

홍수 방재 건축은 홍수로 인해 발생할 수 있는 피해를 줄이며, 홍수 보험료를 낮출 수 있습니다. 범람원에 지어지는 신축 건물은 홍수 방재 기준을 준수해야 합니다. 현존 건물은 보강 공사 또는 재건축을 통해 이 기준을 충족하거나, 부분적, 단기적 조치로 안전의 우려를 줄일 수 있습니다.

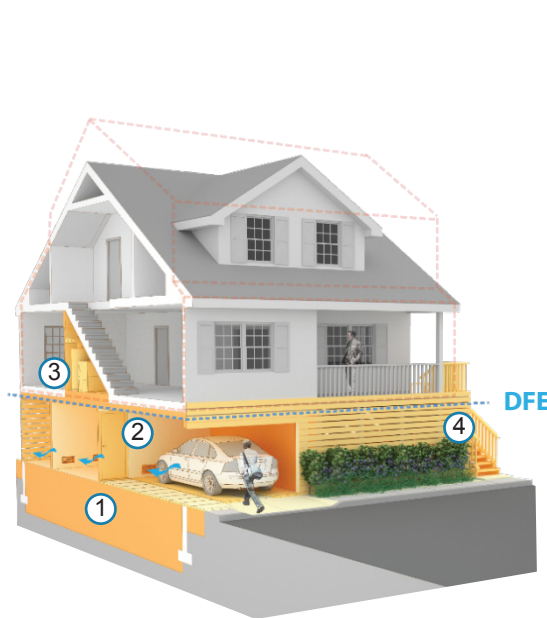
## 개요

건물이 홍수에 더욱 잘 견디고 폭풍 후 더욱 신속하게 복구될 수 있게 하는 방법으로 다양한 홍수 방재 건축 관행이 알려져 있습니다. 그중 일부는 다음과 같습니다.

- 건물 최저층을 높여 건축합니다.
- 전기, 난방, 배관설비들과 같은 기계설비들을 높은 곳에 설치합니다.
- 침수형 홍수방재공법 (Wet floodproofing)은 건물에서 예상설계홍수위 (DEF)보다 낮은 곳에는 방수건축자재들을 사용하고, 주차, 건물진입 및 창고 등으로 이용을 제한합니다. 이로써 건물의 비주거 공간인 저층부분에 물의 흐름을 허용함으로써 피해를 줄이는 방법입니다.
- 건조형 홍수방재공법 (Dry floodproofing)은 주상복합건물이나 비주거용 건물의 예상 홍수수위보다 낮은 부분에 있는 모든 입구에 제거가능한 방수막등을 설치하는 등으로 물이 건물 내부로 들어오지 못하게 봉하는 방법입니다.

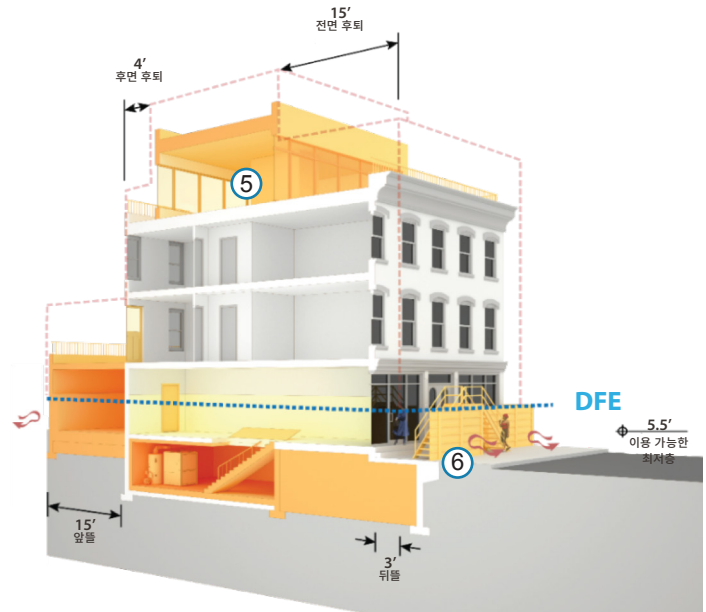
## 홍수 방재 건축의 예

더 많은 예를 보시려면 [www.nyc.gov/resilientneighborhoods](http://www.nyc.gov/resilientneighborhoods)를 방문하셔서 홍수방재보강 방법 보고서를 참고하십시오.



침수형 홍수방재공법을 사용한 주거 건물

- ① 부지는 근접 사면의 가장 낮은 높이까지 성토를 함
- ② DFE 이하의 공간은 주차, 건물 진입 및 창고등으로만 사용
- ③ 기계 시스템은 DFE보다 높은 곳에 위치
- ④ 식물 및 꺾인 계단으로 거리에서 보이는 건물 외관을 향상



건조형 홍수방재공법을 사용한 주상복합 건물

- ⑤ 옥상을 추가하여 손실된 하층 공간을 보완
- ⑥ 상업 공간은 제거 가능한 방수막을 설치하여 침수 방지 처리

## 신축 건물 요건

뉴욕 시 건축 법규에 의하면, 연간 발생률 1%의 범람원\* 내에 있는 모든 신축 건물 또는 개축 및 보수 공사를 하는 건물은 연방정부의 홍수 방재 건축 규정을 준수해야 합니다.

- 주거용 건물은 주거 공간을 높여 지어야 하며, 주차, 창고 또는 건물 진입공간과 같은 용도등으로만 DFE보다 낮은 공간을 사용할 수 있습니다. 기계 설비는 높은 곳에 설치하고, 벽들은 침수형 홍수 방재공법으로 지어야 합니다.
- 파도 위험에 취약한 V 구역 내에서는 DFE보다 낮은 공간은 파도의 움직임을 허용할 수 있도록 개방해두거나 폭풍 시 건물 주요 구조에 피해 없이 떨어져 나갈 수 있는 재료와 방법으로 설계되어야 합니다.
- 주상복합 또는 비주거 건물의 경우 높게 올려 짓거나 침수형 홍수 방재 공법 또는 건조형 홍수 방재 공법들을 선택할 수 있습니다.

\*2007 FIRMs과 2015 PFIRMs 중 더 엄격한 기준에 따름

## 홍수 보험

뉴욕 시는 FEMA의 국가 홍수 보험 프로그램에 참여하기 위하여 건축 규정을 통해 이 기준을 시행해야 합니다. 홍수 방재 건축 기준을 따르지 않는 건물은 홍수뿐만 아니라 높은 홍수 보험료율의 적용 위험을 감수해야 합니다. 추가 정보는 홍수 보험에 대한 정보 요약을 참고하십시오.

## 기존 건물 요건

기존 건물의 보강 공사를 하면 홍수 피해를 크게 감소시키며, 주택 소유주가 지불하는 홍수 보험료를 연간 수천 달러씩 절약할 수도 있습니다. 실질적인 개선 작업을 행한 건물 역시 홍수 방재 건축 규정을 준수해야 합니다.

실질적 개선공사를 하지 않은 건물일지라도 저비용의 단기적인 개조 조치로 홍수 피해의 위험을 줄일 수 있습니다. 예를 들어, 피해를 최소화하기 위하여 기계 장비의 위치를 높은 곳으로 올리거나 역류 방지 밸브를 설치하여 물이 반대 방향으로 흐르는 것을 방지할 수 있습니다(파이프를 통한 역류). 그러나, 이런 조치들로는 보험료를 줄이지 못할 수도 있습니다.

## 용도구역 계획

샌디 이후 폭풍 피해 재건을 지원하기 위해 시에서 제정한 임시 조치인 **홍수 방재 용도구역계획 규정 개정**은 폭풍 피해를 입은 건물들의 재건을 막거나 방해하는 장벽이 되는 규제들을 제거하였습니다. 또한, 홍수 방재 건물이 그 지역의 특성을 유지하며, 식물 및 꺾인 계단이 거리에서 보이는 건물 외관을 향상시키도록 합니다. 장래 이러한 규정들은 주민들의 의견을 참고하고 복구 및 재건축 과정에서 얻은 교훈들을 반영하여 해당 규정들을 보완하고 영구화 하는 것을 목표로 합니다.

## 관련 용어

**설계 홍수 고도(DFE):** 구조물을 높이거나 또는 홍수 방재 처리가 되어야 하는 최소한의 고도로서, 연간 1% 확률의 폭풍 시 홍수의 예상 고도인 기준홍수위에 명시된 여유 높이 또는 안전을 위한 추가 높이(건물 유형에 따라 대개 1~2피트)를 더하여 산정.

**실질적인 개선 (Substantial Improvement):** 건물의 현재 시가 대비 50% 이상의 비용을 요하는 수리, 재건축, 재건, 추가 또는 개보수 공사.

도시계획부는 홍수 위험 감소를 위한 용도구역 및 토지이용 전략을 수립하고 조정 가능한 장기 계획을 통해 시의 활력과 회복력을 높이고자 범람원 전 지역의 커뮤니티와 협력하고 있습니다. 추가 정보를 보시려면 [www.nyc.gov/resilientneighborhoods](http://www.nyc.gov/resilientneighborhoods)를 방문하십시오.

### 도시계획부 소개

도시계획부(DCP)는 도시계획 초기부터 각종 위원회와 협력하고, 토지이용 정책 및 용도구역 규정을 개발 하며, 10개년 자본 전략 준비에 기여함으로써 시의 전략적 성장과 발전을 계획합니다. 추가 정보 열람: [nyc.gov/data-insights](http://nyc.gov/data-insights)