



기본 정보: VTA 의 BART 실리콘밸리 2 단계 확장 사업

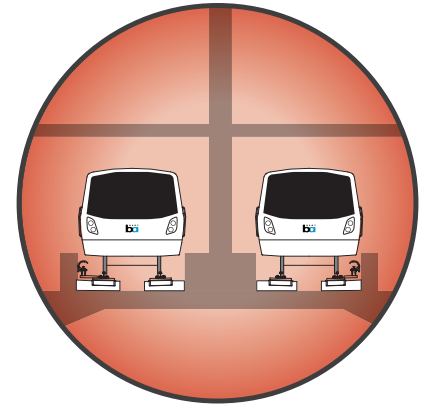
터널 공법

VTA 의 BART 실리콘밸리 2 단계 확장 사업은 6 마일, 4 개 역에 걸친 확장 공사로, 이 사업을 통해 Berryessa/North San José 에서 Downtown San José 를 거쳐 Santa Clara 까지 BART 열차가 운행됩니다. 2 단계 사업에는 길이 약 5 마일의 터널, 터널 내 환기 시설 두 곳, 유지보수 시설, 보관소, 지하 역 세 곳 (Alum Rock/28th Street, Downtown San José, Diridon) 지상 역 한 곳 (Santa Clara) 이 포함됩니다. 지하철 터널은 대구경 단일 보어 터널이 될 예정입니다.

단일 보어 터널

이 터널은 대구경 단일 보어 터널로 건설됩니다. 길이 약 45 피트의 터널 안에는 주행 방향별로 하나씩, 총 2 개의 독립된 철도가 놓일 예정입니다. 승객 승강장은 터널 내에 위치하며, 지하 통로를 통해 역 입구와 연결됩니다. 승강장은 역에 따라 다르지만 지하 약 66~85 피트 깊이에 위치합니다.

터널 내에는 300~600 피트 마다 탈출 지점이 있어 긴급 상황에서 승객이 안전한 장소로 이동할 수 있습니다. 평균 60 피트 깊이에서 터널굴착기(tunnel boring machine, TBM) 로 터널을 굴착합니다. 역에서는 연약지반 굴착 기술을 사용해 터널(승강장 포함) 과 노외 역 중앙홀 사이의 지하 연결로를 굴착합니다.



터널굴착기(TBM)는 어떻게 작동합니까?

터널굴착기(TBM) 는 열차가 지하에서 지나가는데 필요한 터널을 지탱하는 기초 터널 내벽(라이닝)을 굴착하여 설치하는 대형 드릴입니다. TBM 의 앞부분(커터헤드, 아래 왼쪽 사진)이 절삭, 연마하여 흙을 제거합니다.

- 생성된 대형 구멍 안쪽에 사전 제작된 콘크리트 블록을 설치하여 터널을 지탱하는 원형 지지벽을 만듭니다. 사전 제작된 원형 지지벽은 물과 진흙이 터널로 침투하지 못하도록 밀봉됩니다.
- 흙은 터널 출입구를 통해 제거하여 외부로 운반하거나 사업에 재사용합니다.
- TBM 은 임시 변전소의 전력으로 가동하고 터널의 양 출입구를 통해 터널을 들어가고 나옵니다.
- TBM 을 이용한 터널 굴착 작업이 완료되면, 선로와 시설을 설치합니다. 구체적인 장비 종류와 이동 경로는 사업 진행 상황에 따라 결정됩니다.



Istanbul Strait Road 사업

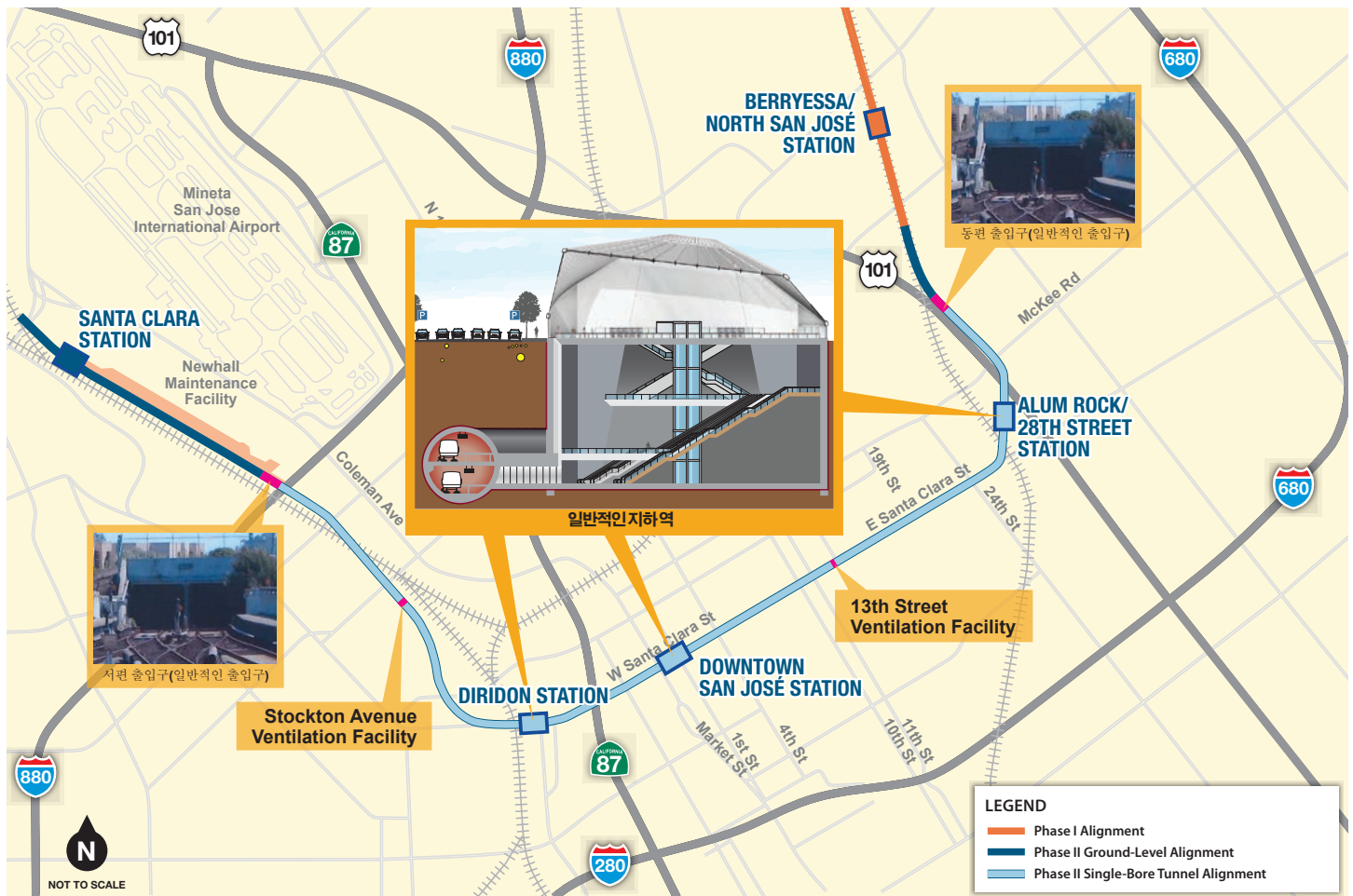


뒷면에서 계속



공사 중 지역 사회는 어떤 영향을 받게 됩니까?

단일 보어 터널 공법은 도로에 지장을 주지 않고 대부분의 굴착 작업을 진행하기 때문에 재래식 공법 대비 공사에 따른 영향이 적습니다. 하지만 2 단계 사업과 같은 주요 건설 사업은 지역 사회에 영향을 주게 됩니다. 예를 들어, 유틸리티 이전을 포함해 공사가 진행되는 동안에는 인도 및 차선 폐쇄를 비롯하여 역 입구, 터널 출입구, 환기 구조물에 제한적인 영향이 있을 수 있습니다. VTA 는 공사 영향을 최소화하기 위해 산호세 및 산타클라라 시 당국, 건설업체, 시민, 지역 주민 및 기업과 지속적으로 협력할 것입니다. 주요 공사는 2020 년에 시작될 예정입니다.



Contact Us

(408) 321-7575 English



(408) 321-2300

Español 粵/華語
Tagalog Tiếng Việt
Português 한국어

(408) 321-2330 TTY



www.vta.org/bart



facebook.com/bartsv



vtabart@vta.org



twitter.com/bartsv