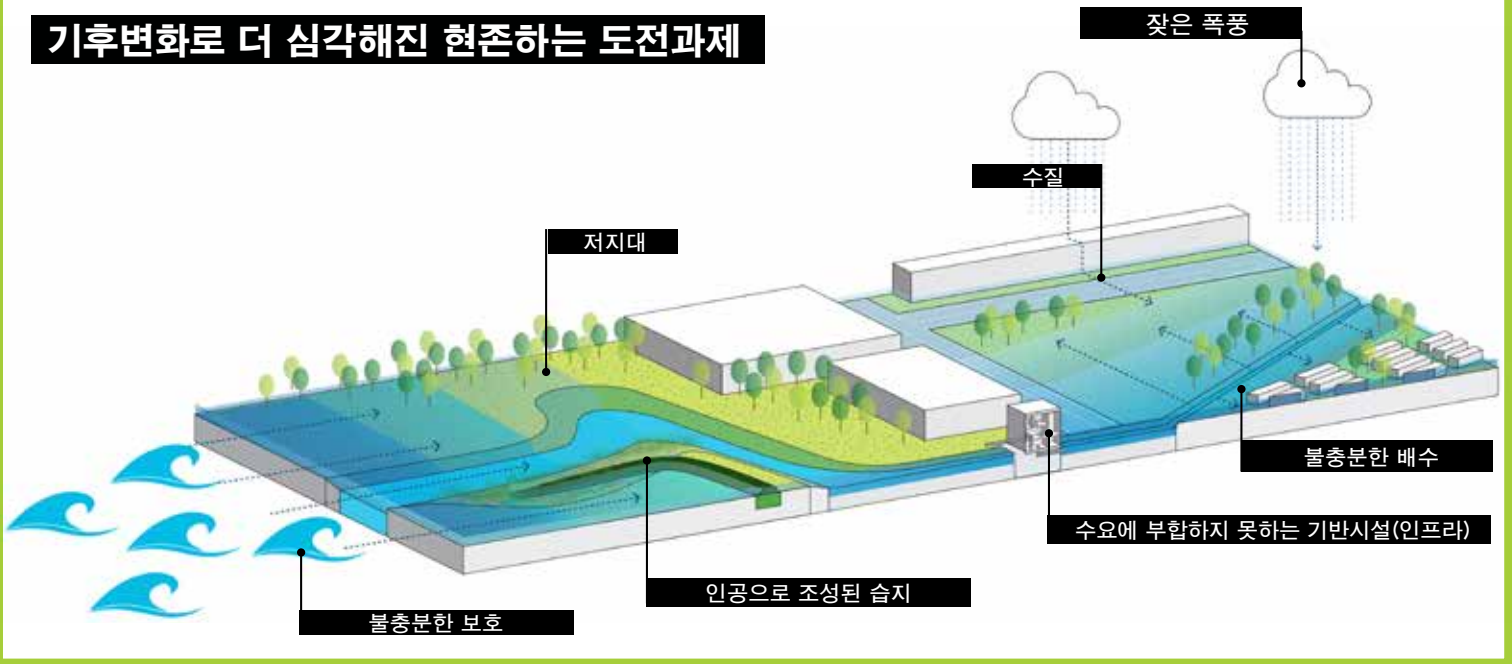


## 기후변화와 복원력에 초점

지구의 기후가 변화하고 있다는 과학적 동의가 있습니다. 기후변화는 주로 온실효과의 증대에 기인하며, 온실효과란 이산화탄소와 메탄과 같은 온실가스의 양이 증가하여 열이 대기에 보존되는 현상을 설명하기 위해 사용하는 용어입니다. 화석 연료의 연소를 포함하는 인간의 활동이 대기 내 온실가스의 양을 많이 증가시켜 지역 및 지구 기후 변화의 원인이 되었습니다. 기후변화의 영향은 기온과 해수면의 상승, 그리고 폭풍과 강수의 빈도와 강도의 변화

등을 포함합니다. 기후변화의 정확한 예측은 불확실하지만, 많은 연방, 주, 지역 기관과 학계에서는 장기적인 모니터링 데이터에 기초하여 예상할 수 있는 모델을 개발하였습니다. 디자인에 의한 재건 메도우랜드(RBDM) 프로젝트 팀은 아래에 요약되고 최종 환경 영향 설명문(Final Environmental Impact Statement)에서 자세히 제공된 이러한 예상을 고려하여 프로젝트 지역의 잠재적인 향후 상태를 판단하고 제안된 프로젝트의 대안의 효과를 평가하였습니다.

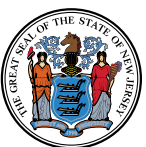
### 기후변화로 더 심각해진 현존하는 도전과제



## 참여해 주십시오

- 시민자문그룹(CAG, Citizen Advisory Group)의 회원이 되기를 원하시면 [rbd-meadowlands@dep.nj.gov](mailto:rbd-meadowlands@dep.nj.gov)로 Alexis Taylor에게 연락해 주십시오. DEP는 이 과정에 대한 여러분의 참여와 의견을 환영합니다.
- 이 뉴스레터가 제공하는 정보를 친구 및 이웃들과 공유하십시오.

- 선정된 대안에 대해 친구와 동료들을 교육하십시오.
- 선정된 대안에 계속 관심을 가져주십시오.
- 구독자 명단에 가입하여 선정된 대안에 대한 이메일 업데이트를 받으십시오: [www.rbd-meadowlands.nj.gov](http://www.rbd-meadowlands.nj.gov).





### 기온 상승

1895년과 2011년 사이에 미국 북동부의 연간 평균 온도가 약 2°F 증가하였으며, 이 상승률은 대도시권에서 더 높았습니다. 온실가스가 계속 대기에 축적됨에 따라 온도 상승률이 가속화될 것으로 예상됩니다. 기후 과학자들은 온실가스 배출량에 따라 2080년까지 미국 북동부의 연간 평균 온도가 추가로 3~10°F 상승할 수 있다고 예측하고 있습니다.



### 해수면 상승

지구 온도의 상승으로, 극지의 빙하가 녹고 바다의 온난화로 해수면 상승이 초래되었습니다. 프로젝트 지역은 역사적으로 내륙과 해안의 홍수를 겪어왔으며, 이는 기후변화와 해컨색 강 분수계의 관련 해수면 상승으로 인해 악화될 것으로 예상됩니다. 1900년 이후, 해수면 상승은 미국 북동부에서 약 12인치를 기록하였으며, 이는 전 세계 평균인 8인치보다 더 큼니다. 또한, 미국 해양대기청(National Oceanic and Atmospheric Administration)은 2075년까지 어퍼 뉴욕 만(Upper Bay of New York Harbor)의 해수면이 추가 1.2~2.4피트 상승할 수 있으며 2100년까지 1.8~4.0피트 상승할 수 있다고 예측하고 있습니다.



### 강수 + 폭풍 강도 증대

대기 온도가 상승함에 따라, 대기가 수분을 함량할 수 있는 수위가 높아지면서 강수 증대의 결과를 초래합니다. 1895년과 2011년 사이에 미국 북동부의 연간 평균 강수량이 10% 넘게 증가하였습니다. 앞으로, 미국 해양대기청은 2050년까지 미국 북동부의 연간 평균 강수량이 추가로 최대 10% 증가할 수 있다고 예측합니다.

강수량의 증가 이외에도, 대기 온도의 상승은 폭풍의 강도를 변화시킬 수 있습니다. 1958년에서 2010년 사이에 미국 북동부에서는 가장 심한 1%의 폭풍 기간에 70%를 초과하는 강수량 증가가 있었습니다. 21세기 전 기간에 걸쳐 더 잦은 폭우가 예상되며, 2050년까지 미국 북동부에서 가장 심한 1%의 폭풍 기간에 추가 60~90%의 강수량 증가가 예상됩니다. 잠재적인 강수량의 증가 및 폭풍의 빈도와 강도로 인해 프로젝트 지역에서 폭우량의 지속적인 증가가 초래될 것입니다.

기후변화 및 복원력에 관한 추가 정보를 비롯하여 관련 참고문헌이 최종 환경영향 설명문에서 제공됩니다: [www.rbd-meadowlands.nj.gov](http://www.rbd-meadowlands.nj.gov).

## 디자인에 의한 재건 메도우랜드(RBDM) 대안 3 건설공사 계획 - 신속한 회복을 돕는 복원력 혜택

대안 3 건설공사 계획은 선호 대안으로 DEP에 의해 최종 환경영향 설명문에 명시되어 있습니다. 디자인에 의한 재건 메도우랜드(RBDM) 프로젝트의 일환으로 혜택-비용 분석이 완료되었으며, 이 분석을 통해서 각 건설공사 대안과 관련된 일차 복원력 혜택이 파악되었습니다.

아래 차트는 기반시설(산업, 상업, 시립공공 및 주거) 및 차량에 홍수가 미치는 손해를 직접적으로 줄이고, 공공상해 및 인명 손실의 감소, 중요/긴급 구조 시설의 피해, 공공 응급 서비스 및 홍수 후 잔해 제거와 폐기 작업의 최소화에서 파생되는 혜택에 대해 파악된 내용입니다.

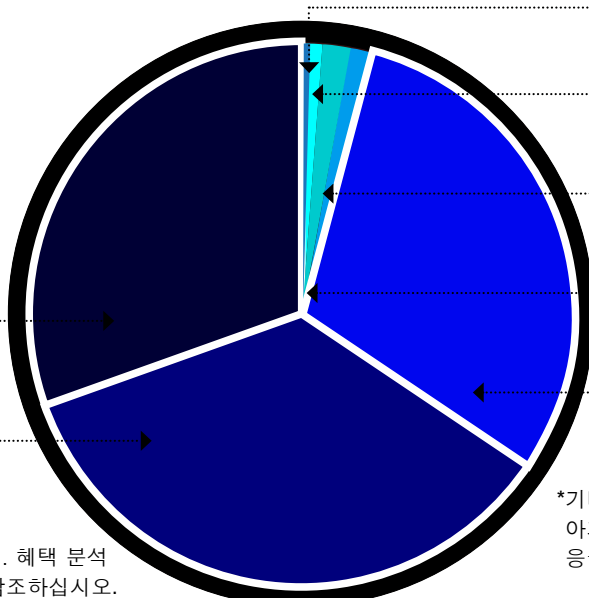


복원력 혜택 가치\*\*  
**\$87.1M**

산업 혜택  
**35%**

상해 및 인명 피해 감소 혜택  
**31%**

\*\*혜택 가치는 2017년 달러 가치로 표시됨. 혜택 분석 방법에 대해서는 웹사이트의 부록 E를 참조하십시오.



기타\* 혜택  
**0.1%**

주거 혜택  
**1.0%**

시립공공 혜택  
**1.4%**

차량 혜택  
**1.5%**

상업 혜택  
**30%**

\*기타 분류의 혜택에는 다음이 포함됩니다: 아파트 구조, 공약사업 구조, 잔해 제거, 응급 서비스 및 중요 시설 피해.

제안된 프로젝트에 대한 초안 실행가능성 연구 보고서가 다음 웹사이트에서 제공됩니다: <https://www.nj.gov/dep/floodresilience/rbd-meadowlands-fs.htm>.

