dep/floodresilience/rbd-meadowlands.htm

@NewJerseyDEP



Español 中文 繁體版 Vietnamese 한국어 Tagalog
Português العربية Kreyòl Ayisyen Italiano Polski
www.renewjerseystronger.org

메도우랜드 사례 연구

가로변 친환경 인프라 개선사항



메도우랜드에 제안된 프로젝트

프로젝트 지역의 공공 도로는 디자인에 의한 재건 메도우랜드 프로젝트의 일부로서 가로변 친환경 인프라 유형 개선을 위해 고려되었습니다. 전체관적인 접근법을 통해 수질을 개선하고 유출수 유속을 감소하며 여과율을 촉진하기 위해서, 전체 프로젝트 지역 내 공공 통행로를 따라 가로변 친환경 인프라가 고려되었습니다. 이 전략을 통해 근원과 가까운 곳에서 도로와 보도의 폭우 유출수를 포집합니다. 높은 지하수위, 공공설비 상층, 계획된 공사 프로젝트로 인해서, 친환경 인프라가 적용될 수 있는 부지의 수가 제한되어 있습니다. 이 시스템은 10곳에 제안되었습니다. 개별적으로는 소규모로 진행된다 하더라도, 전체적으로 이러한 기능을 통해 폭우수 시스템의 부담을 줄이고 생태계와 지역사회의 삶의 질을 향상시킬 수 있습니다.

폭우수 관리 구성요소

- 1 바이오필터 구역 **72%**
- 4 지하 저수량 **35%**
- 4 바이오필터 식물재배지 **1.53**

2년 폭우 발생 시
최고조의 유출수 유속
감소

10년 폭우 발생 시
최고조의 유출수 유속
감소

에이커에 달하는
불투수성 표면 유출수
관리

기능 방법

친환경 인프라 기능은 부지 네트워크를 구성하여 향상될 수 있습니다. 분수령 내 더 많은 부지에서 친환경 인프라 노력이 실행되면 긍정적인 성과가 축적되는 결과를 초래합니다. 물은 지자체 경계를 넘어 이동하기 때문에, 어떻게 대규모 배수 지역의 기능에 네트워크가 영향을 미치는지 이해하면 치수 목표 조정에 도움이 됩니다. 지자체 및 토지 경계를 넘어 시스템을 확립함으로써 특정 도전과제가 특정 도구를 이용하여 어떻게 전체적으로 해결될 수 있는지 이해할 수 있기 때문에 보다 효과적인 관리를 달성할 수 있습니다.

추가 정보

본 프로젝트는 지역사회가 복원력을 구축할 수 있도록 지원하기 위해 NJDEP가 추진하고 있는 노력의 한 가지 구성요소입니다.

자세한 내용은 다음 자료를 참조해 주십시오:

프로젝트 영상 - 디자인에 의한 재건 메도우랜드
www.youtube.com/watch?v=Q3X5U4CTIxo

공식 웹사이트 - 디자인에 의한 재건 메도우랜드
www.nj.gov/dep/floodresilience/rbd-meadowlands.htm

기후 및 침수 복원력
www.nj.gov/dep/cfr/

폭우수 인프라 툴킷
www.nj.gov/dep/floodresilience/toolkit.html

식생체류지 구역

폭우 발생 시 유출수를 일시적으로 저장하고 여과하여 인프라의 부담을 감소합니다.



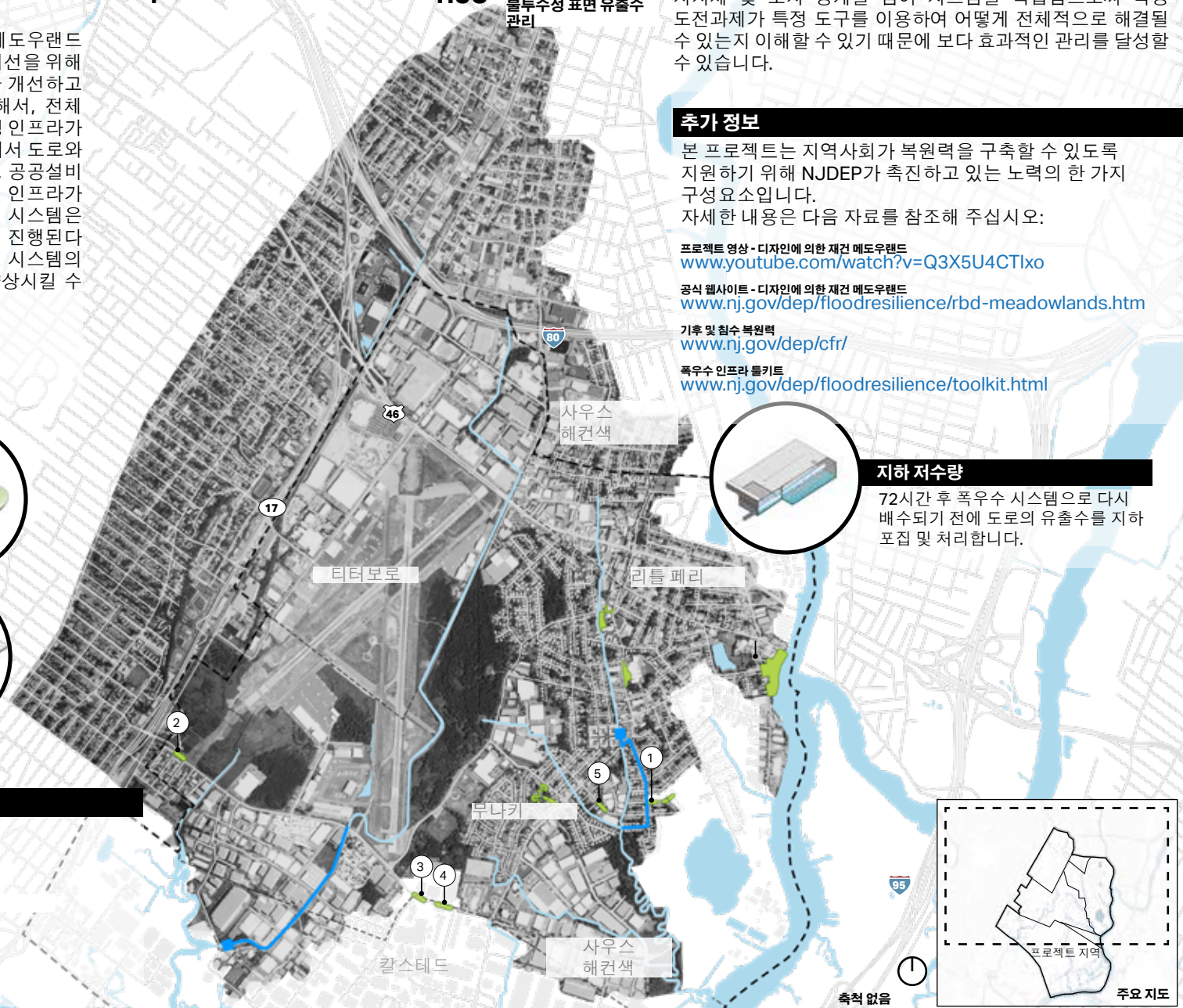
식생체류형 식물재배지

석조층에서 유출수를 여과하고, 고유 식생이 물을 흡수합니다.



가로변 친환경 인프라 유형 개선사항

- ① 문로 스트리트: 지하 저수(6개 시스템)
- ② 무나키 애비뉴: 바이오필터 식물재배지
- ③ 무나키 애비뉴: 바이오필터 식물재배지
- ④ 무나키 애비뉴: 바이오필터 구역
- ⑤ 이스트 파크 스트리트: 지하 저수



지하 저수량

72시간 후 폭우수 시스템으로 다시 배수되기 전에 도로의 유출수를 지지 포집 및 처리합니다.



축척 없음

주요 지도