King County
Department of Natural Resources and Parks
Wastewater Treatment Division

# 콜 크릭 하수관 개량

## 사업 개요 및 시공

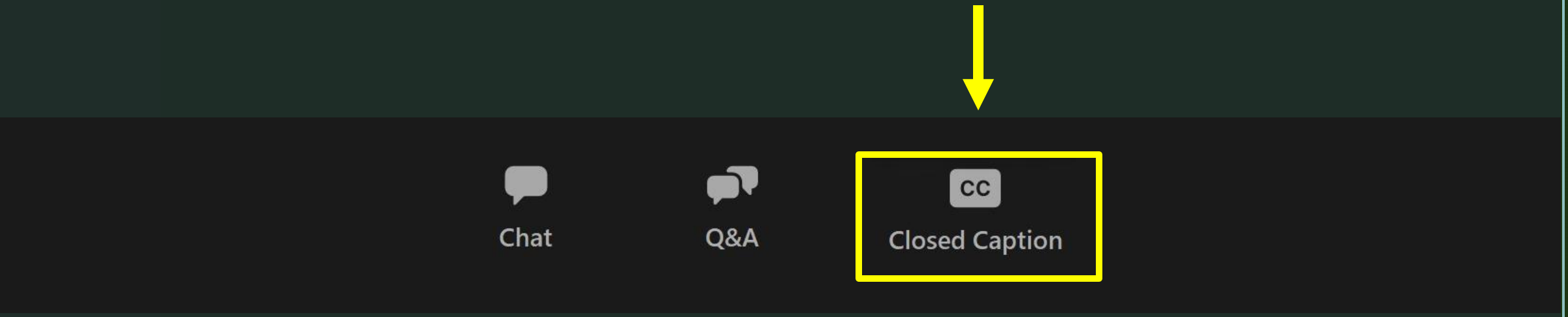
2020년 6월 17일

# Zoom 이용 방법

- 자막 삽입
- 미국 수화 통역사
- 질의 & 응답
- 기술 지원: 206.922.6253 또는 채팅 기능

# 폐쇄 자막 방송

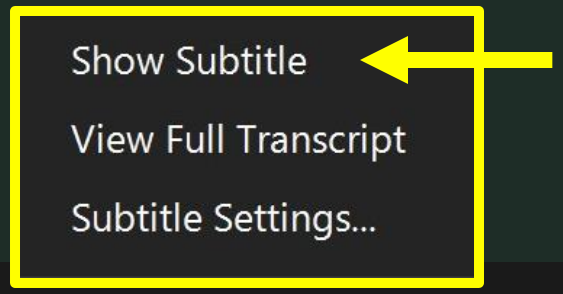
- 화면 하단의 폐쇄 자막 아이콘을 선택하세요

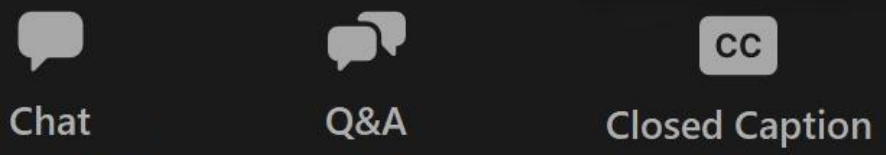


# 폐쇄 자막 방송

- 화면 하단의 폐쇄 자막 아이콘을 선택하세요

- 자막을 활성화 시키려면 자막 보기를 선택하세요

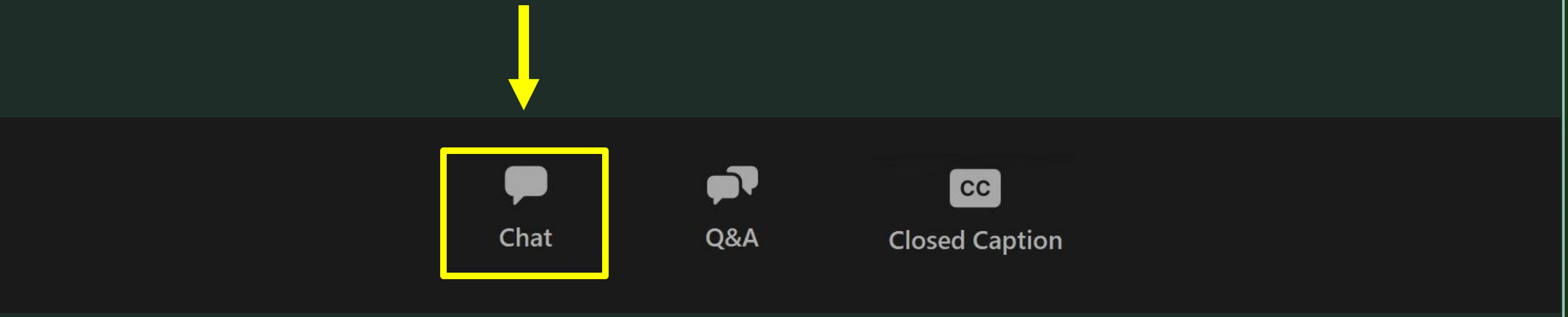


# 폐쇄 자막 방송

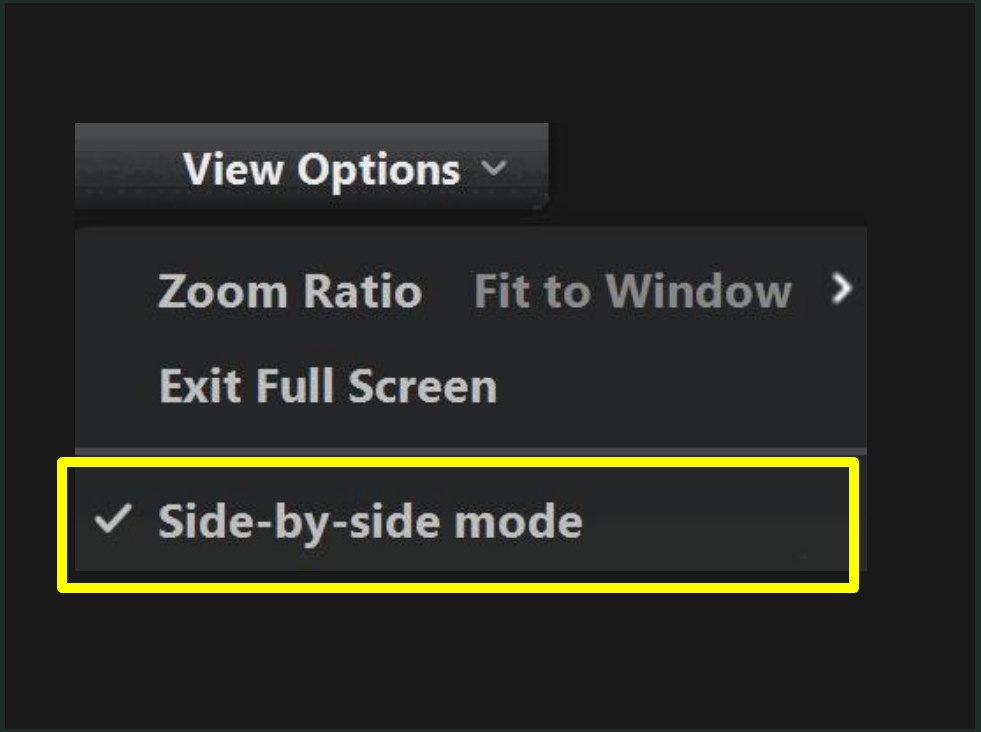
- 실시간 번역 자막은 대화 상자 내의 링크를 사용하세요

- 새로운 탭이 열립니다. 언어 선택을 하실 수 있습니다



# 미국 수화 통역

- 고르다 “View Options”



You are viewing Annie (she/her)'s screen
View Options
Zoom Ratio Fit to Window
Exit Full Screen
Side-by-side mode
Exit Full Screen

You are viewing Annie (she/her)'s screen

View Options

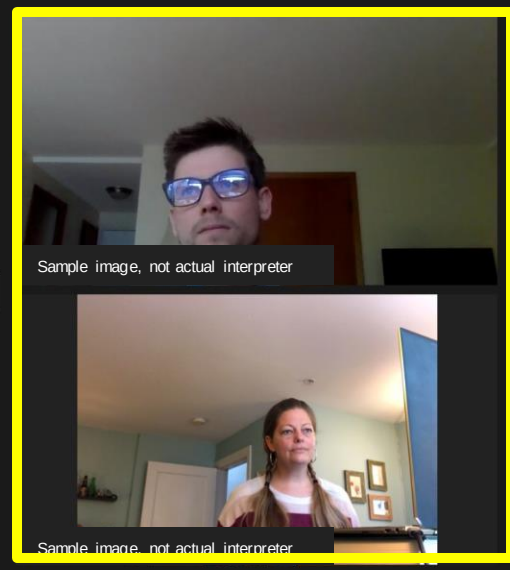
Zoom Ratio Fit to Window

Exit Full Screen

✓ Side-by-side mode

Exit Full Screen

자막자들의 영상
하단에 정보가
표시될 것입니다

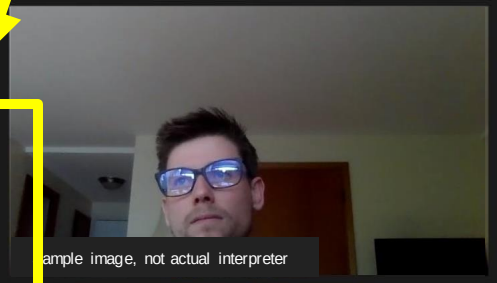


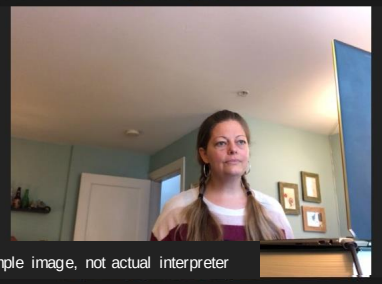
You are viewing Annie (she/her)'s screen

View Options

Exit Full Screen

구분선을 마우스로 드래그하면 각 화면의 크기를 조절할 수 있습니다.



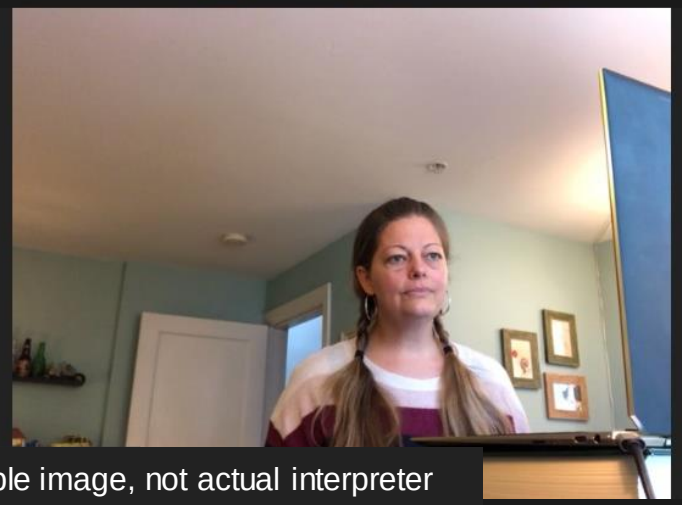
You are viewing Annie (she/her)'s screen

View Options

Exit Full Screen

# 미국 수화 통역사

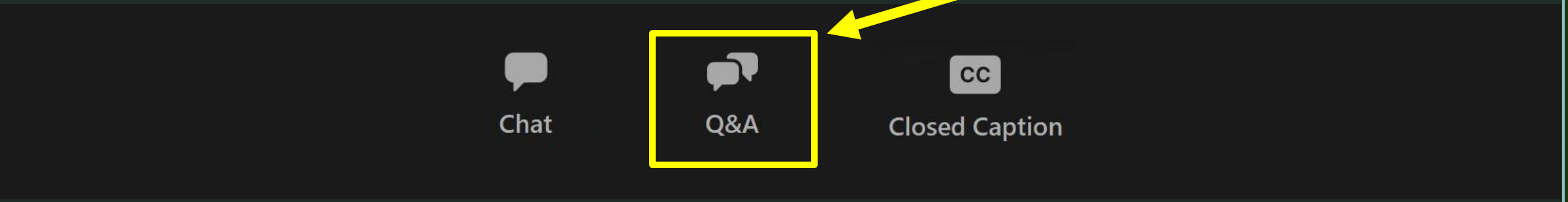
Sample image, not actual interpreter



Sample image, not actual interpreter

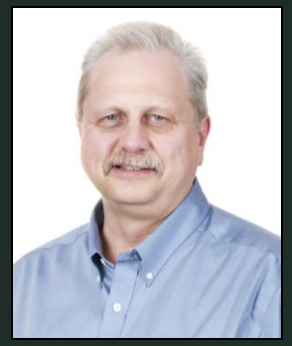
# 질의 & 응답

- 참석자들은 청취 상태로 있게 됩니다
- 질의응답 대화창에 질문을 입력하세요
- •질문에 대한 답변:
  - 시간이 허락되면 실시간으로
  - 온라인 간담회 회의록을 통해서



# 오늘의 발표자

Elizabeth (Korb) Matson
사업 책임자, 킹 카운티



Ron Bard
사업 책임자, Brown & Caldwell

Monica Van der Vieren
사회 사업부, 킹 카운티

COAL CREEK SEWER UPGRADE

King County
Department of Natural Resources and Parks
Wastewater Treatment Division

# 기관 및 사업 개요

Elizabeth Matson, 사업 책임자, 킹 카운티

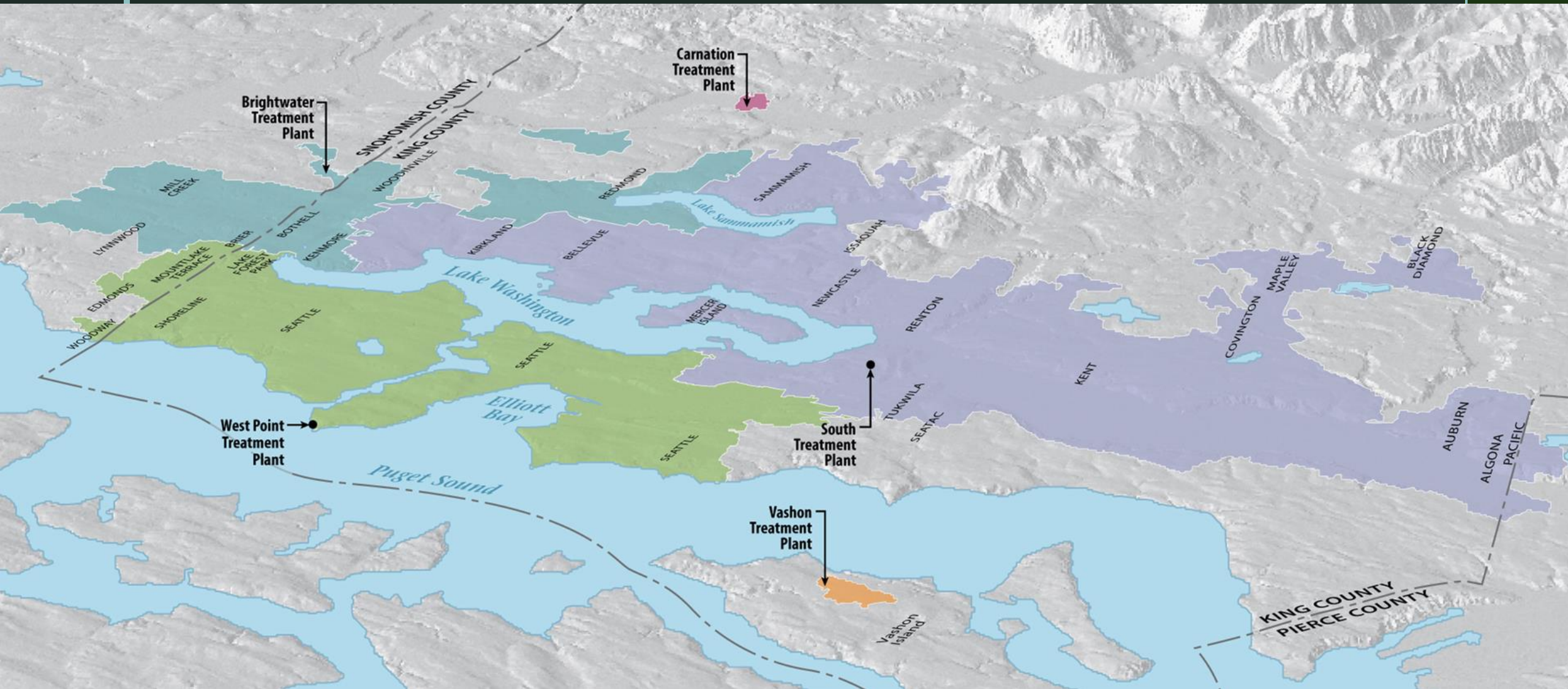
# 지역 사회 참가와 참여 지원

## 웹 세미나 시리즈

- 건설, 산책로 입구 복원, 뚝방 안정화
  2020년 6월 17일 오후 6-7:30

- 콜 크릭 자연지역 내의 작업
  2020년 6월 23일 오후 6-7:30

# 킹 카운티 WTD는 우리 지역을 위해 일합니다



X 3,600,000 =

킹 카운티가 매일 처리하는 하수의 양!

킹 카운티 하수처리 시스템은 매일 욕조 3백6십만 개 분량의 오수를 정화합니다.

# 여러분의 하수가 향하는 곳

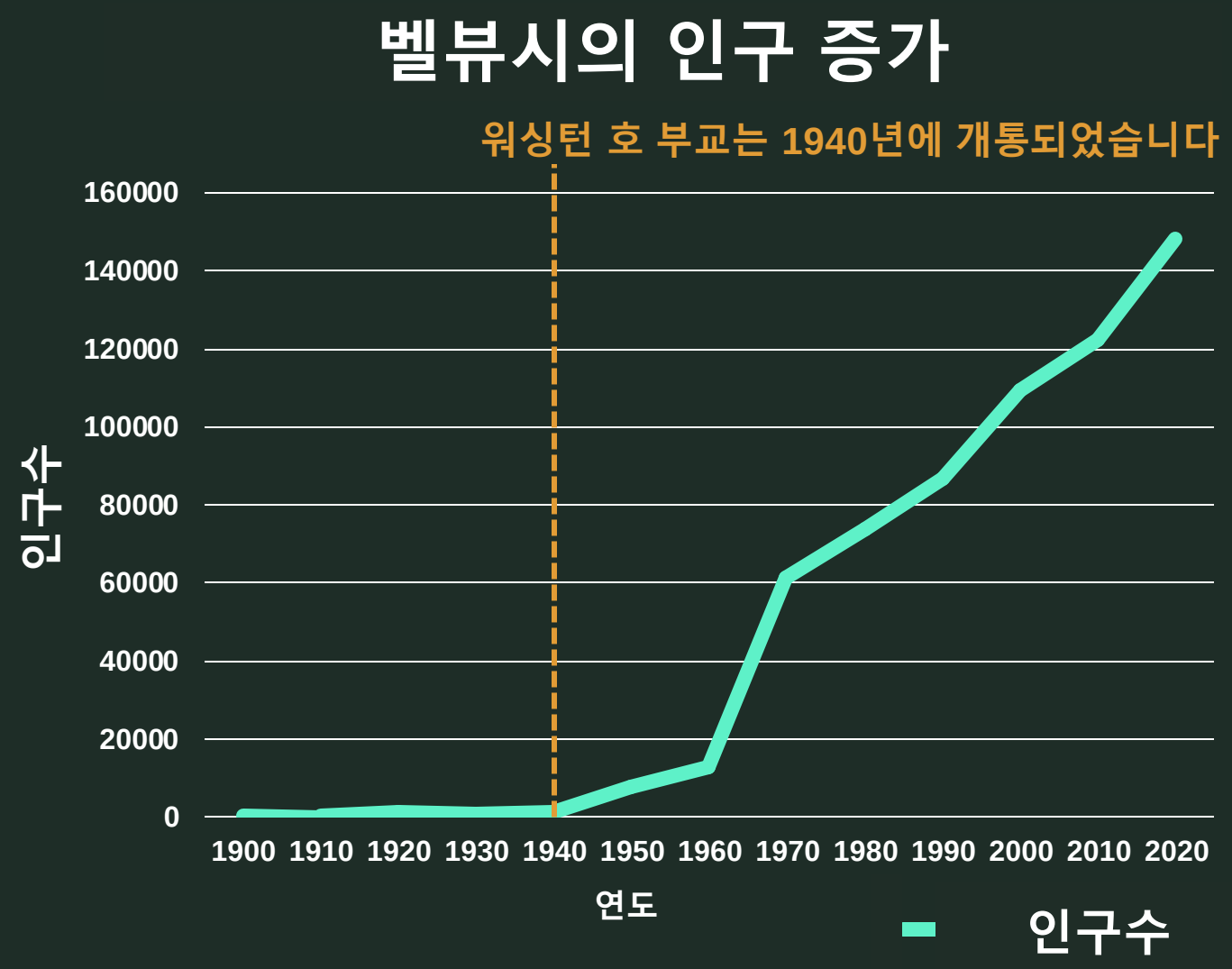
- 여러분의 하수구를 통과한 물은 하수관으로 흘러 들어갑니다
- 벨뷰시는 여러분의 하수를 집수합니다
- 킹 카운티는 벨뷰의 하수를 렌튼에 위치한 남부 하수 처리 공장으로 보냅니다

# 프로젝션 니드

# 콜 크릭 하수관

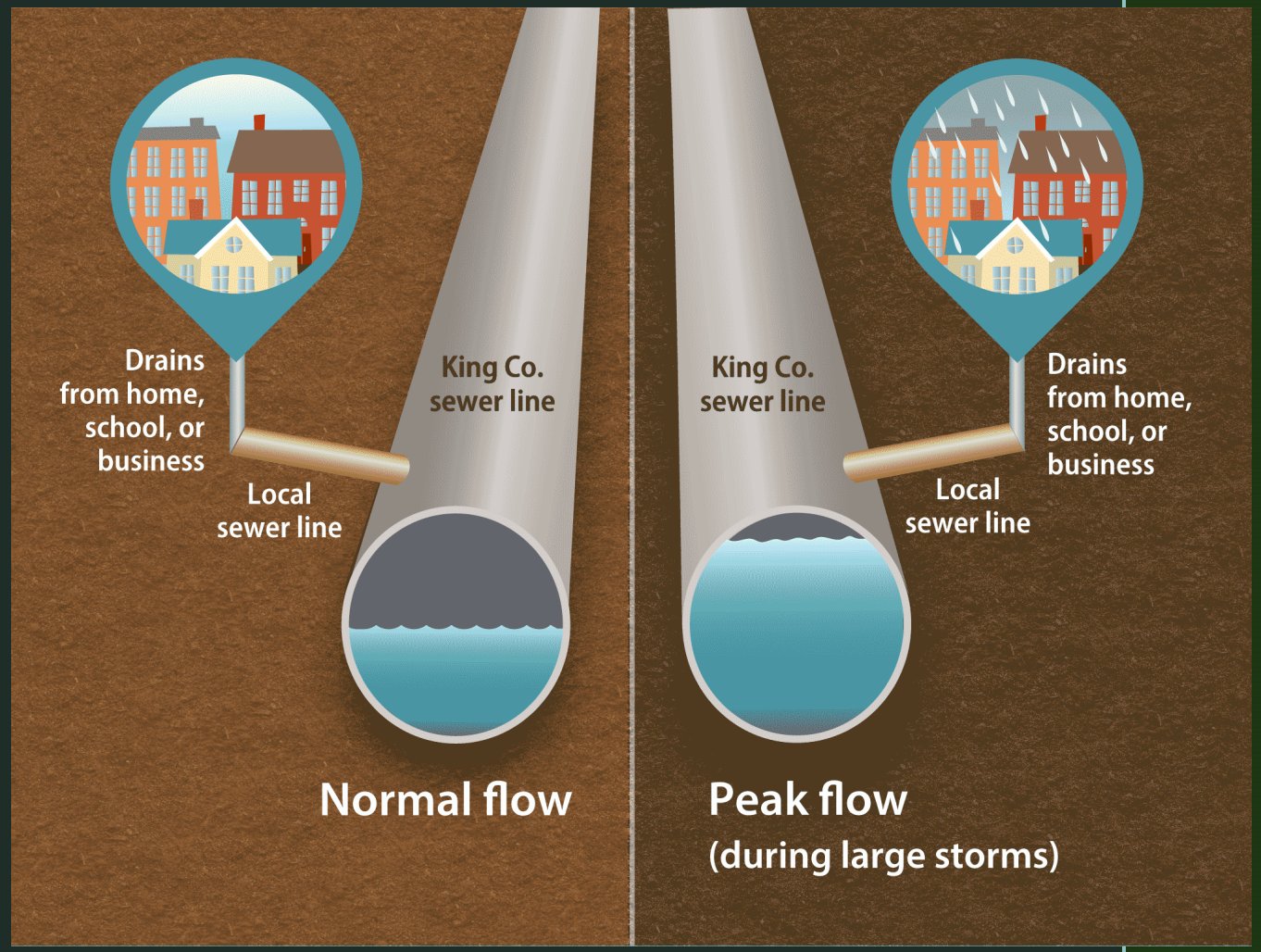
- 뉴캐슬과 벨뷰 일부 지역에 서비스를 제공하기 위해 1960년-1970년대에 건설됨
- 해당 사업은 북부 구간 하수관을 교체합니다
- 이 구간은 콜 크릭 자연지역 내 콜 크릭을 따라 이어집니다

# 킹 카운티는 성장하는 지역에 충분한 용량을 제공할 필요가 있습니다



# 사설 하수관 누수 또한 하수관 용량의 일부를 차지합니다

여러분의 사설 하수관 정비는 이 문제를 줄이는데 도움이 됩니다!



# 더 나은 하수관 위치를 위한 기회

해당 사업은 현재 사용중인 하수관 대부분을 홍수로 인한 피해 가능성이 있는 콜 크릭으로부터 멀리 옮길 수 있게 해줍니다.

2007 (위)
2015 (왼쪽)

# 예시: 맨홀 보호 프로젝트

2019년 12월에 있었던 홍수로 인해 서부 상단 산책로 입구 인근 맨홀 주변의 뚝방이 유실되었다.

# 올 여름 임시 뚝방 보수

주말에는 개방할 가능성이 있지만, 최대 2주까지 작업지역 내의 주차장과 산책로 폐쇄.

환경 검토 진행중, 공공 의견 수렴 기간 6월11-29일.

자세한 사항은 웹사이트를 방문해 주세요!

# 사업 일정**

**사업 일정 변동 가능.

King County
Department of Natural Resources and Parks
Wastewater Treatment Division

# 콜 크릭 하수관 개량공사 건설사업

Ron Bard, 사업 책임자, Brown & Caldwell

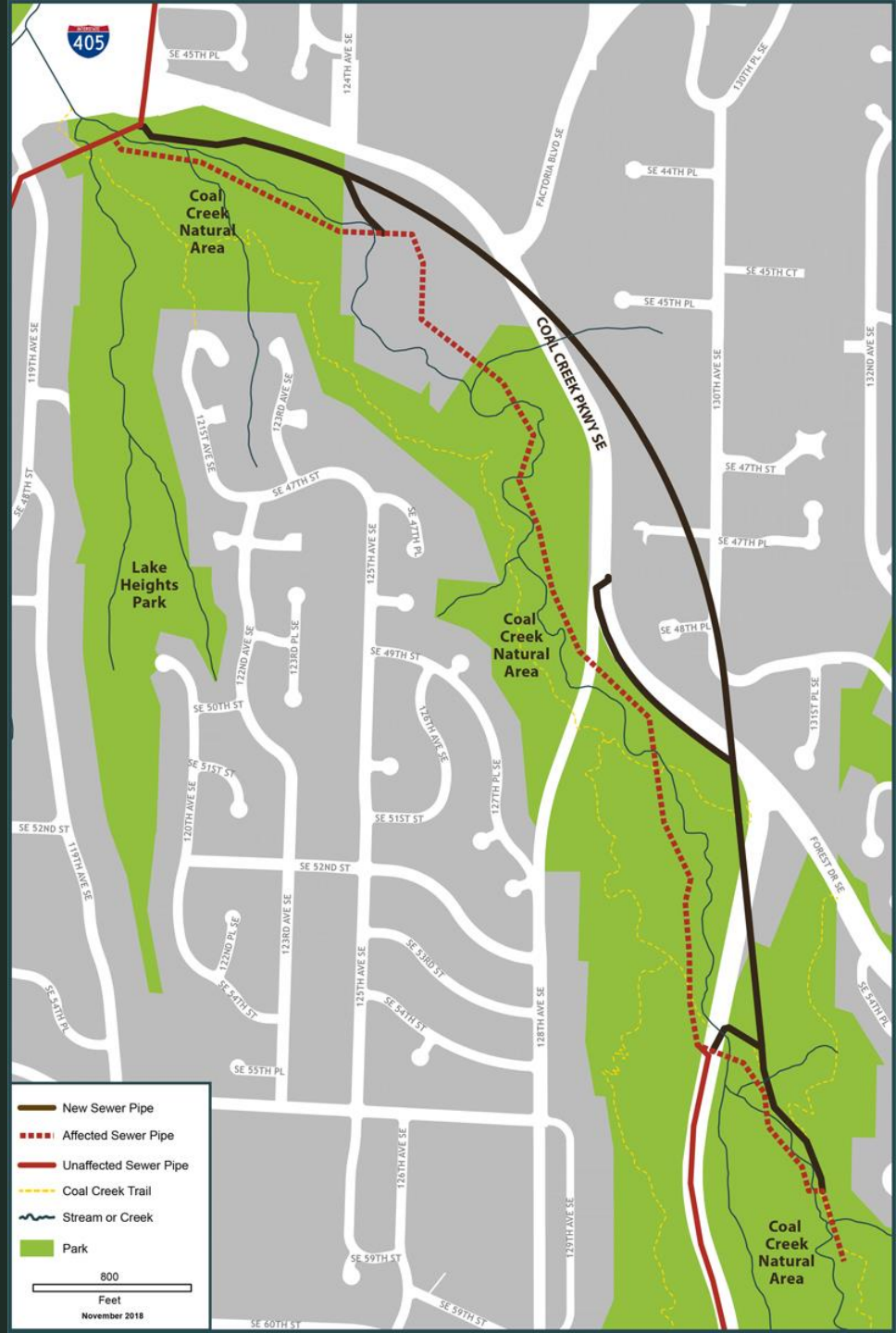
# 사업 설계와 시공

- 건설하는 것
- 건설 방법
- 건설 작업 지역과 영향

# 건설하는 것

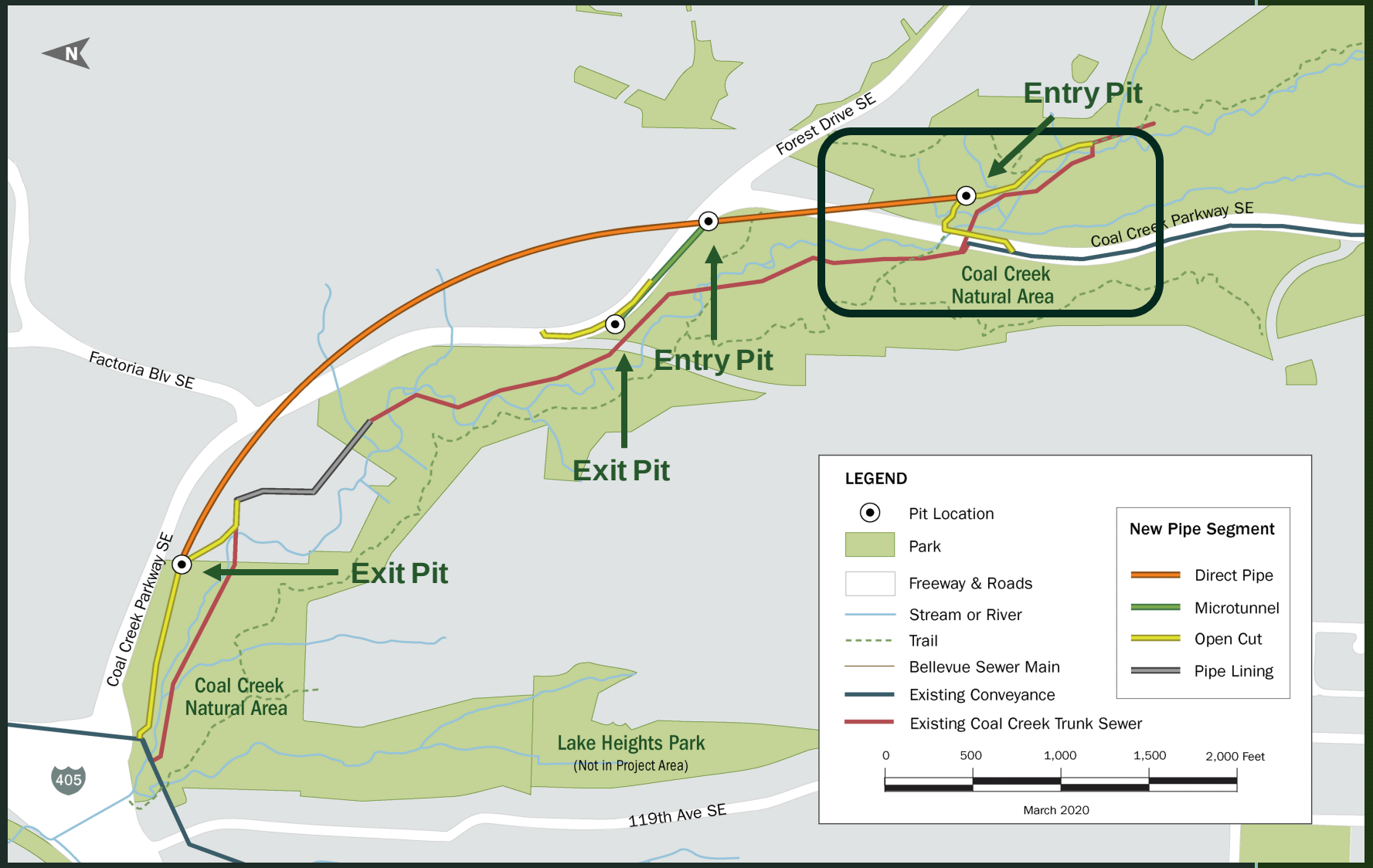
- 북부 콜 크릭 간선 하수관로를 대체할 8천 피트 길이의 새로운 하수관.

- 지역 시스템을 새로운 하수관에 연결할 2천8백 피트 길이의 하수관.

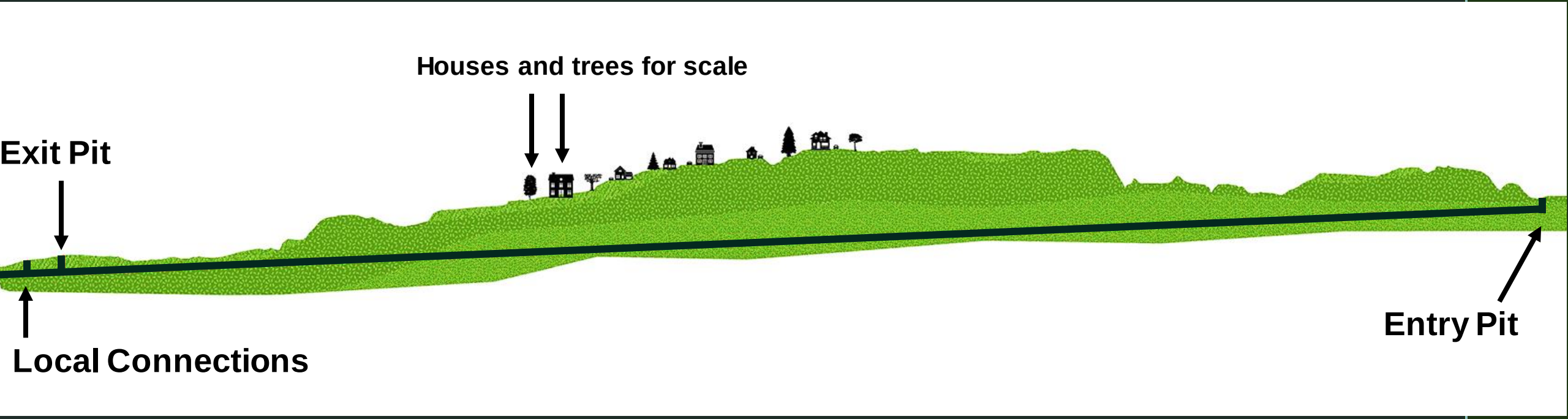


# 남부 작업 지역

- 굴착을 위한 진입 지점
- 산책로 상의 파이프 연결
- Coal Creek Parkway 상의 파이프 연결



# 지하 (트렌치리스) 공사




트렌치리스 공법은 원격 굴착 기계를 위한 진입과 진출 지점만으로 파이프를 지하에 설치합니다.

# 트렌치리스 공법의 순서

- 진입과 진출을 위한 구덩이를 팝니다
- 굴착 기계를 진입 갱도로 내려보냅니다.

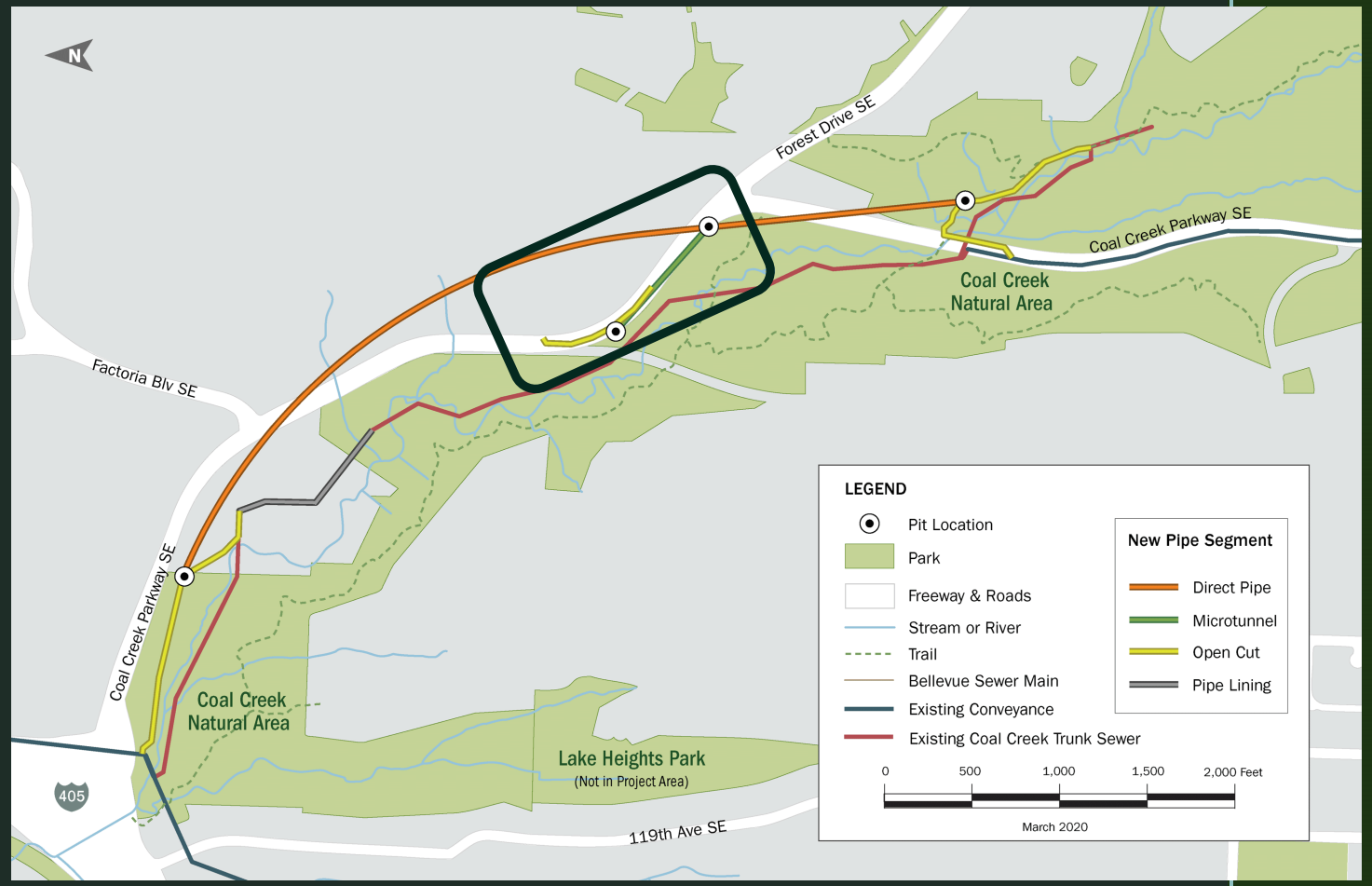
# 굴착 개요

- 굴착을 진행하면서 기계는 흙을 제거하고 강철 파이프를 설치합니다
- 파내진 자재들은 인허가 규정에 따라 외부로 운반되고 굴삭 유체는 재사용 됩니다.

- 굴착 작업이 끝나면 기계는 진출 갱도를 통해 회수됩니다
- 터널을 지탱하는 강철 파이프 안으로 고강성 플라스틱 파이프가 설치됩니다.

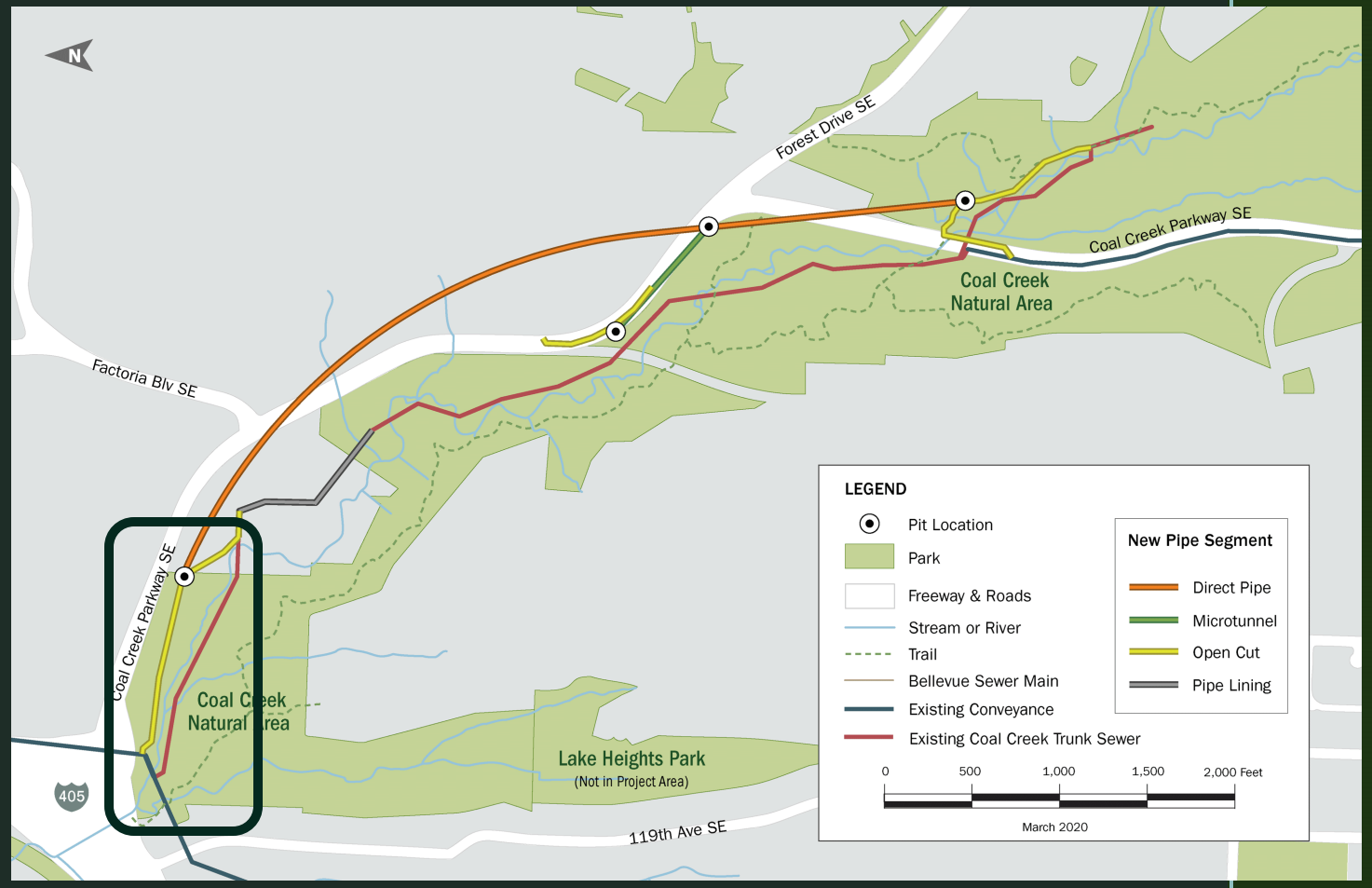
# 중앙: 벨뷰시 연결

- 마이크로 터널링으로 매설된 파이프
- 마이크로 터널링은 또 하나의 트렌치리스 공법입니다.



# 북부 작업 지역

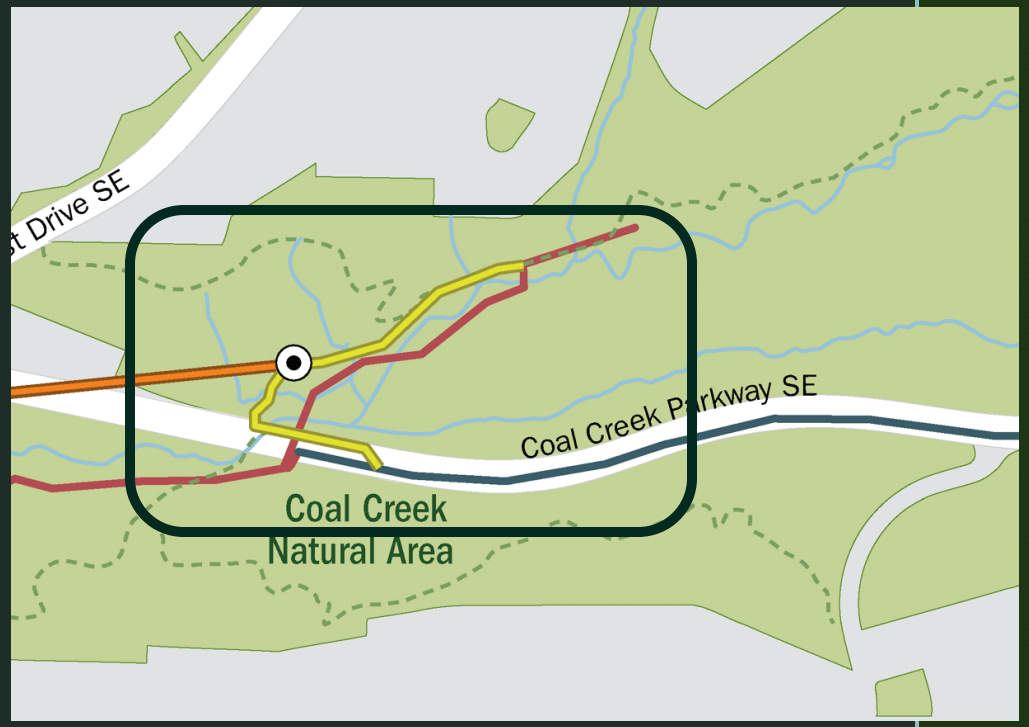
- 새 파이프가 갱도로 나옵니다.
- 동부 인터셉터로의 연결
- 새로운 콜 크릭 간선 하수관과 연결된 가정 하수관.



# 자연지역-남부 내의 연결 작업

- 벨뷰의 시스템과 새로운 콜 크릭 간선 하수관로는 산책로 지하에서 연결될 것입니다.

- 하천 제방에서의 작업과 옹벽은 홍수로부터 파이프를 보호하는데 도움을 줄 것입니다.



# 자연지역-북부 내의 연결 작업

- 임시 도로는 Coal Creek Parkway발 차량의 접근을 가능하게 할 것입니다

- 오픈 트렌치 공법으로 설치된 파이프

# 건설 기간과 고려 사항

가장 광범위한 작업은 서부 상단 산책로 입구에서 이루어지는데, 3년 동안 폐쇄될 것으로 예상됩니다:

- 굴착 작업은 2년이 소요될 것입니다
- 어류 보호 기간은 일정에 영향을 줄 것입니다
- 허용된 작업 시간은 전체 기간에 영향을 줍니다: 긴 작업 시간은 건설 기간을 줄입니다
- 연결과 복원은 일정을 연장합니다

# 영향: 서부 상단 산책로 입구

- 산책로 입구와 산책로 일부 최대3년간 폐쇄
- 벨뷰시 통행로는 빗물 관리 활동을 위해 유지됩니다

# 건설 중 트레일 액세스

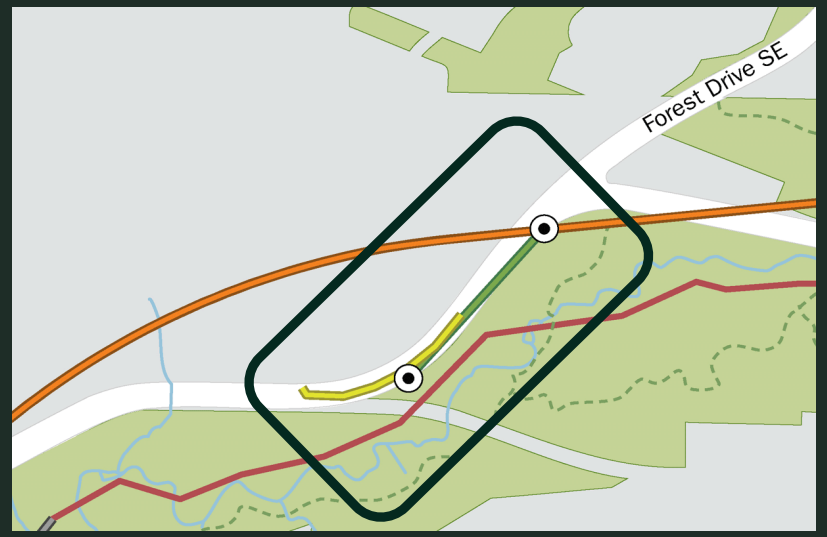
- 대체 트레일 헤드에 주차
- 직장 근처 트레일 우회

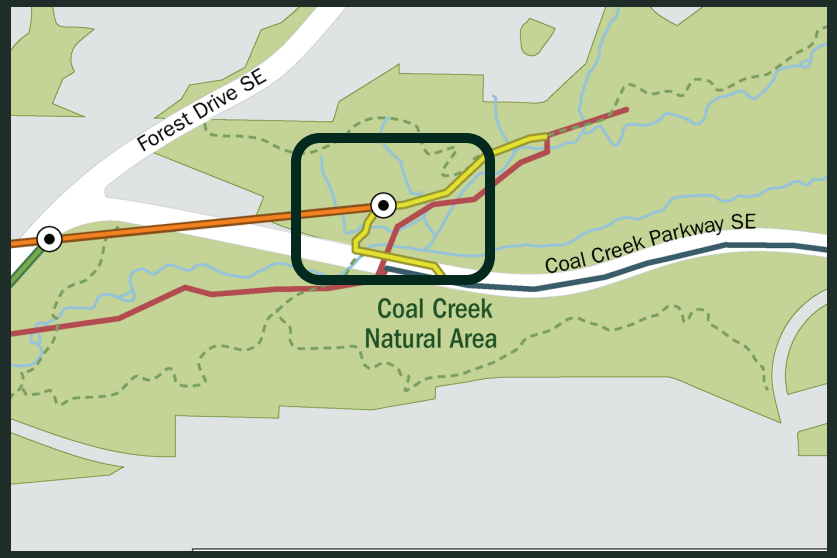
# Coal Creek Parkway 교통 영향

Parkway에서 작업 현장으로의 안전한 진출입을 위해 화물차 통행로가 필요합니다.

# 중앙 연결: 교통 영향

- Coal Creek Parkway에서 근무하는 두 곳:
  - 중앙 연결
  - 트레일 헤드 근처



# Coal Creek Parkway 상의 작업을 위한 교통 통제 방안

- 순차적 작업
- 차량 통행이 적은 시간 작업 또는 연장 근무

# 건설 중 환경 보호

- 시공 관리를 시행합니다:
  - 수질
  - 대기질
  - 교통
  - 소음과 불빛

콜 크릭 하수관 개량

King County
Department of Natural Resources and Parks
Wastewater Treatment Division

# 지역사회 제반 요소와 지원 활동

Monica Van der Vieren, 사회 사업부, 킹 카운티

# 산책로 입구 복원

- 포장 도로와 주차 구획 복원

- 친환경 빗물 관리 기능 회복;
  - 기존 포장 도로
  - 빗물 정원
  - 토종 식물

# 복원, 용도 변경, 재활용

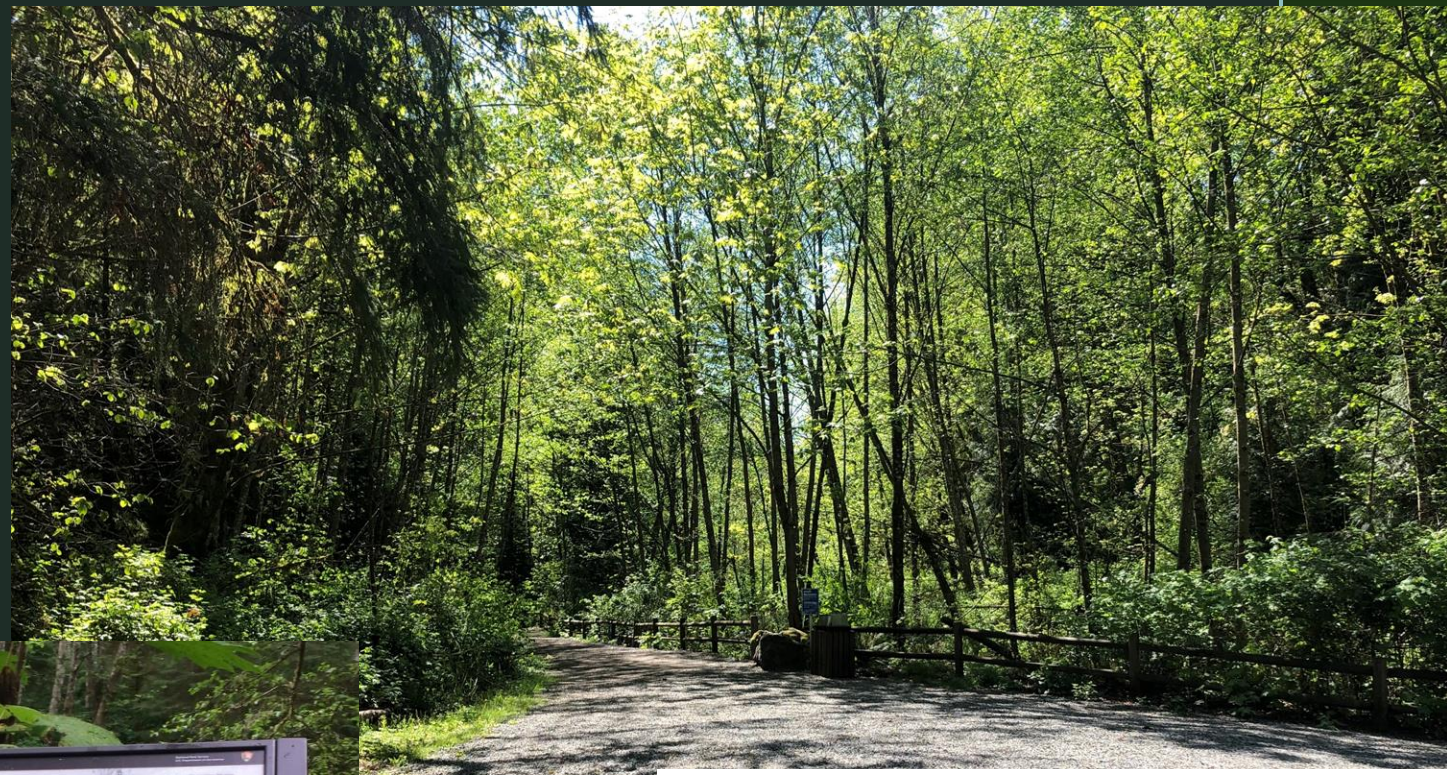
- 산책로 입구 표지판 보관 후 재사용
- 조경 자재들 벨뷰시 다른 현장에 사용
- 커뮤니티 플랜트는 식물을 살립니다

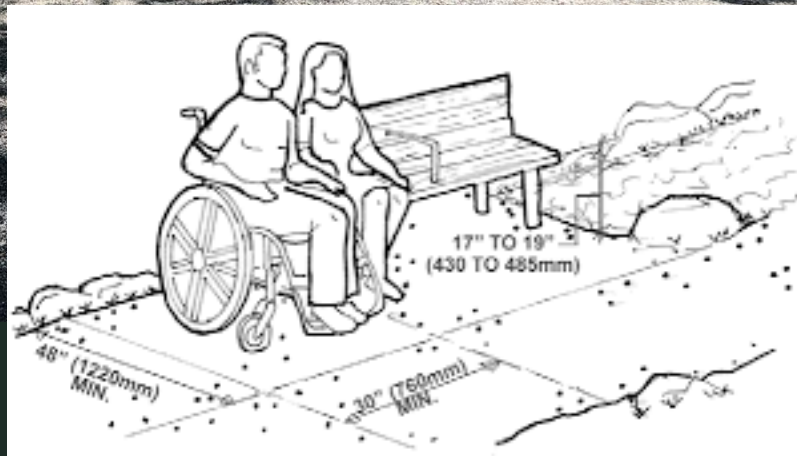
# 복원

- 보다 나은 접근을 위한 복원:
  - 유지 보수
  - 장애인을 위한 접근성

# 표지판과 앉을 수 있는 장소

더 나은 접근성과
교육으로 복원





# 산림과 계곡

이 사업은 나무와 다른 식물들에 영향을 끼칠 것입니다.

영향을 받은 지역은 건강하고 잎이 무성한 나무와 야생동물 서식지로 복원될 것입니다.

6월 23일에 참석하여 환경 보호와 복원에 대해 논의하세요!

# 어려운 시기에 여러분과 함께 노력합니다

킹 카운티는 지역사회의 요구를 충족시키고 참여를 독려하기 위해 최선을 다합니다.

저희는 현 상황에 맞게 대응하면서, 주민들과 함께 할 수 있는 안전하고 의미있는 방법을 모색하고 있습니다.

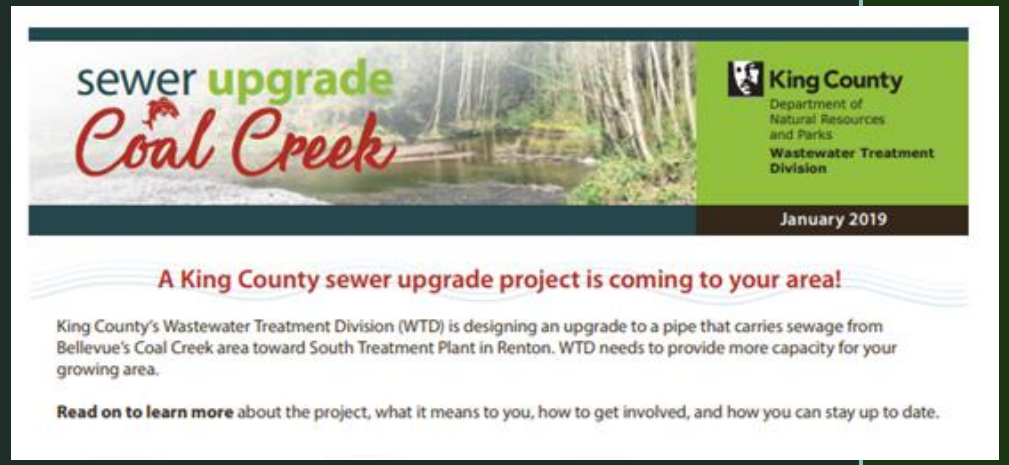
# 행사와 계획 수립

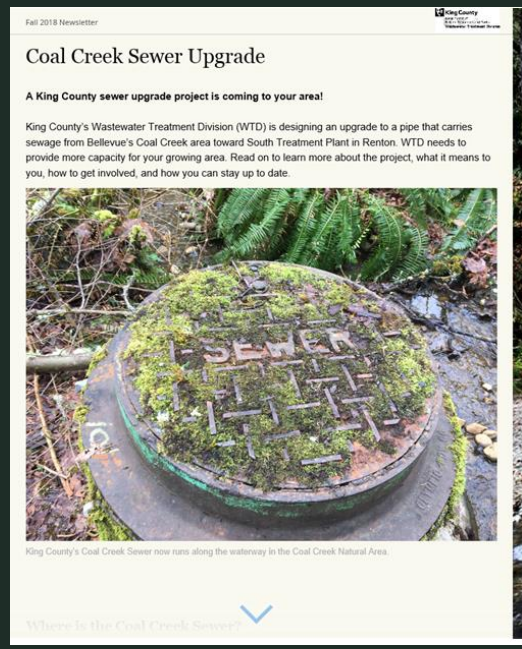
저희는 일반적으로 교육을 제공하고, 행사를 개최하고, 박람회, 축제와 기타 행사에 참여합니다.

콜 크릭 팀은 현 상황에서 약속을 안전하게 이행하기 위한 방법을 고민하고 있습니다! 좋은 의견이 있으신가요? 저희에게 알려주십시오.

# 연락을 지속하는 방법

- 사업 웹 페이지
- 소식지 및 온라인 업데이트
- 가상 회의 및 간추린 설명
- 온라인 오픈 하우스

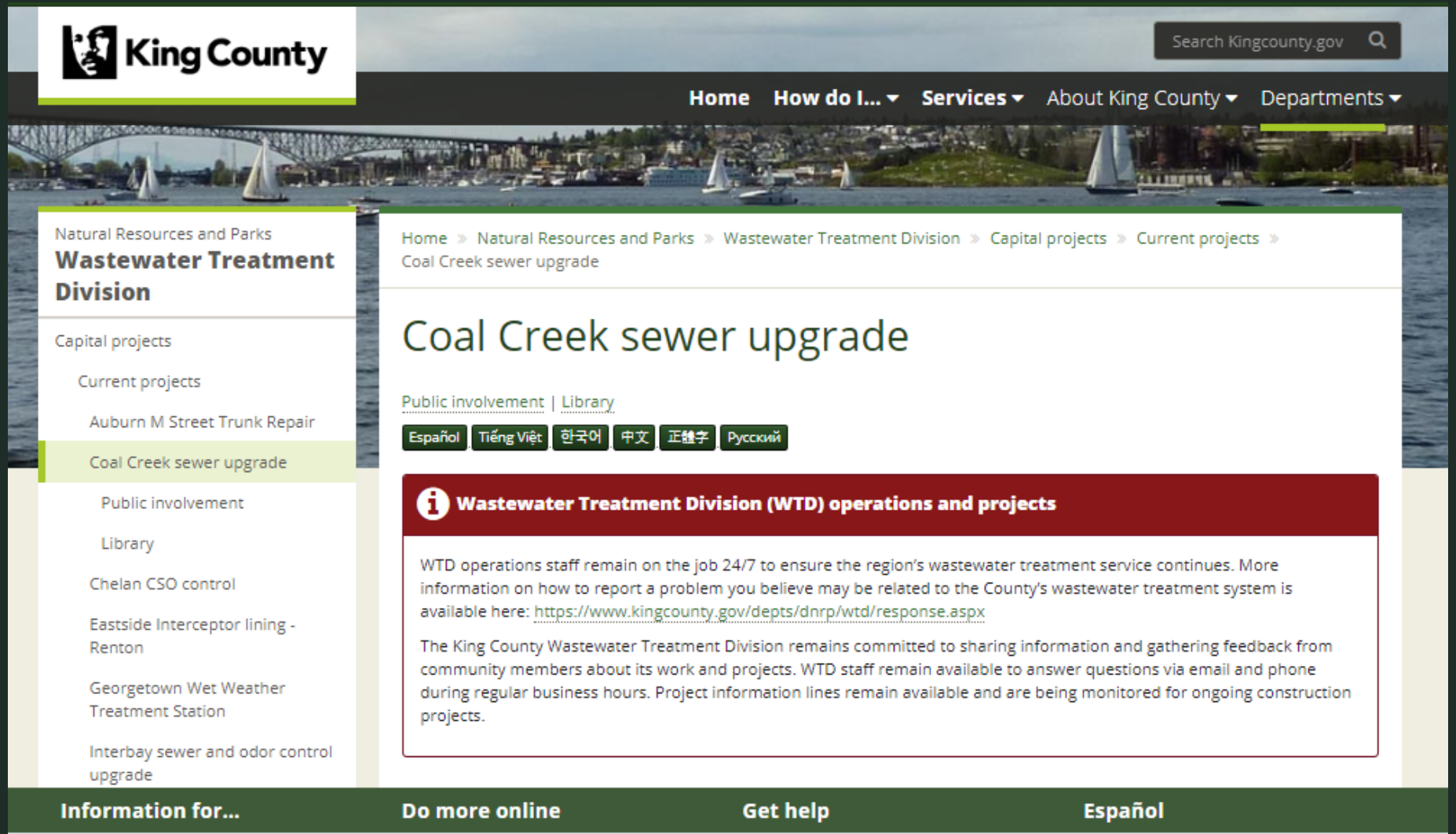


# 어떤 도움이 필요하신가요

- 간담회 후 설문을 작성해 주세요
- 궁금증이나 의견이 있으면 연락 주세요
- 통역사를 통해 해당 사업에 대해 논의하기 원하시면 알려주세요

# 정보와 자료실:
# www.kingcounty.gov/CoalCreekSewer



# 다음 웹 세미나

콜 크릭 자연지역 내의 작업
2020년 6월 23일 오후 6-7:30

# 질문?