

HILL ROAD 개선 사업

웨스턴 시드니 홍수
회복 프로그램



CITY OF
PARRAMATTA



개요

수년간 City of Parramatta는 Wentworth Point와 Carter Street 지역 주민들을 대신하여 이 지역의 홍수를 더 효과적으로 관리하기 위한 추가 자원이 필요하다고 촉구해 왔습니다.

이 지역의 간선도로인 Hill Road는 지역사회의 주된 불만 사항입니다. 도로의 잦은 침수(때에 따라 50cm 이상 수심)는 주민은 물론 피크 시간대에 매시간 4km 도로를 통행하는 2,200대의 차량에도 위험을 초래합니다.

NSW 정부가 웨스턴 시드니 회복 프로그램(Western Sydney Resilience Program)에 따라 5,000만 달러의 재정을 지원하면서, 카운슬은 홍수 위험을 줄이고 지역 사회의 혼란을 최소화하기 위해 장기적인 홍수 관리 프로그램을 시작할 것입니다.

이 프로젝트는 Hill Road를 따라 배수시설을 조사하고 개선하며, Wentworth Point, Newington, Lidcombe의 Carter Street 등 Hill Road 주변 지역의 광범위한 홍수 문제도 고려할 것입니다.

프로젝트의 주요 목표는 Hill Road를 따라 낮은 강수량에도 국지적으로 발생하는 홍수를 줄이는 것입니다. 이 지역의 홍수 발생 원인은 다양하기 때문에 배수 계획을 개선하더라도 큰 홍수가 발생하면 여전히 Hill Road에 영향을 미칠 가능성이 높습니다.

프로젝트 작업은 다양한 기술 연구로 시작하여 기본 계획과 세부 설계 및 시공으로 이어집니다.

이 작업에는 서로 연결된 여러 복합적인 요인이 따를 것으로 보입니다. 홍수 연구, 홍수 위험 연구 및 계획, Hill Road 배수 개선공사 등을 완료하는 데 약 3년 정도 걸릴 것으로 예상됩니다. 다른 홍수 개선 작업은 초기 작업(홍수 연구, 홍수 위험 연구 및 계획, 배수 공사)이 마무리된 후 몇 년에 걸쳐 진행될 것입니다.

홍수 예방 사업은 조명 개선, 현재 안전 문제를 해결하는 교차로 처리 방안 등 Hill Road를 개선하기 위해 호주 정부로부터 850만 달러의 자금을 지원받게 됩니다.

예상되는 프로젝트의 주요 성과

- 홍수 연구를 통해 Hill Road와 주변 지역을 따라 홍수 수역의 거동을 매핑하여 홍수가 일어날 가능성이 있는 지점을 상세히 파악하고 예상 수심을 계산
- 해당 지역의 홍수 위험 평가 및 홍수 위험을 관리하기 위한 방안 식별
- Hill Road에 대한 홍수 배수 계획 수립
- 제안된 배수 계획을 카운슬이 승인한 Hill Road 마스터 플랜에 통합하여 수질 개선을 위한 통합된 물순환 관리형 도시 계획(Water Sensitive Urban Design) 시설을 포함
- 개정된 상세한 공공 영역 및 조경 기본 계획 수립
- 우선순위가 지정된 배수 계획 방안에 대한 건설 공사
- 향후 NSW 교통부가 시행하는 Parramatta 경전철 2단계 및 Parramatta Road와 Old Hill Link 사이 구간의 Hill Road 경사로 개선 사업과 같은 다른 주요 기반 시설 프로젝트와 모든 작업을 통합

추진 일정

날짜*	활동
2024년 5월	NSW 정부 보조금을 카운슬에 지원
2024년 중반 ~ 후반	1) 홍수 및 배수 전문 컨설턴트 참여 2) Parramatta의 조기 경보 시스템인 FloodSmart에 Hill Road 추가
2024년 후반 ~ 2025년 후반	1) Hill Road를 따라 홍수 실태 조사 2) Hill Road 배수 개선을 위한 가능한 방안 도출 3) Hill Road 배수 개선 계획에 대해 지역사회와 협의 4) Wentworth Point, Newington, City of Parramatta 카운슬 지역 내 Lidcombe 일부 지역에 걸쳐 홍수 실태 조사 5) 해당 지역의 홍수 관리 방안에 대해 지역사회와 협의
2025년 후반 ~ 2026년 초반	1) Hill Road의 선택된 배수 개선 방안의 세부 설계 2) 지역사회 협의 및 정보 공유
2026년 중반 ~ 2027 중반	1) 지역사회와 지속적인 소통 2) Wentworth Point, Newington, Lidcombe 일부 지역의 홍수 관리 방안 확정 3) Hill Road를 따라 배수시설 개선 공사
2027년 이후	Lidcombe의 Carter Street와 같은 Hill Road 외곽 지역의 홍수를 줄이기 위한 프로젝트 수행

* 모든 일정은 변경될 수 있음.

HILL ROAD 요약 정보

Hill Road는 북쪽의 Wentworth Point에서 남쪽의 M4/A44까지 이어지는 약 4km 길이의 도로입니다.

Bennelong Parkway에서 Parramatta River까지 이어지는 Hill Road는 정기적으로 홍수의 영향을 받습니다. M4에서 Bennelong Parkway까지 이어지는 Hill Road의 여러 저지대가 홍수의 영향을 받습니다.

총면적: Hill Road와 일대 도로 보호구역의 면적은 90.8 헥타르

교차로: 20곳

신호 교차로: 6곳

교통량: 오후 피크 시간 때 시간당 2,200대 차량通行

#1 목표:

홍수 위험을 줄이고 주민과 방문객의 안전을 개선

Wentworth Point, Carter Street 및 시드니 올림픽 파크

Wentworth Point와 Carter Street는 Parramatta 지방정부지역과 NSW주에서 인구 밀도가 가장 높은 지역에 속합니다. 고밀도 주거, 급격한 인구 증가, 물이 잘 빠지지 않는 단단한 표면이 많아서 홍수 관리가 점점 더 어려워지고 있습니다.

Wentworth Point와 Carter Street에는 홍수로 불어난 물을 흡수하거나 자연시킬 녹지 공간이 없습니다.

Wentworth Point 지역의 홍수는 Parramatta River의 조수 변화에도 영향을 받습니다. 폭우가 만조와 겹치면 물이 Hill Road에서 Parramatta River로 쉽게 배수되지 않아 홍수 위험이 증가합니다.

Hill Road 프로젝트는 이러한 모든 조건과 제약을 고려하여 홍수의 영향을 줄이는 계획 방안을 제시할 것입니다.

홍수로 물이 넘치는 곳을 걸거나 자전거 등을 타고 가거나 운전하지 마십시오.

도움이 필요하면 NSW SES 전화 132 500번으로 연락하십시오. 생명이 위험할 경우에는 000 번으로 전화하십시오.



주요 정보

Wentworth Point와 Carter Street 지역의 기존 인구

- 2021년 인구조사에 따르면 Wentworth Point에 7,008채의 주택이 있으며, 향후 몇 년 내에 5,573채의 주택이 더 건설될 예정입니다.

- Carter Street 구역 - 이 지역의 최종 주택 수는 6,200채가 넘을 것으로 보입니다.
- Carter Street 인구는 2,861명
- Newington 인구는 5,648명
- Wentworth Point 인구는 12,703명

- 이 지역에는 두 개의 학교가 있으며, 인구가 증가하고 있습니다.
- 시드니 올림픽 파크에서는 지역 내 다양한 장소에서 매년 5,000개가 넘는 행사가 열리고 최대 171,000명 이상이 참여합니다.

#2 목표:

기술 연구 및 조사 수행

Hill Road

모두 알다시피 Hill Road는 Wentworth Point를 드나드는 간선도로입니다. 지역 내 간선도로이지만, 지역사회에서 많은 불만을 일으키는 주요 원인이기도 합니다.

홍수는 안전 위협이며, 홍수로 인해 Hill Road가 폐쇄되는 경우가 많습니다. 대체 경로가 거의 없는 도로 폐쇄는 지역사회에 큰 고통을 줍니다.

도로의 경사가 얇고 저지대가 많아 Hill Road의 많은 부분이 침수될 수 있으며, 수위가 50cm 이상 올라가는 경우도 있습니다.

Hill Road가 침수되는 원인은 무엇입니까?

여러 문제가 복합적으로 작용하여 Hill Road는 침수에 매우 취약합니다.

경사도 - Hill Road는 평탄한 도로
Hill Road는 일부 구간에서 경사도가 0.2%에 불과할 정도로 아주 얇습니다. Hill Road는 실제로 매우 평탄하며 일부 국지적으로 물이 고이는 저지대가 있습니다.

주거지

Hill Road로 배수되는 도로와 주택의 수가 많은 것도 홍수 발생 빈도를 높이는 원인입니다.

기반 시설

폭우가 내리면 지역의 배수관과 배수로 및 빗물받이가 물을 신속하게 배수하지 못해 도로 전체에 물이 범람합니다.

폭우가 더 심해지면 근처 Parramatta River 또는 Haslams Creek의 수위가 상승하여 홍수가 바로 Hill Road를 가로질러 흐를 수 있습니다.

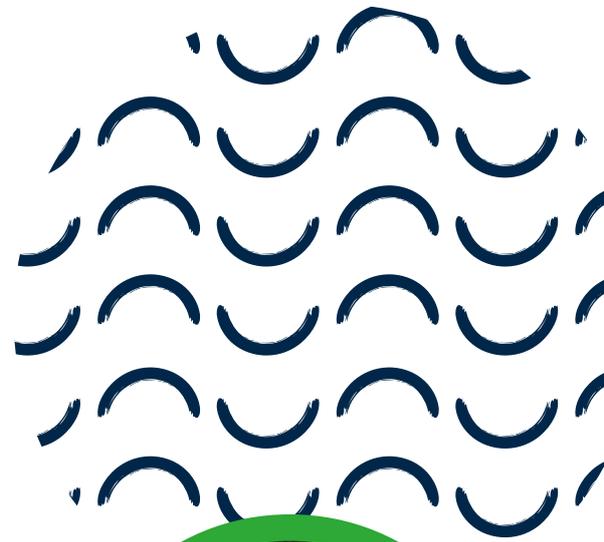
조수

만조도 Parramatta River로 배출될 수 있는 우수량을 줄이는 데 한몫을 합니다.

Hill Road의 배수는 Wentworth Point의 Haslams Creek과 Parramatta River의 조수 구역으로 배출됩니다.

조수가 높아서 우수관의 배수구를 덮으면 우수관에서 방출할 수 있는 수량이 제한됩니다. Parramatta River로 인해 배수구가 막히면 물이 강으로 쉽게 배수되지 않습니다. 강물이 배수구를 막아서 배수구에 물이 고이게 됩니다.

이 문제는 해수면이 점차 상승함에 따라 시간이 지날수록 더 악화할 것입니다.



홍수 회복력 - 해결책

배수를 개선하고 홍수 영향을 줄이는 것이 이 프로젝트의 핵심 주안점이지만, 해결책은 간단하거나 신속하지 않을 것입니다.

프로젝트의 범위에는 물의 큰 흐름을 포착하여 방향을 바꾸고 도로의 수위를 낮추는 대형 배수 시스템의 건설이 포함됩니다.

몇 년 후에 NSW 정부의 경전철 2단계 사업 시행에 따른 교통 개선으로 Hill Road의 교통량이 줄어들 수 있습니다.

경전철 2단계 사업의 계획 및 건설 공사 역시 홍수의 영향을 줄이는 데 도움이 될 수 있으므로, 카운슬은 모든 NSW 정부 기관과 긴밀히 협력하여 지역사회를 위한 최선의 결과를 함께 달성하고자 할 것입니다.



SES 조언 및 비상 계획

SES는 홍수 발생 시 대응기관으로, 홍수 비상사태 발생 시 주민들에게 적절한 조언과 지침을 제공합니다. 주민들은 SES 웹사이트에서 홍수 대비에 관한 일반적인 조언을 얻을 수 있습니다.

생명을 위협하는 상황에서는 트리플 제로 '000' 번으로 전화하십시오.

도로 우회와 비상 절차를 고려하고 SES와 긴밀히 협력하여 지역사회의 홍수 위험을 관리하는 것도 이 프로젝트의 일부에 속합니다.

여기에는 Rhodes로 향하는 Bennelong Bridge를 일반 차량에 몇 시간 동안 임시 개방하고, 경찰 또는 SES가 주민들이 Wentworth Point에 안전하게 출입할 수 있도록 조치하는 다른 방법이 포함될 수 있습니다.

NSW SES는 홍수, 폭풍, 쓰나미에 대응하는 기관입니다. 현재 NSW SES 경보에 관한 정보는 NSW SES 웹사이트, HazardWatch 웹사이트, Hazards Near Me NSW 모바일 앱에서 확인할 수 있습니다. 주변 위험을 안내하는 Hazards Near Me 앱은 홍수, 산불, 악천후, 쓰나미 등 주변 지역의 비상 상황에 관한 최신 정보와 안전수칙 요령을 알려줍니다. 이 앱은 새로운 상황이 발생하거나 정보가 변경될 때 푸시 알림을 보낼 수 있습니다.



Hazards Near Me NSW 다운로드 사이트
nsw.gov.au/emergency/hazards-near-me-app

Wentworth Point, Newington, Lidcombe 지역에 FloodSmart 도입

2024년 후반에는 수상 경력에 빛나는 City of Parramatta의 FloodSmart 서비스가 Haslams Creek까지 확대됩니다. 이 무료 서비스는 가입자에게 조기 경보 메시지와 홍수 상황에 관한 지속적인 업데이트를 실시간으로 제공합니다. 주민과 기업은 SMS, 이메일 또는 음성 메시지를 통해 메시지를 받을 수 있습니다.

FloodSmart는 주민들에게 Hill Road의 홍수 상황과 Hill Road가 폐쇄될 가능성이 있는 시기를 안내합니다.

자세한 정보를 확인하고 홍수 조기 경보 수신을 신청하려면 아래 웹페이지를 참조하거나 뒷면의 QR 코드를 스캔하십시오.

cityofparramatta.nsw.gov.au/floodsmart

#3 목표:

오염 관리 및 지역사회 안전 보장

시드니 올림픽 파크와 Wentworth Point 및 Carter Street 구역의 대부분은 매립지와 복원을 기반으로 조성되었습니다. 과거 Parramatta River와 강변의 산업적 이용은 물과 토양에 높은 농도의 오염 물질을 유산으로 남겼습니다.

이 지역의 지질 공학적 연구와 모든 굴착은 복구 '보호층(capping layers)'을 훼손하지 않고, 보존 처리를 하지 않은 지역의 굴착이 지역사회에 위험을 초래하지 않도록 주의 깊게 관리해야 합니다.

굴착 대상으로 표시된 구역에 오염된 물질이나 다른 우려 물질이 있는지 확인하기 위해 광범위한 테스트가 필요하며, 오염 전문가가 모든 작업을 감독해야 합니다.

테스트 후에는 환경 관리 계획을 수립하고, 우수관 설치, 배수, 옹벽 시공 등을 비롯한 모든 작업을 NSW 환경보호청(Environment Protection Authority)의 요건에 따라 관리합니다.

시드니 올림픽 파크 관리국 (Sydney Olympic Park Authority)은 NSW 환경보호청의 환경 관리 계획을 통해 Hill Road 인근의 오염된 기존 토지를 관리하고 통제합니다.

카운슬은 토지 이용 계획 및 개발 통제 정책과 절차를 통해 토지 오염을 관리하여 토지 이용이나 개발이 인간의 건강과 환경에 끼칠 위험을 증가시키지 않도록 합니다.

카운슬은 모든 오염이 규정에 따라 관련 오염 기준을 준수하는 수준으로 정확되도록 요구하며, Hill Road 프로젝트가 안전하게 완료되도록 모든 기관과 긴밀히 협력할 것입니다.



문의처

Hill Road 프로젝트는 이제 시작 단계에 있습니다. 프로젝트가 진행됨에 따라 정기 뉴스레터, 소셜 미디어, 대면 회의 등을 통해 지역사회와 꾸준히 소통하며, 지역사회와 공식적인 협의 과정도 마련할 것입니다.

그동안 프로젝트에 관해 궁금한 점이 있으면 프로젝트팀 이메일 HillRd@cityofparramatta.nsw.gov.au 로 문의하시기를 바랍니다.



자세한 내용은 프로젝트 웹사이트 cityofparramatta.co/flood-study-Hill-Road 를 참조하거나 카운슬의 고객 연락 센터 전화 1300 617 058번을 통해 Hill Road 프로젝트팀에 문의하십시오.

FLOODSMART 이용 안내



FloodSmart에 가입하면 홍수 조기 경보를 무료로 이용할 수 있습니다.

휴대전화로 QR 코드를 스캔하여 자세히 알아보십시오.



BUILDING AUSTRALIA



5,850만 달러 규모의 Hill Road 홍수 회복 프로젝트 및 안전 개선 프로젝트는 City of Parramatta와 협력하여 호주 및 NSW 정부와 공동으로 재정을 지원합니다.