

# សូមស្វាគមន៍ចំពោះការចូលរួមកិច្ចប្រជុំតុមូលស្តីអំពីការសម្អាតចុងផ្លូវទឹកស្ទឹង Duwamish

ថ្ងៃពុធ ទី២៨ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២២



## តើលោកអ្នកមានអត្ថបទសម្រាប់ចូលរួមកិច្ចប្រជុំឬនៅ?

អត្ថបទសម្រាប់ចូលរួមកិច្ចប្រជុំ(ភាសាអង់គ្លេស វៀតណាម អេស្ប៉ាញ និងខ្មែរ) មាននៅលើគេហទំព័រក្រុមតុមូល Lower Duwamish Waterway Roundtable Website: <https://www.duwamishwaterwayroundtable.org/meetings> ឬស្តែនលេខកូដ QR នៅខាងស្តាំដៃ



សម្រាប់សំឡេងជាភាសាអេស្ប៉ាញ ខ្មែរ ឬវៀតណាម សូមជ្រើសរើសភាសារបស់អ្នកនៅលើវិញ្ញាបនបត្រក្នុងទំព័រស្តីបន្ទាប់នៅខាងស្តាំដៃផ្នែកខាងក្រោមនៃអេក្រង់ក្នុងអំឡុងពេលប្រជុំសម្រាប់សំឡេងជាភាសាអង់គ្លេស សូមជ្រើសរើសភាសាអង់គ្លេស។

# កំណត់សម្គាល់របស់អ្នកសម្របសម្រួល



បិទសម្លេងរបស់អ្នក លើកលែងតែអ្នកត្រូវការនិយាយ។



រក្សាតុល្យភាពពេលវេលានិយាយនិងផ្ដោតទៅលើប្រធានបទរបៀបវារៈ។



សូមណែនាំអោយគេស្គាល់អ្នកនៅពេលនិយាយ៖ ដូចជា “ខ្ញុំ (ឈ្មោះ) មកពី (អង្គការ, សមាជិកក្រុម/អាសៈនៈ)”



បើមិនចុះសម្រុងគ្នា សូមចែករំលែកហេតុផលថាហេតុអ្វីបានជាអ្នកមានអារម្មណ៍ដូច្នោះ ហើយសួរសំណួរដើម្បីស្វែងយល់ពីអារម្មណ៍របស់អ្នកដទៃ។



ចេះគោរពគ្នានិងសុភាពរាបសា។



សូមអត់ធ្មត់នឹងបញ្ហាភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតដែលអាចកើតឡើង - យើងនឹងខិតខំឱ្យអស់ពីសមត្ថភាពដើម្បីកុំឱ្យមានបញ្ហានេះកើតឡើង!



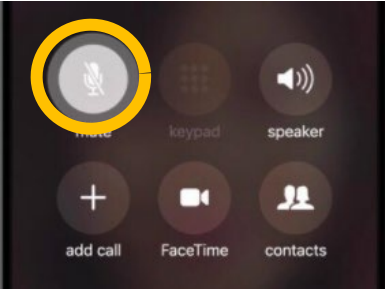
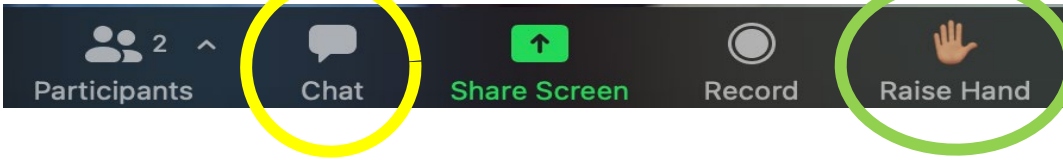
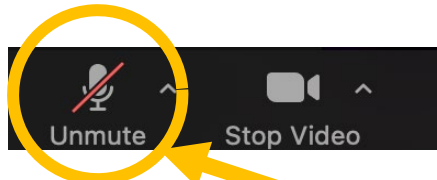
សម្រាប់សម្លេងភាសាអេស្បាញ ខ្មែរ ឬ វៀតណាម (Español, ខ្មែរ, Tiếng Việt) សូមជ្រើសរើសភាសារបស់អ្នក ក្នុងប្រអប់ស្លឹម នៅខាងក្រោម ផ្នែកខាងស្តាំដៃនៃអេក្រង់របស់អ្នក ក្នុងអំឡុងពេលប្រជុំ។  
សម្រាប់សំឡេងភាសាអង់គ្លេស សូមជ្រើសរើសភាសាអង់គ្លេស។



# វិធីខ្លះៗក្នុងការប្រើស្ទីម Zoom

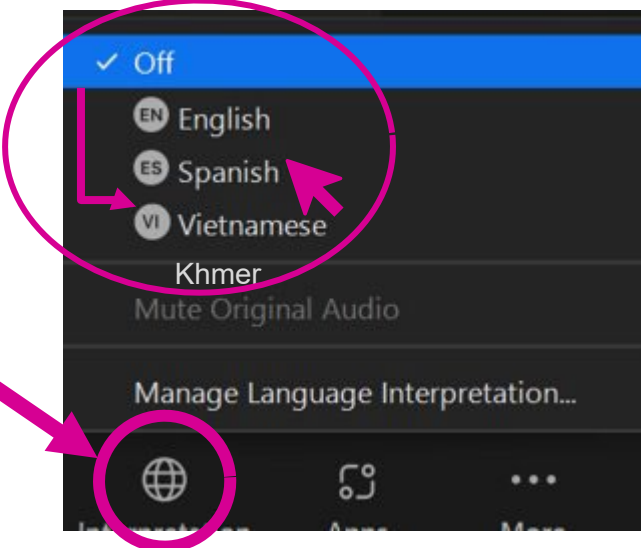
ប្រសិនបើអ្នកមានបញ្ហាបច្ចេកទេសឬចង់សរសេរសួរសំណួរ សូមសរសេរនៅក្នុងប្រអប់តែត! ឬប្រាបើអ្នកបកប្រែជួយសរសេរអោយអ្នក

ប្រសិនបើអ្នកចង់ផ្តល់យោបល់ឬសួរសំណួរដោយផ្ទាល់ សូមចុចលើសញ្ញា “លើកដៃ” ហើយយើងនឹងហៅឈ្មោះអ្នក។



សូមបិទសម្លេងរបស់អ្នក លើកលែងតែអ្នកត្រូវការនិយាយ។ តាមតែទូរស័ព្ទប៉ុណ្ណោះ ឬ? ប្រើប៊ូតុងបិទសំឡេង ឬលេខ "\*6"

សម្រាប់សម្លេងភាសាអេស្បាញ ខ្មែរ ឬ វៀតណាម (Español, ខ្មែរ, Tiếng Việt) សូមជ្រើសរើសភាសារបស់អ្នក ក្នុងប្រអប់ស្ទីម នៅខាងក្រោម ផ្នែកខាងស្តាំដៃនៃអេក្រង់របស់អ្នក ក្នុងអំឡុងពេលប្រជុំ។ សម្រាប់សំឡេងភាសាអង់គ្លេស សូមជ្រើសរើសភាសាអង់គ្លេស។



# វិធីដ៏ល្អបំផុតសម្រាប់ អង្គប្រជុំជាពហុភាសា

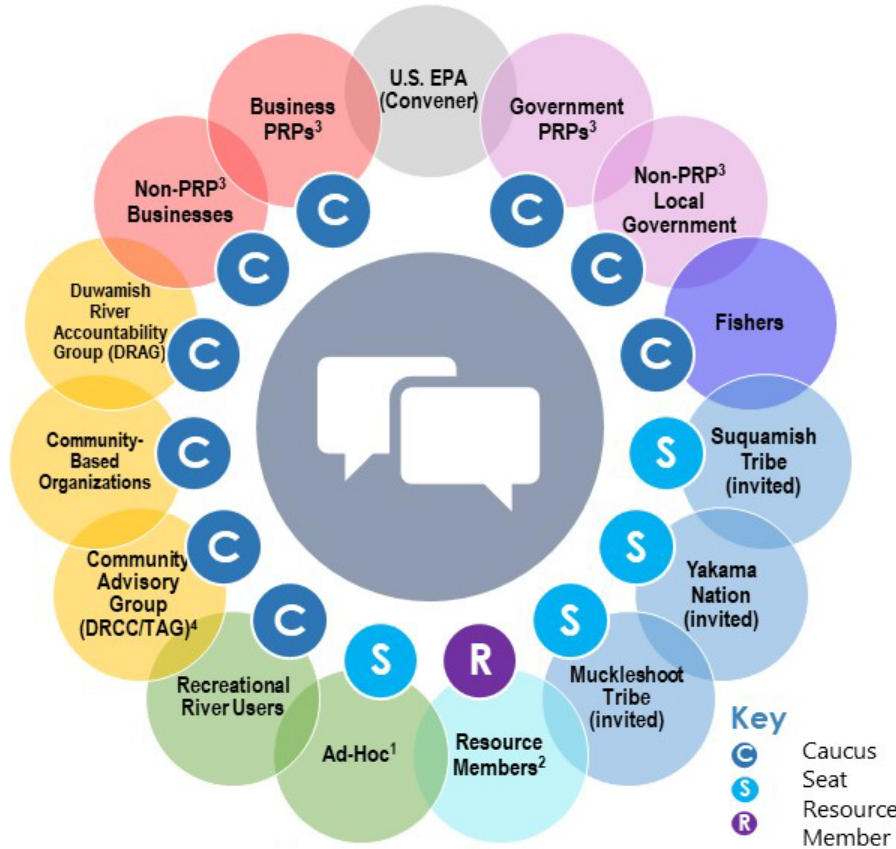
អ្នកចូលរួមដែលនិយាយអង់គ្លេសគួរ...

- និយាយយឺតៗ!
- សូមផ្អាករាងរាល់ 2-3 ឃ្លា
- ចៀសវាងប្រើអក្សរកាត់
- ប្រើភាសាសាមញ្ញ



**Purpose**

To provide a forum for interested and affected parties to make recommendations for the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) to consider throughout the Lower Duwamish Waterway Superfund cleanup.



<sup>1</sup> Non-governmental community members or interest groups not represented in the Community Caucus.

<sup>2</sup> Government entities that contribute information but do not develop recommendations, including but not limited to the Washington State Department of Ecology and others.

<sup>3</sup> PRP = Potentially Responsible Party

<sup>4</sup> Duwamish River Cleanup Coalition/Technical Advisory Group

# គោកបំណងនៃអង្គ ប្រជុំតុមូល

វេទិកាអង្គប្រជុំតុមូលស្តីអំពីការសម្អាត  
ចុងផ្លូវទឹកស្ទឹងឌូវមមីស (LDW) គឺជា  
វេទិកាមួយសម្រាប់អ្នកដែលរងផលប៉ះ  
ពាល់ពីការសម្អាតទីតាំងដែលមានជាតិ  
កខ្វក់នៅតាមចុងផ្លូវទឹកស្ទឹងឌូវមមីស  
ដើម្បីឱ្យពួកគេផ្តល់អនុសាសន៍ទៅទី  
ភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថានសហរដ្ឋអាមេរិ  
ក (EPA) ក្នុងអំឡុងពេលរចនានិង  
សាងសង់ផែនការសម្អាត។

## គោលបំណងរបស់អង្គប្រជុំថ្ងៃនេះ



សម្រាប់សមាជិកតុមូល ដើម្បីស្វែងយល់អំពីការរចនាគម្រោងសម្អាត ដំបូងសម្រាប់ទីតាំងដើមស្ទឹងនៃចុងផ្លូវទឹកស្ទឹង Duwamish Waterway និងដើម្បីផ្តល់នូវមតិយោបល់អំពីរបៀបដែលសកម្មភាព សម្អាតនៅទីតាំងនីមួយៗនៅក្នុងតំបន់សម្អាតអាចប៉ះពាល់ដល់អ្នក អ្នករស់នៅទីនោះ កុលសម្ព័ន្ធ ឧស្សាហកម្ម ទីជម្រកសត្វ អ្នកនេសាទ និងអ្នកកម្សាន្តដើម្បីយកមកពិចារណានៅក្នុងឯកសារធ្វើផែនការជា បន្តបន្ទាប់ក្នុងការរចនាគម្រោងសម្អាត។

# របៀបវារៈថ្ងៃនេះ



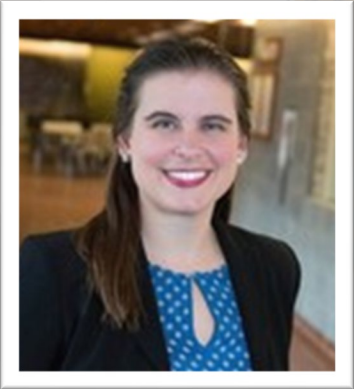
- ស្វគមន៍, ការណែនាំ និងអ្វីដែលយើងបានបញ្ចប់ពីលើកមុន
- ការរចនាគម្រោងសម្អាតជាបឋមសម្រាប់ទីតាំងដើមស្ទឹង
- បំបែកបន្ទប់ដើម្បីពិភាក្សាគ្នា
- ការសន្ទនាជាក្រុមធំ និងសំណួរចម្លើយ
- សេចក្តីប្រកាសពីប្រឹក្សាក្រុមតុមូល
- មតិ និងសំណួររបស់អ្នកសង្កេតការណ៍
- បញ្ចប់កិច្ចប្រជុំនិងជំហានបន្តបមកទៀត
- ការស្ម័គ្រចិត្តចូលរួមសង្ខេបក្រោយកិច្ចប្រជុំនិងបណ្តាញព័ត៌មាន

# ស្នាគមន៍និងការណែនាំអំពីអង្គប្រជុំតុមូល



**Elly Hale**

អ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោង  
សម្អាតឡើងវិញ  
U.S Environmental Protection  
Agency (EPA)



**Laura Knudsen**

អ្នកសម្របសម្រួលការចូលរួម  
ក្នុងសហគមន៍  
U.S Environmental Protection Agency  
(EPA)



# ស្វាគមន៍និងការណែនាំ អំពីអង្គប្រជុំតុមូល

អ្នកសម្រប  
សម្រួលនិងពិនិត្យ  
មើលទីប្រឹក្សា  
របស់ក្រុមតុមូល  
និងមេក្រុម  
ឡើងវិញ។

## Purpose

To provide a forum for interested and affected parties to make recommendations for the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) to consider throughout the Lower Duwamish Waterway Superfund cleanup.



<sup>1</sup> Non-governmental community members or interest groups not represented in the Community Caucus.

<sup>2</sup> Government entities that contribute information but do not develop recommendations, including but not limited to the Washington State Department of Ecology and others.

<sup>3</sup> PRP = Potentially Responsible Party

<sup>4</sup> Duwamish River Cleanup Coalition/Technical Advisory Group



# គណៈកម្មាធិការដឹកនាំក្រុមតុល្យ



រៀបចំកិច្ចការជាមួយ EPA ដើម្បីដឹកនាំការងាររបស់ក្រុមតុល្យ រួមទាំងទាក់ទាញយក ប្រធានបទ របៀបវារៈ, ធ្វើសេចក្តីព្រាងរបៀបវារៈសម្រាប់អង្គប្រជុំ ហើយនិងបង្កើត ផែនការការងារក្រុមតុល្យ។

រាប់បញ្ចូលសមាជិកក្រុមដែលមានចំណាប់អារម្មណ៍ទាំងបីគឺ៖

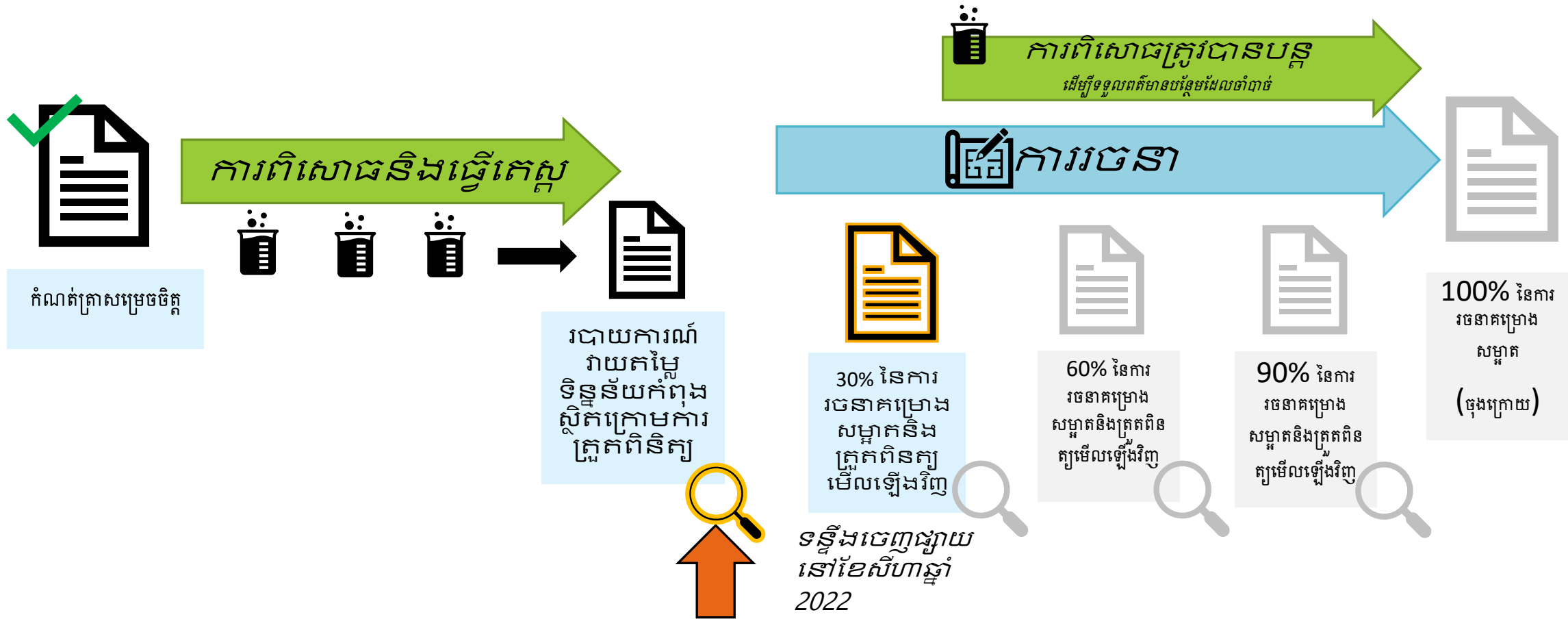
- ប្រជាជន (ប្រធាន: Jamie Hearn, DRCC; អ្នកជំនួស: Edwin Hernandez Reto, សមាជិកសហគមន៍)
- អាជីវកម្ម/ឧស្សាហកម្ម/ការងារ (ប្រធាន: Pat Jablonski, Nucor; អ្នកជំនួស: Jonathan Hall, La Farge)
- អ្នកនេសាទ (ឆ្លាស់គ្នា: Sophorn Sim, Emma Maceda, Kevin Duong)





# ទីតាំងដើមស្ទឹង: អ្វីដែលយើងបានពិភាក្សាគ្នានៅកិច្ចប្រជុំតុលាការលើកមុន

ការពិសោធសារធាតុកាលពីឆ្នាំ 2020 និង 2021 រួមជាមួយនឹងទិន្នន័យពីការស៊ើបអង្កេតរកដំដោះស្រាយ និងការសិក្សាផ្សេងទៀត ត្រូវបានប្រើដើម្បីកែលម្អព្រំដែននៃការសម្អាត។

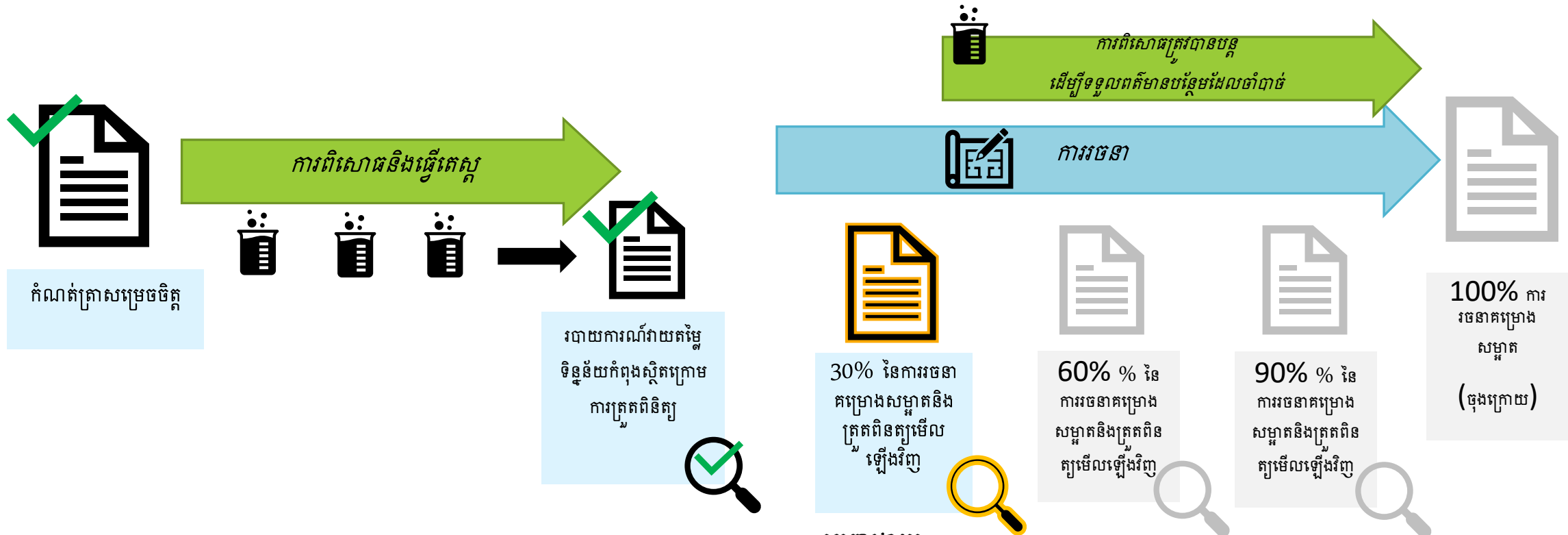


ទន្ទឹមចេញផ្សាយនៅខែសីហាឆ្នាំ 2022

យើងនៅដំណាក់កាលនេះ ថ្ងៃទី ៣១ ខែមីនា ឆ្នាំ ២០២២

# 📍 ទីតាំងដើមស្ទឹង: យើងដល់ដំណាក់កាលណាហើយឥឡូវនេះ

ការពិសោធសារធាតុកាលពីឆ្នាំ 2020 និង 2021 រួមជាមួយនឹងទិន្នន័យពីការស៊ើបអង្កេតរកដំដោះស្រាយ និងការសិក្សាផ្សេងទៀត ត្រូវបានប្រើដើម្បីកែលម្អព្រំដែននៃការសម្អាត។



ចេញផ្សាយថ្ងៃទី 29 ខែសីហា ឆ្នាំ 2022  
 យើងមកដល់ដំណាក់កាលនេះ  
 ថ្ងៃទី 28 ខែកញ្ញា ឆ្នាំ 2022

## នៅកិច្ចប្រជុំតុល្យលលើកម្ពុន យើងបាន...

- បានពិភាក្សាគ្នាអំពីអ្វីដែលត្រូវរំពឹងទុកនៅក្នុងការរចនាគម្រោងសម្អាតទឹកតាំងដើមស្ទឹងកម្រិត 30%
- បានកំណត់សម្គាល់គំនិតដំបូងអំពីរបៀបសម្អាតដែលអាចប៉ះពាល់ដល់សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាជាទូទៅ។
- គំនិតដែលយើងបានជួរមាន៖
  - ដំណើរទៅកាន់ទឹកកន្លែងនេសាទ
  - ការកំណត់ពេលវេលាធ្វើការពិសោធន៍
  - ខ្យល់អាកាសកខ្វក់
  - ដំណើរទៅកាន់ឆ្នេរស្ទឹង
  - ដំណើរទៅកាន់សួននៅតាមឆ្នេរស្ទឹង
  - ចរាចរនៅលើដីគោក
  - ការថ្លង់និងសំឡេងរំខាន

## នៅក្នុងកិច្ចប្រជុំតុល្យលថ្ងៃនេះយើងនឹង...

- មើលឧទាហរណ៍នៃឧបករណ៍ជាក់លាក់ដែលយើងនឹងប្រហែលជាយកវាទៅប្រើប្រាស់ហើយនៅទីកន្លែងណា
- ពិនិត្យមើលតំបន់ជាក់លាក់ដែលសកម្មភាពសម្អាតនឹងកើតឡើងនិងកំណត់សម្គាល់ពីផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមានចំពោះសមាជិកគណៈកម្មការនៅតំបន់ជាក់លាក់ទាំងនោះនៅតាមដើមស្ទឹង

ខែកញ្ញា ទី 28 ឆ្នាំ 2022

កិច្ចប្រជុំតុល្យលស្តីអំពីការសម្អាតចុងជួរទឹកស្ទឹង Duwamish

# ចុងជួរទឹកស្ទឹង Duwamish ទីតាំងដើមស្ទឹង

ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការចនាគម្រោងដំបូង

វគ្គផ្តល់មតិយោបល់ស្តីពីផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមានឡើង

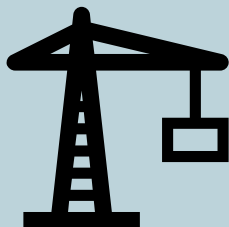


# គោលបំណងនៃការសិក្សា

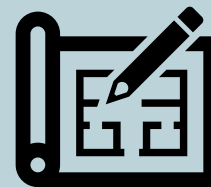
នៅចុងបញ្ចប់នៃវគ្គសិក្សានេះ យើងសង្ឃឹមថាអ្នកនឹង៖



យល់ថាយើងមកដល់ដំណាក់កាលណាហើយទាក់ទងនឹងទម្រង់នៃការសម្អាតទីតាំងដែលមានជាតិកខ្វក់នៅដើមស្ទឹង



យល់បន្ថែមអំពីការសាងសង់ប្រព័ន្ធសម្អាត



យល់ពីអ្វីដែលមាននៅក្នុងការរចនាគម្រោងសម្អាតដំបូងសម្រាប់ទីតាំងដើមស្ទឹង



ផ្តល់មតិយោបល់ទៅ EPA អំពីរបៀបដែលសមាជិកសហគមន៍អាចរងផលប៉ះពាល់ដោយសារការសាងសង់ប្រព័ន្ធសម្អាតសម្រាប់ទីតាំងដើមស្ទឹងនិងលើសពីនេះទៅទៀត។





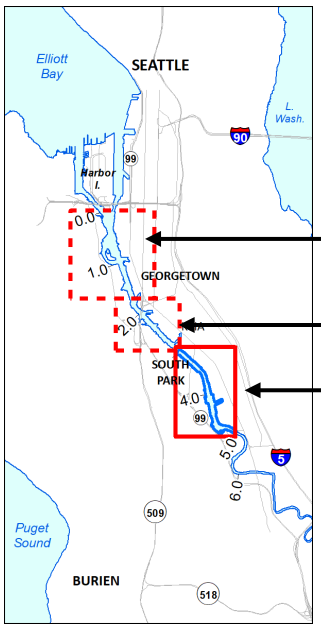
តើយើងដល់ដំណាក់កាលណាហើយក្នុងដំណើរការកម្មវិធី Superfund សម្រាប់ទី  
តាំងដើមស្ទឹង?



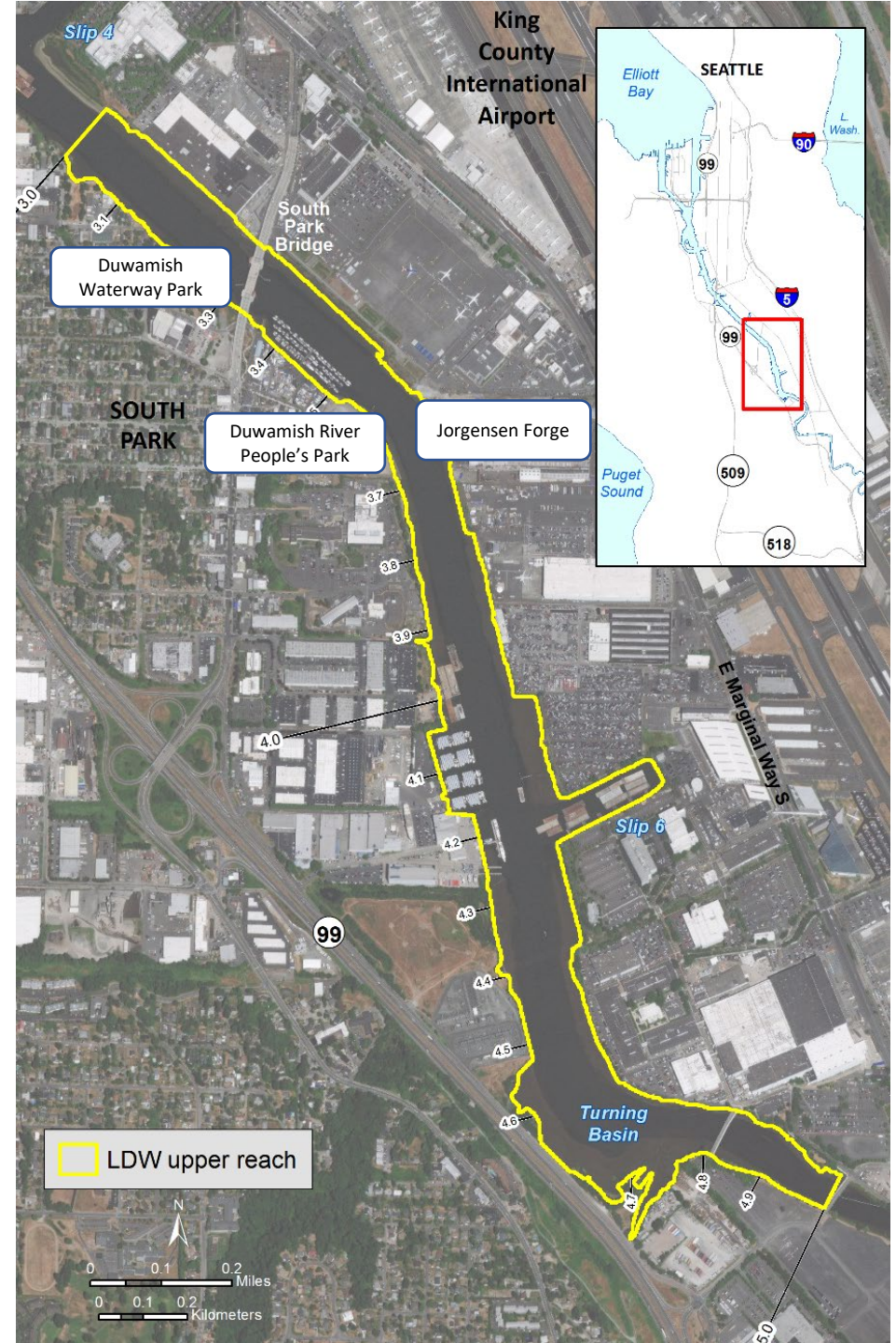


# ទីតាំងដើមស្ទឹងនៃចុងផ្នែកទឹកស្ទឹង

## Duwamish (ទីតាំង River Mile 3.0 – River Mile 5.0)



- ← ចុងស្ទឹង (ផ្លូវទឹកនៅខាងក្រោមគេបង្អស់)
- ← ពាក់កណ្តាលស្ទឹង
- ← ដើមស្ទឹង (ផ្លូវទឹកនៅខាងលើគេបង្អស់)



# តើយើងបានយល់ពីផែនការសម្រាប់ការសាងសង់ត្រួតពិនិត្យសម្រាប់សម្រាប់ដោយរបៀបណា



ប្រមូលយកសារធាតុពិសោធន៍ពីក្នុងស្ទឹង

សម្រេចថាតើការសម្អាតត្រូវធ្វើនៅកន្លែងណា

រៀបចំផែនការសកម្មភាពសម្អាតជាមួយនឹងការបង្កើនភាពជាក់លាក់៖

**30%**, 60%, 90%, 100%

ចាប់ផ្តើមសម្អាត (ប៉ាន់ស្មានឆ្នាំ ២០២៤)  
\* រួមបញ្ចូលការត្រួតពិនិត្យអំឡុងពេលសម្អាត។

សង្កេតមើលថាតើការសម្អាតដំណើរការដូចបំណងដែរឬទេ

យើងមកដល់ដំណាក់កាលនេះ 

# EPA ពិនិត្យមើលដំណាក់កាលសម្រាប់ឯកសាររចនាគម្រោងសម្ងាត់

## ដំណាក់កាលទី២ DER

## រចនាបាន 30%

## រចនាបាន 60%

## រចនាបាន 90%

ខែកុម្ភៈ - មេសា 2022

ខែសីហា - តុលា 2022

ខែកុម្ភៈ - មីនា 2023

ខែមិថុនា - កក្កដា 2023

- សង្ខេបការស៊ើបអង្កេតនិងការបកស្រាយ
- ទីតាំងដែលមានជាតិកខ្វក់កម្រិតខ្ពស់ RAL  
“ដំណាក់កាលចុងក្រោយ”
- ការវិភាគចន្លោះគម្លាតទិន្នន័យ

- មូលដ្ឋាននៃរបាយការណ៍រចនា
  - ការគ្រប់គ្រងគំនូរបឋម
- គម្រោងបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
- គម្រោងនៃលក្ខណៈបច្ចេកទេស

- ចំណុចសំខាន់ៗដែលបានចុះនៅក្នុងគម្រោង  
រចនាដែលធ្វើបាន 30%
- ផែនការលម្អិតនិងបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស

- កែលម្អចំណុចសំខាន់ៗបន្ថែមទៀតដែលបាន  
ចុះនៅក្នុងគម្រោងរចនាដែលធ្វើបាន 30%  
រួមទាំងការបញ្ជូលទិន្នន័យណាមួយនៅក្នុង  
ដំណាក់កាលទី៣។
- ព្រាងផែនការគាំទ្រ

**↑ យើងមកដល់ដំណាក់កាលនេះ**

**រចនាបាន 100%**

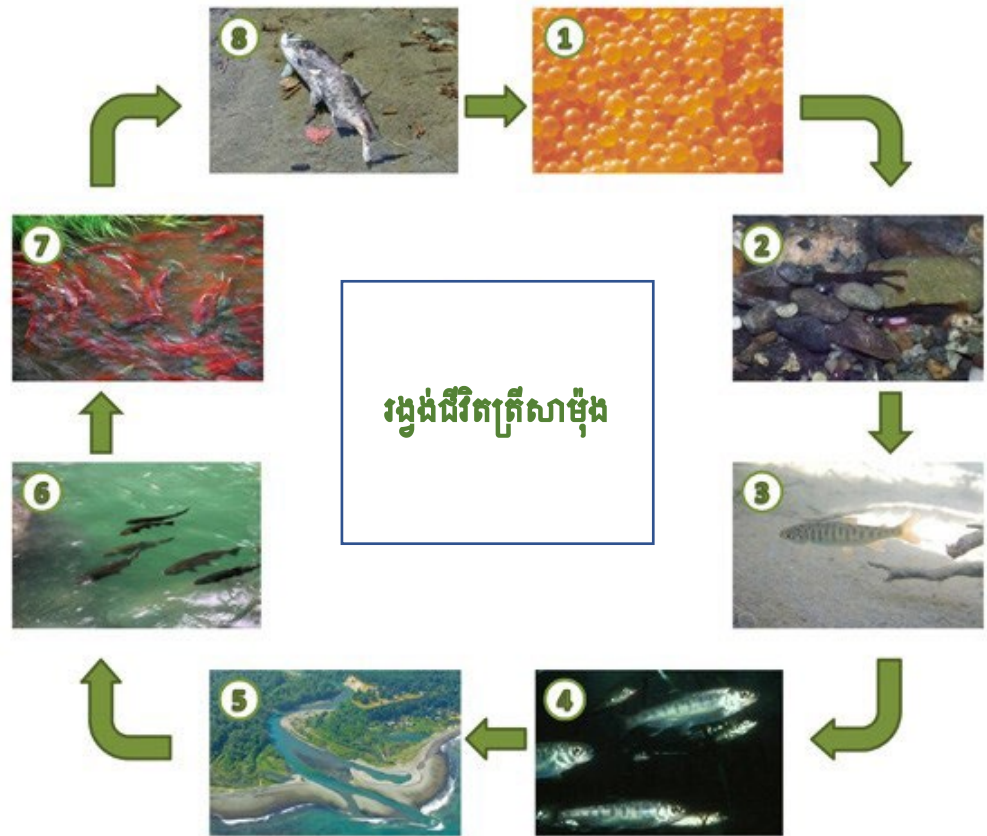
ដំណាក់កាលចុងក្រោយ វិច្ឆិការ 2023

ការរំលឹក:

DER: រចនាការណ៍វាយតម្លៃទិន្នន័យ

RAL: កម្រិតដែលត្រូវសម្អាតឡើងវិញ

# ពេលវេលាពិចារណាលើការសាងសង់



រង្វង់ជីវិតត្រីសាម៉ុង។ ប្រភព: សេវាកម្មស្តុនជាតិ។

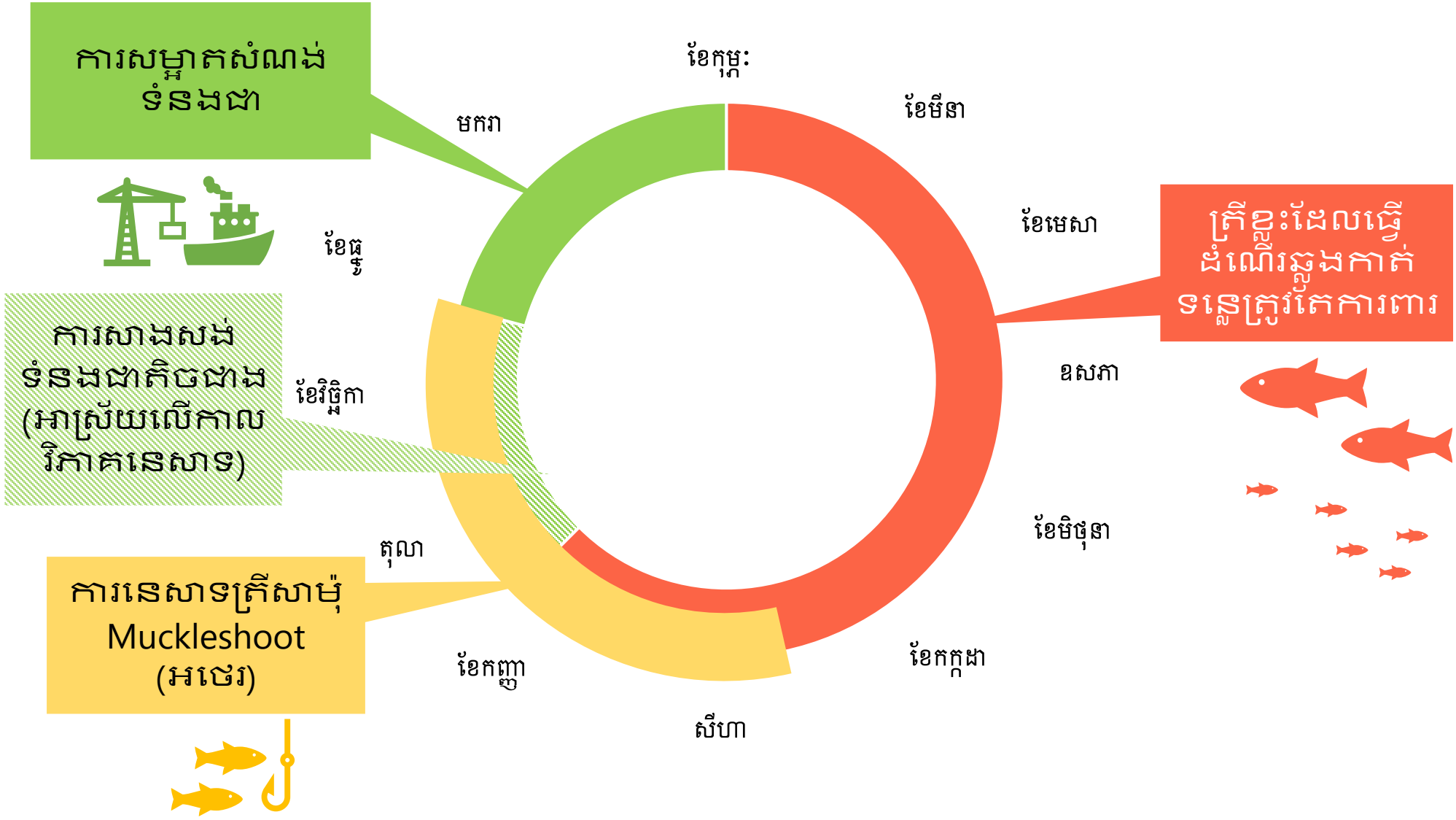
ជាទូទៅ ត្រីសាម៉ុង និងត្រីផ្សេងទៀតធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់តាមស្ទឹង Duwamish ពាក់កណ្តាលខែកុម្ភៈដល់ខែកញ្ញា



កុលសម្ព័ន្ធ Muckleshoot ដាក់សំណាញ់នេសាទត្រីនៅស្ពាន South Park Bridge ។  
ប្រភព: ifish.net

ការនេសាទរបស់កុលសម្ព័ន្ធ Muckleshoot អាស្រ័យលើពេលវេលាដែលត្រីសាម៉ុងធ្វើដំណើរ ប៉ុន្តែជាធម្មតាវាកើតឡើងក្នុងអំឡុងខែសីហា - ដើមខែធ្នូ

# ជាប្រចាំឆ្នាំតើការសាងសង់អាចកើតឡើងនៅពេលណា?





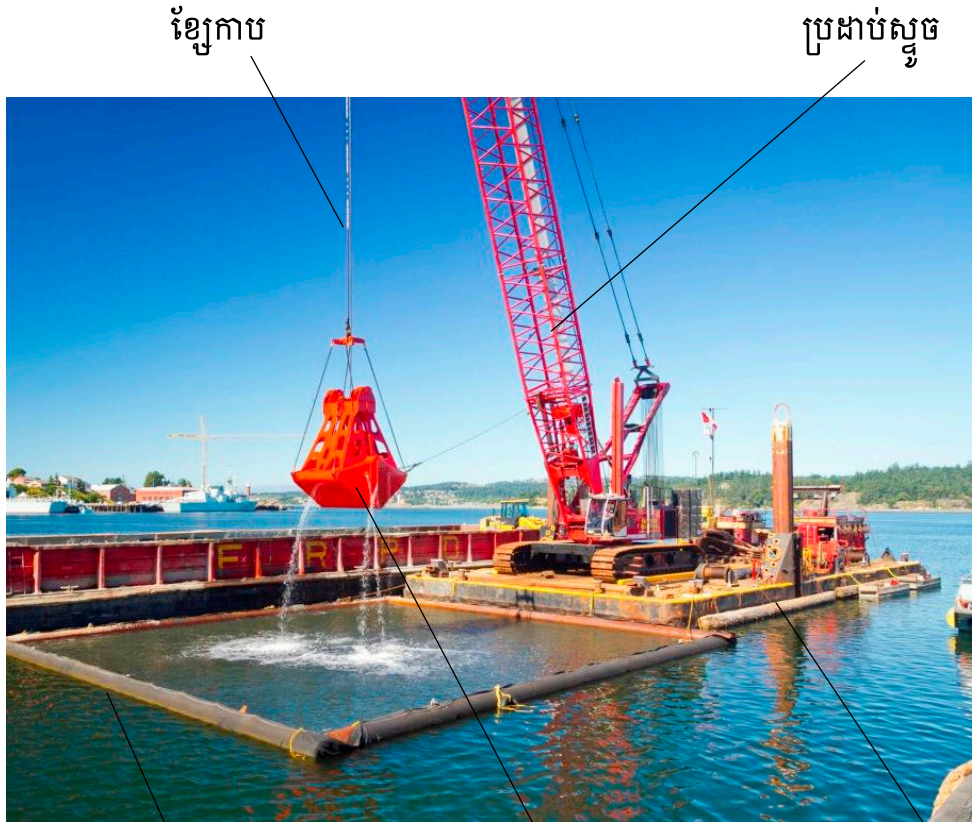
# ស្វែងយល់បន្ថែមអំពីការសំណង់សម្រាប់ ឧទាហរណ៍នៃឧបករណ៍និងបច្ចេកទេស

សូមចំណាំ៖ ឧបករណ៍ពិតប្រាកដដែលនឹងយកមកប្រើការអាស្រ័យលើឧបករណ៍ដែលយើង  
មាន ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ប្រសិទ្ធភាព និងបរិស្ថាននៅជុំវិញ។

# ឧទាហរណ៍៖ ឧបករណ៍សម្រាប់បូម

ប្រភព : Anchor QEA

ប្រភេទឧបករណ៍និងឈ្មោះនៃផ្នែករបស់វា។



ខ្សែកាប

ប្រដាប់ស្នូត

ពោងអណ្តែតសម្រាប់  
ត្រងជាតិកខ្វក់

ធុងសម្រាប់ស្នូត

កប៉ាល់អណ្តែត  
លើទឹក



ដងម៉ាស៊ីនជីក។

ពោងអណ្តែតសម្រាប់ត្រង  
ជាតិកខ្វក់

ដៃម៉ាស៊ីនចូកដី  
ល្បាប់



# ឧទាហរណ៍៖ វិធីសាស្ត្របូម

ប្រភព : Anchor QEA

វិធីសាស្ត្របូមអាស្រ័យលើស្ថានភាពនៅតាមទីតាំង។



ឧទាហរណ៍នៃការបើកធុងសម្រាប់ស្ទួត — ជាតិកខ្វក់នៅក្នុងភក់



ឧទាហរណ៍នៃការបិទធុងសម្រាប់ស្ទួត — “ធុងការពារបរិស្ថាន”





កប៉ាល់ស្ទូចដែលមានធុងខ្សែកាប



កប៉ាល់ស្ទូចដែលមានធុងខ្សែកាប



ធុងខ្សែកាបដែលមានជាតិកខ្វក់



ម៉ាស៊ីនដឹកដែលមានដៃចូកបិទជិត



ម៉ាស៊ីនដឹកដែលមានដៃចូកបើកចំហ



ម៉ាស៊ីនដឹកនិងកប៉ាល់ដឹកជញ្ជូន



# នៅក្នុងទឹក: គម្រោងបូមបរិស្ថានបែបធម្មតា

## ឧបករណ៍នៅតាមទីតាំង

- កប៉ាល់ដឹកដីមានម៉ាស៊ីនស្អួច១
- មានកប៉ាល់ 1-2 គ្រឿងដើម្បីដឹកដីដែលត្រូវបានបូម
- មាននាវា 1 ដើម្បីអូសកប៉ាល់ដឹកដី
- មាននាវាជំនួយតូច១គ្រឿង

## ពេលខ្លះឧបករណ៍ផ្សេងទៀតត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់ដើម្បី:

- នប់ស្ថាត់ដីល្បាប់ដែលផុះឡើង (ភាពច្របូកច្របល់)
- ប្រមូលយកសម្រាមអណ្តែតលើទឹក



ប្រភព : Anchor QEA



កិច្ចប្រជុំនេះកំពុងត្រូវបានអាត់សំឡេង ហើយផ្នែកខ្លះៗនឹងត្រូវបានដាក់ផ្សាយនៅលើគេហទំព័រក្រុមតុល្យលទ្ធផលបណ្តុះបណ្តាលសម្អាតចុងផ្លូវទឹកស្ទឹង Duwamish ដែលជាបេសកកម្មហ៊ុន Triangle.



# ឧទាហរណ៍៖ យកសម្ភារៈដែលស្អាតមកលប់ពីលើឬធ្វើ អោយស្អាតឡើងវិញបែបធម្មជាតិ



ការដាក់សម្ភារៈជាមួយនឹងបន្ទះខ្សែកាតដែលវិល



ដាក់សម្ភារៈជាមួយនិងផុងបើកចំហ

# ឧទាហរណ៍៖ ការដឹកជញ្ជូន (យកសម្ភារៈដែលបូមរួច ចេញពីកប៉ាល់ដើម្បីផ្ទុកលើរថភ្លើងឬឡានដឹកជញ្ជូន)



ផ្ទេរសម្ភារៈដែលបូមរួច



ផ្ទេរសម្ភារៈដែលបូមរួចដោយប្រើធុងបិទគម្របជិតនិងប្រើក្រណាត់ ការពារកុំអោយកំពប់

ប្រភព : Anchor QEA





# តើយើងអាចដាក់វត្ថុពិកបាល់ ទុកនៅលើដីគោកនៅទីកន្លែង ណានៅតាមដងស្ទឹង Duwamish?

មានជម្រើសពីរយ៉ាង:

- 1 ទីតាំង Lafarge
  - 5400 W Marginal Way

- 2 ទីតាំងចាក់សម្រាម Waste Management Duwamish Reload Facility
  - 7400 8<sup>th</sup> Avenue S



កាកសំណល់ត្រូវបានផ្ទុកនៅលើ  
រថភ្លើងនិងដឹកជញ្ជូនទៅចាក់  
ចោលនៅកន្លែងចាក់សម្រាម





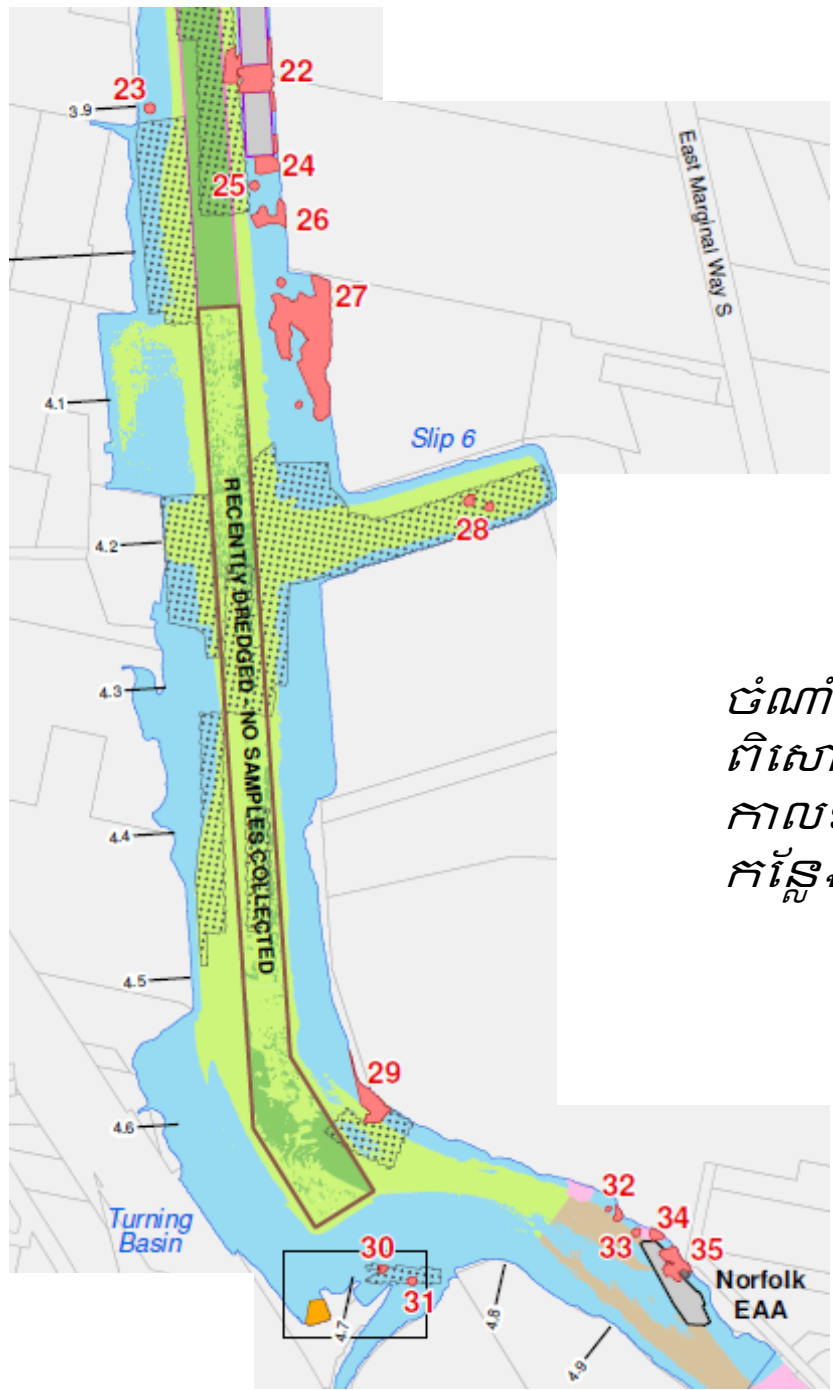
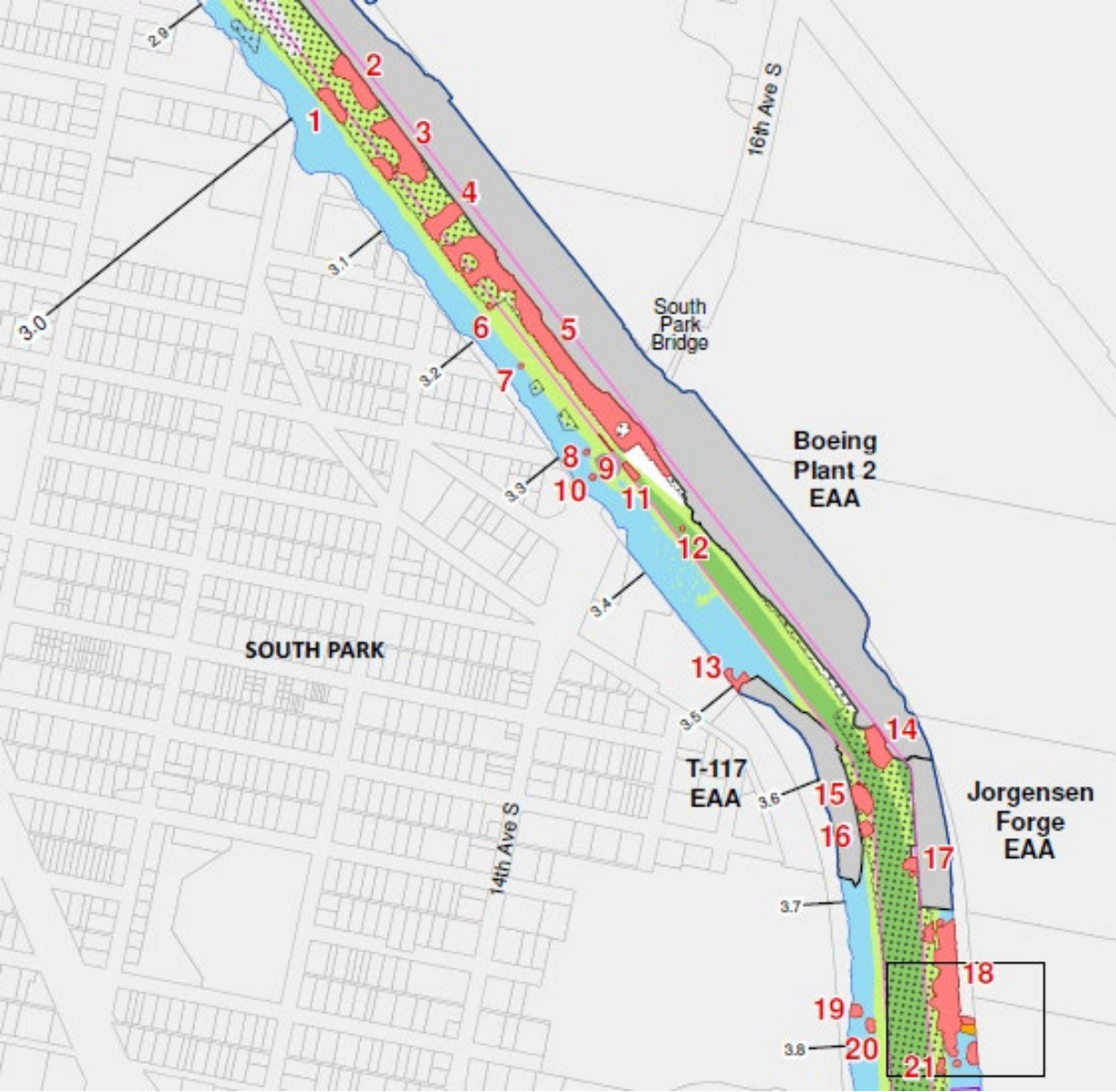
តើ អ្វីទៅដែលជាការរចនាគម្រោងសម្អាតដំបូងសម្រាប់ទីតាំងដើមស្ទឹង?

ព័ត៌មានលំអិតអំពីទីតាំងសម្រាប់រចនាផ្តល់វិស្វកម្មសម្អាតយ៉ាងសកម្ម  
ទាក់ទងនឹងតំបន់ដែលត្រូវសម្អាត

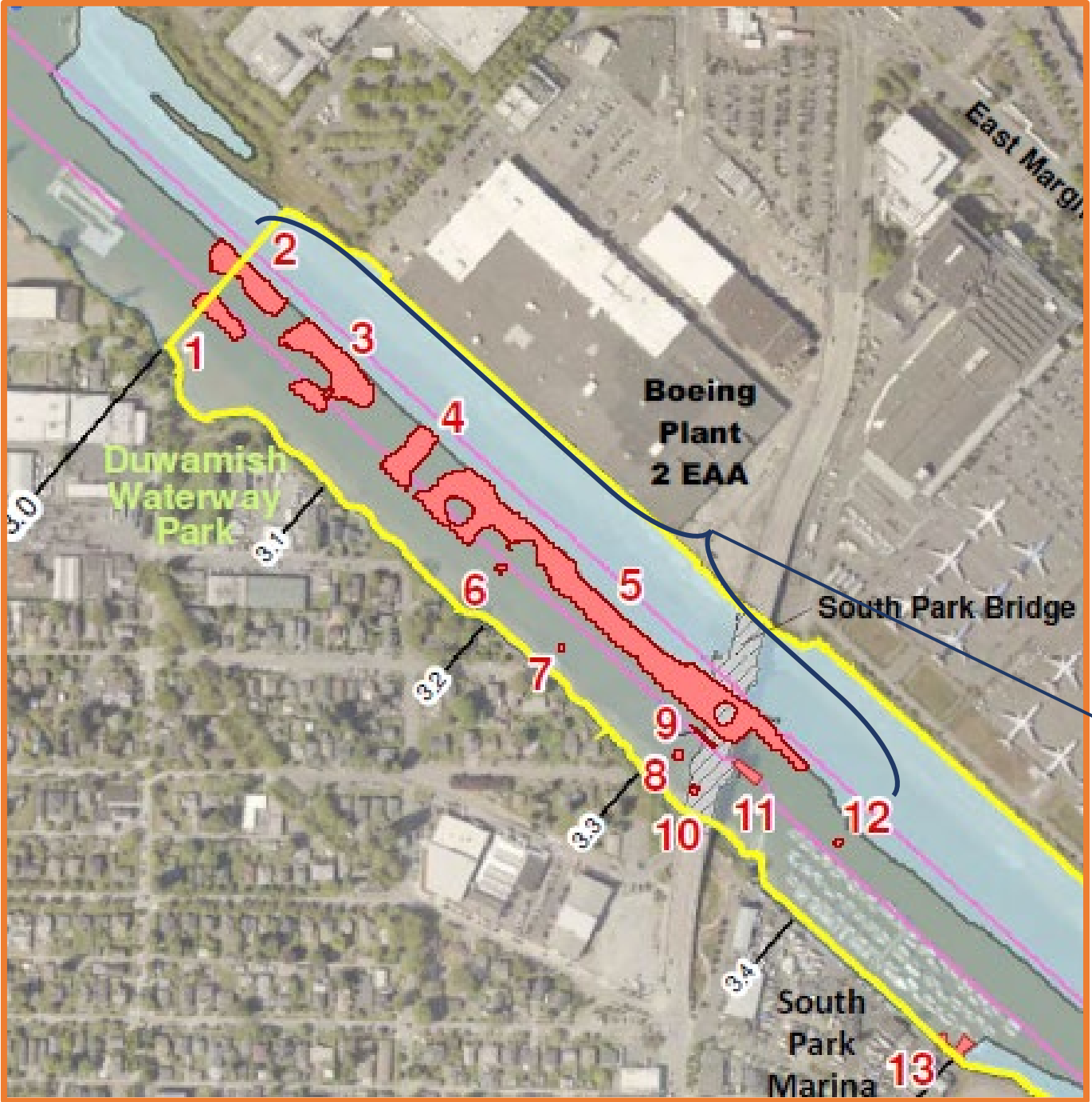




# ទីតាំងសម្រាប់សម្ភាតយ៉ាងសកម្ម



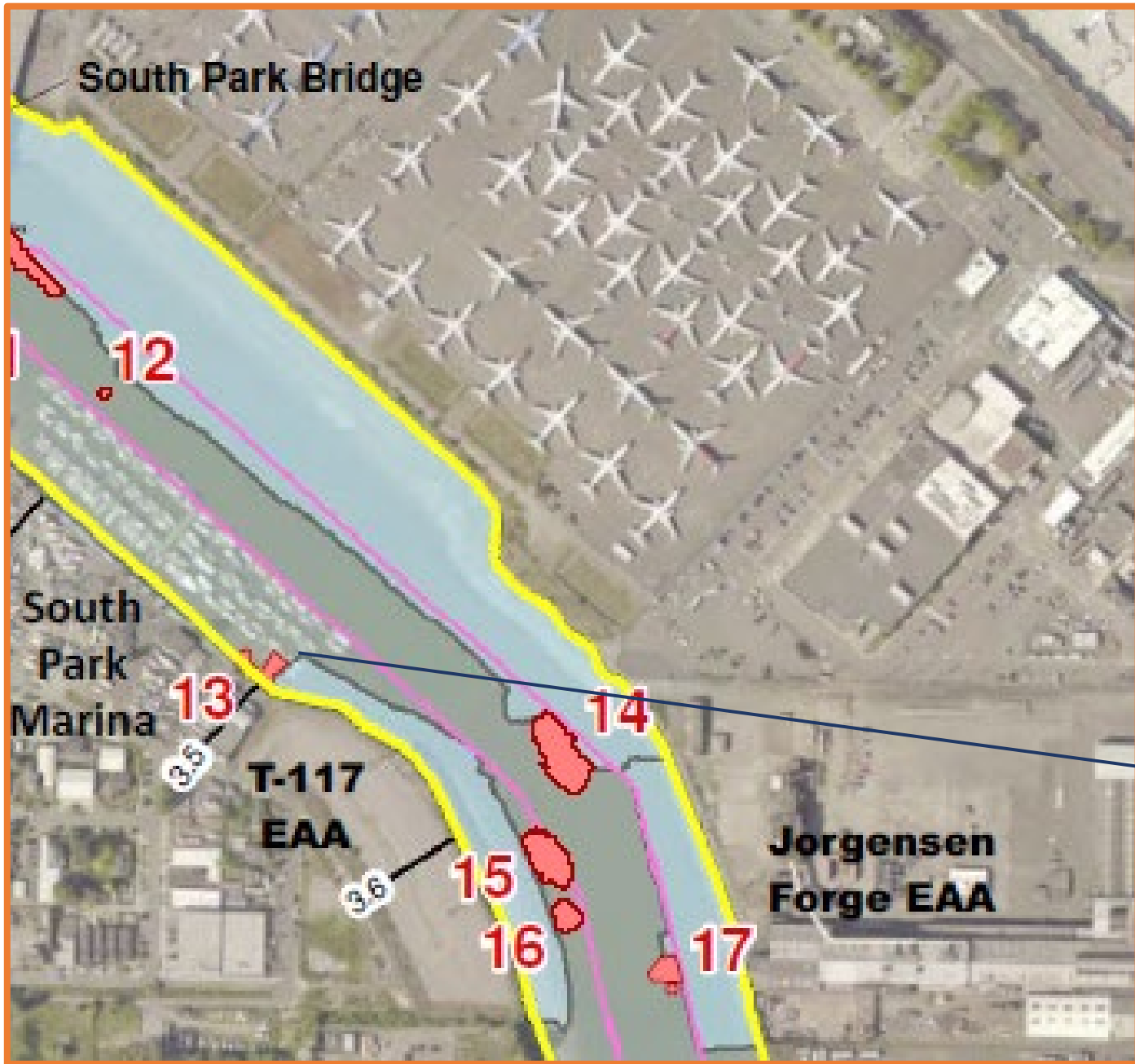
ចំណាំ៖ លទ្ធផលនៃការពិសោធក្នុងដំណាក់កាលទី 3 អាចផ្លាស់ប្តូរកន្លែងខ្លះៗ។



ទីតាំង  
1-12

Aerial view of Areas 1-12





ទីតាំង  
13-17



South Park Marina (by River Mile 3.5)





ទីតាំង  
18-26



ប្រភព : Lower Duwamish Waterway Group



ទីតាំង River Mile 3.8  
ខាងកើត

ទីតាំង  
កោះ River  
Mile 3.8  
ខាងកើត B —  
នៅជិតទី  
តាំង 18



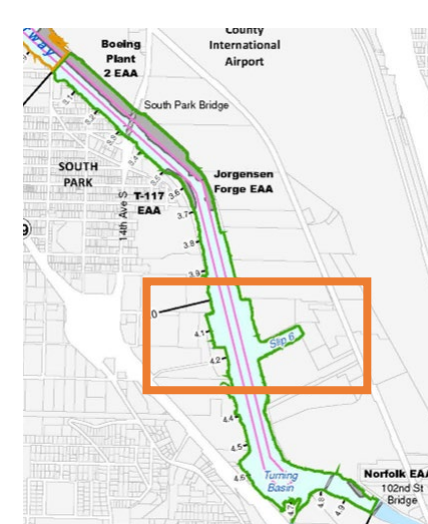
ឆ្នាំ

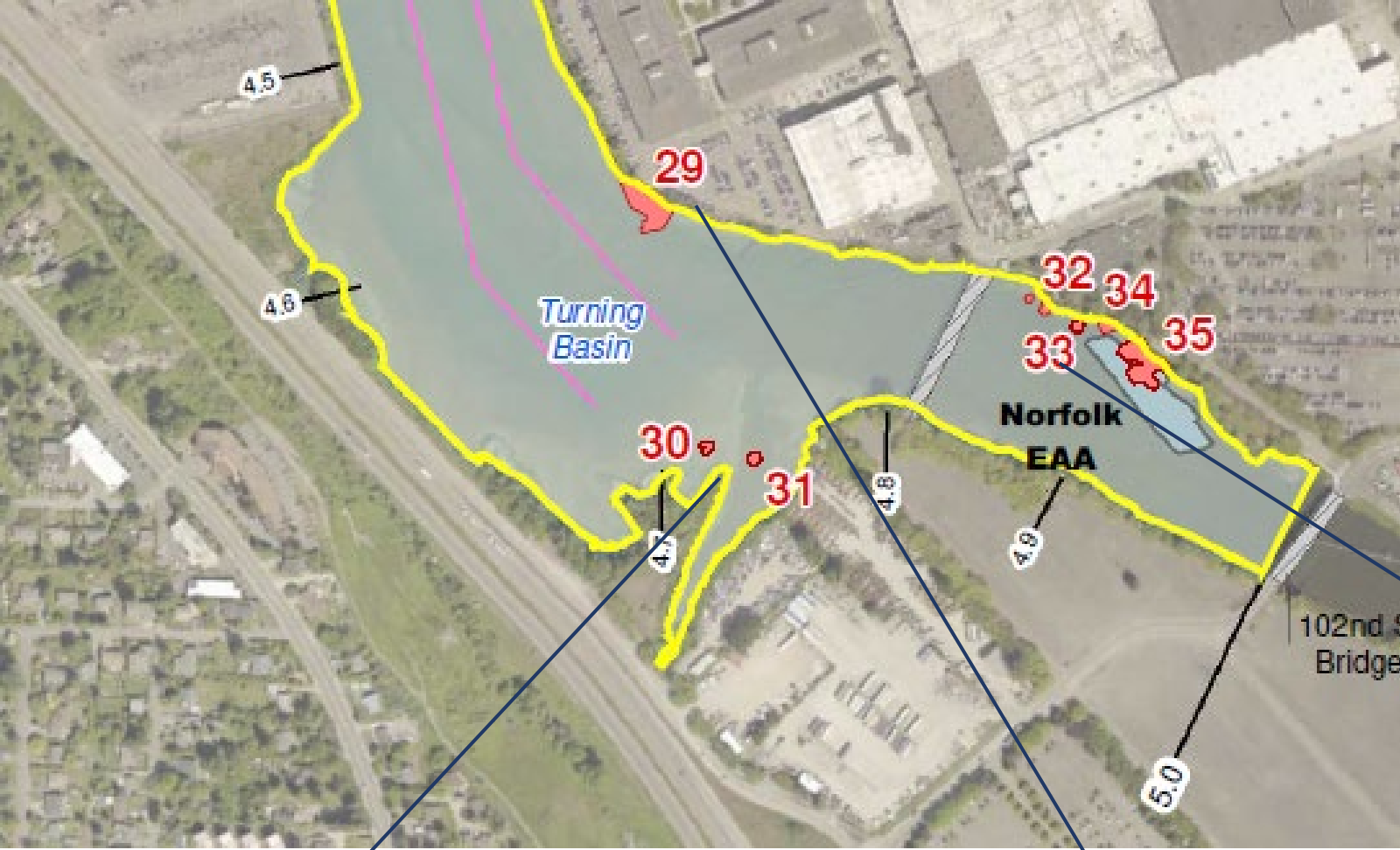
27-28



ទីតាំង 27 ពីខាងជើងទៅខាងត្បូង

ប្រភព: Lower Duwamish Waterway Group





ទីតាំង  
29-35



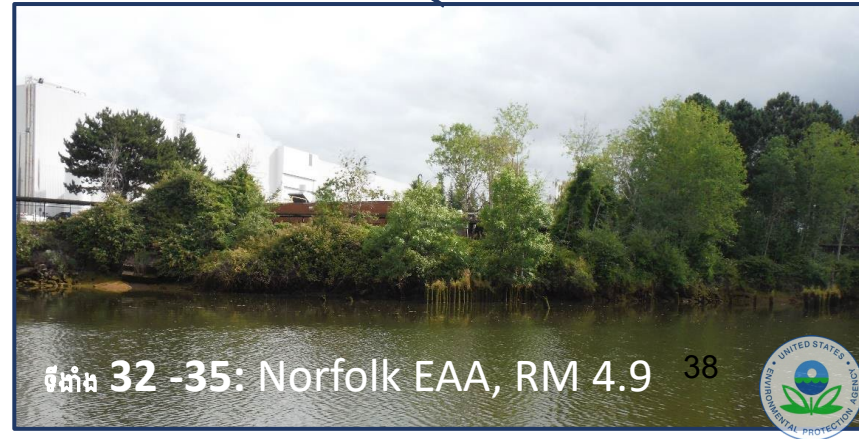
ប្រភព : Lower Duwamish  
Waterway Group



ទីតាំង 30 & 31: RM 4.7W



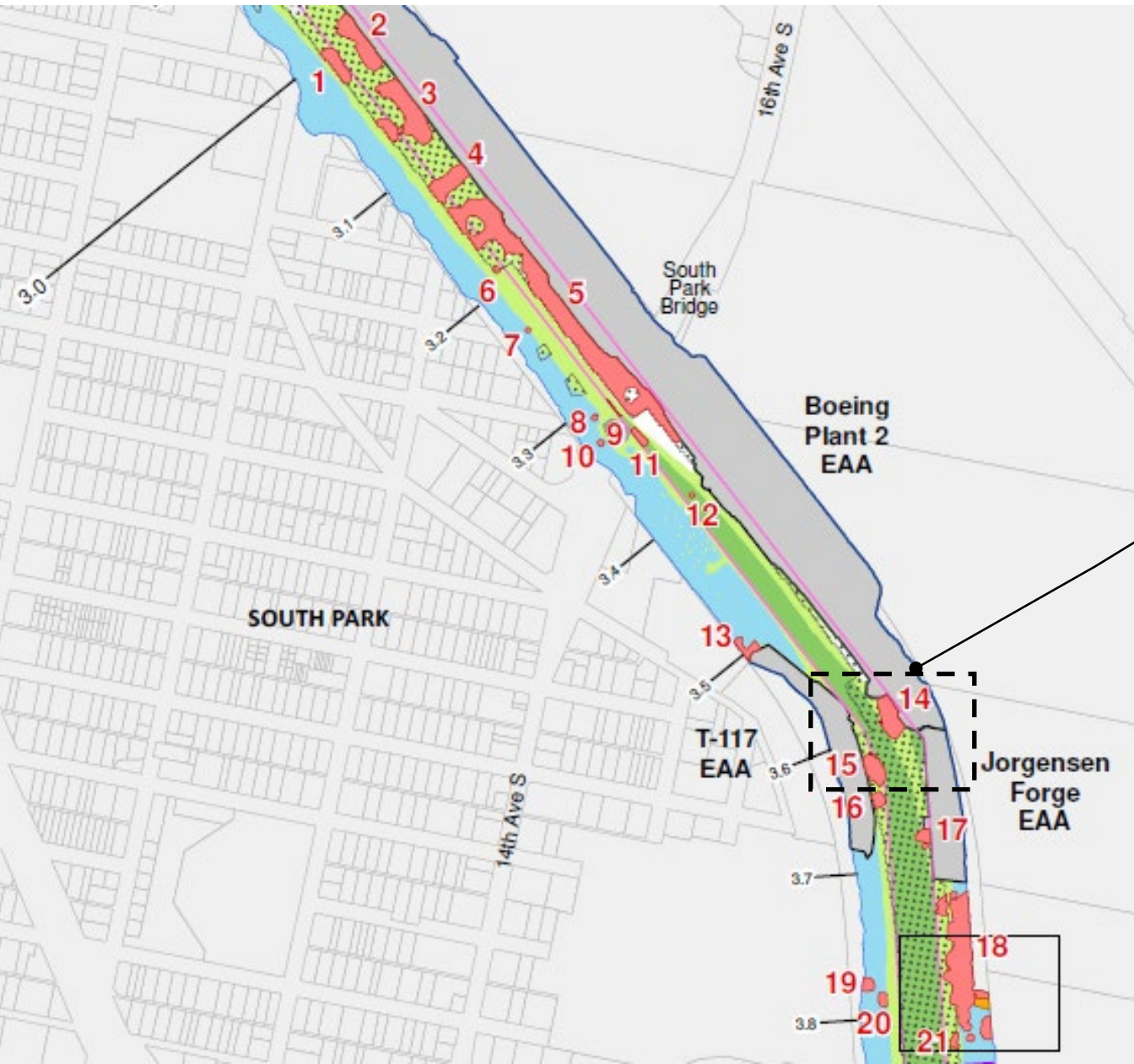
ទីតាំង 29: RM 4.6E



ទីតាំង 32 -35: Norfolk EAA, RM 4.9 38



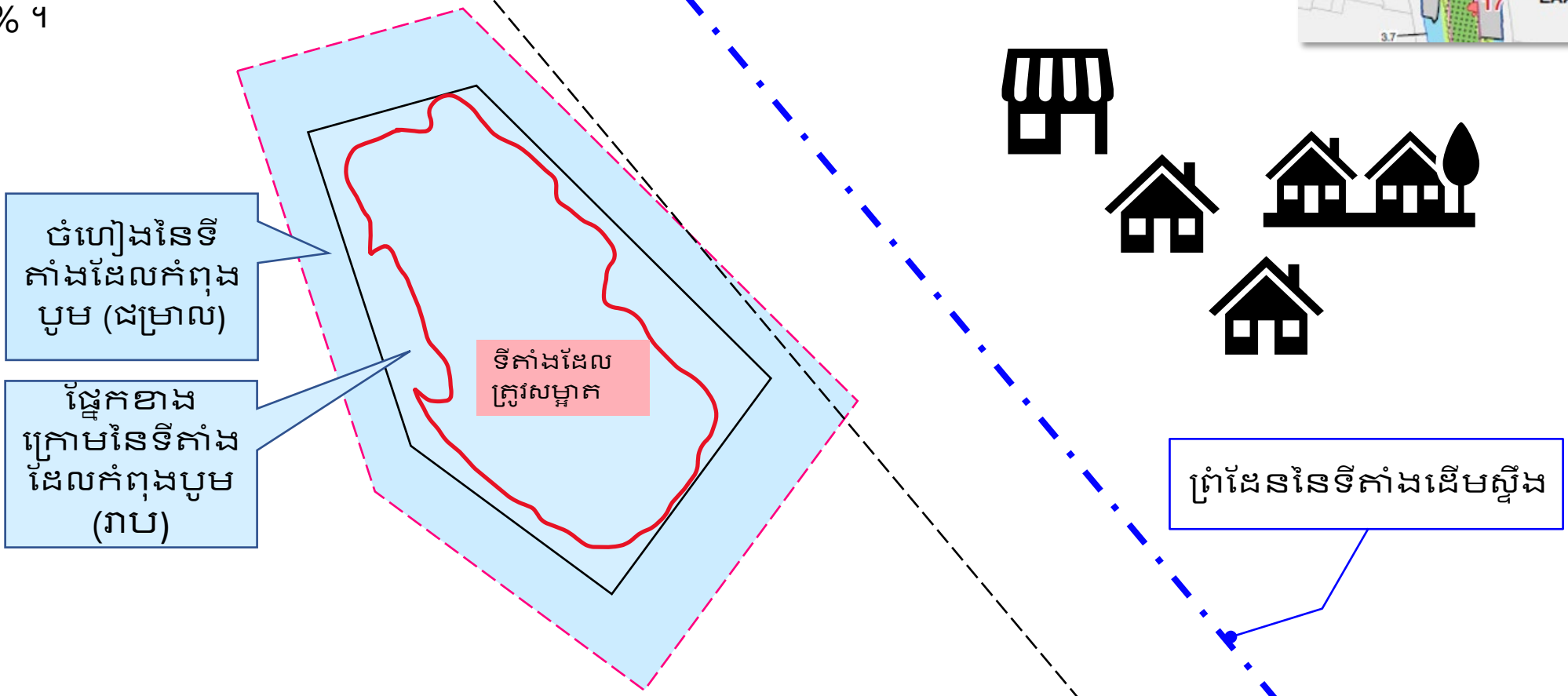
# ឧទាហរណ៍នៃរបៀបគ្រូបភាពវិស្វកម្មទាក់ទងនឹងទីតាំងសម្អាត



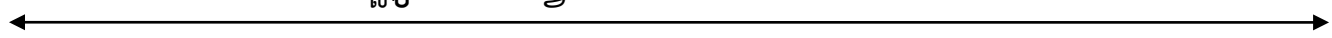
តំបន់ដែលជា  
ឧទាហរណ៍

នៅក្នុងបទបង្ហាញមួយ  
ចំនួនបន្ទាប់មកនេះ  
យើងនឹងស្វែងយល់នូវ  
រូបភាពដែលជាឧទាហរ  
ណ៍បង្ហាញជាទំហំការវេត្ត  
ច្បាញកាន់តែលម្អិត។

រូបភាពសាមញ្ញនេះតំណាងឱ្យឃើញ  
ប្រភេទព័ត៌មានមួយចំនួនដែល  
បង្ហាញនៅក្នុងរូបភាពវិស្វកម្មដែល  
រចនាគម្រោងបាន 30% ។

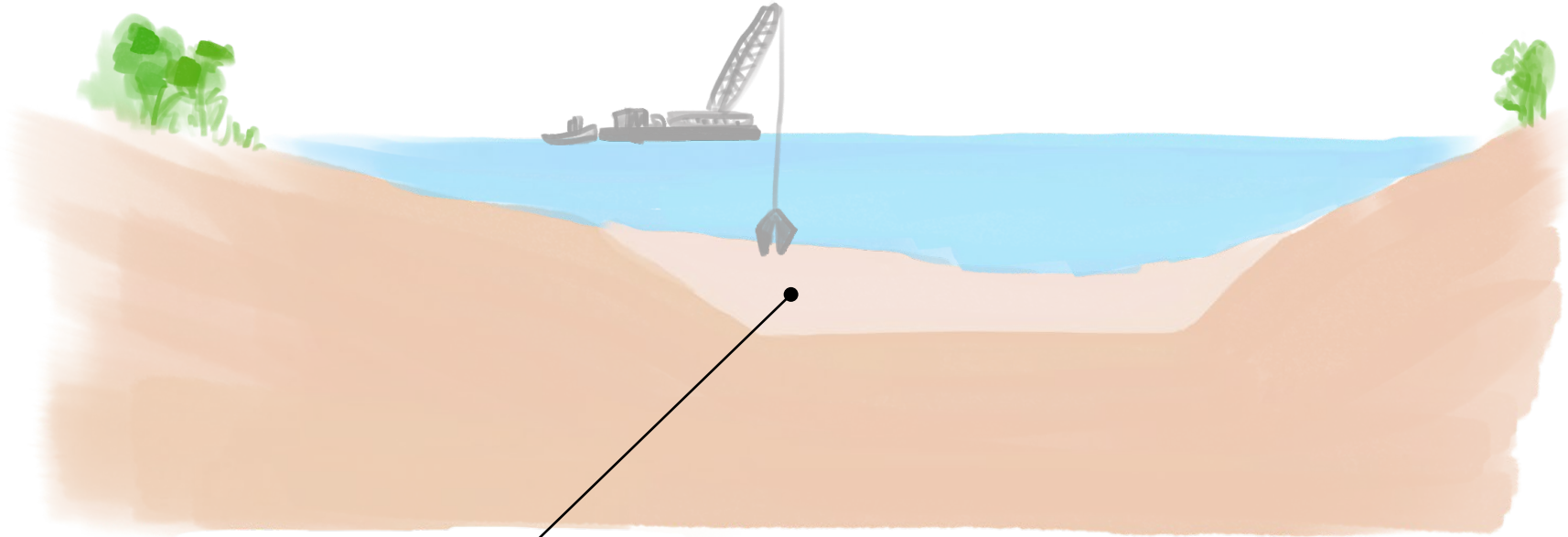
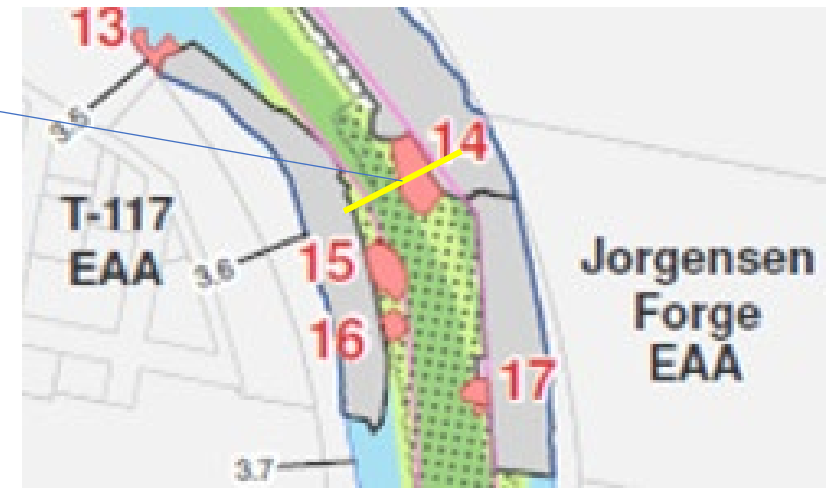


ជួរទាវាជ្រៃដំណើរ





# ផ្នែកល្វែងឆ្នាំនៃដងបឹង



ផ្សេងទៀតដែលត្រូវ  
ប្រមូលអំឡុងពេល  
សម្អាត

**PRELIMINARY CHECK PRINT** 218+30

7/25/22



ផ្ទៃដីដែលមានស្រាប់

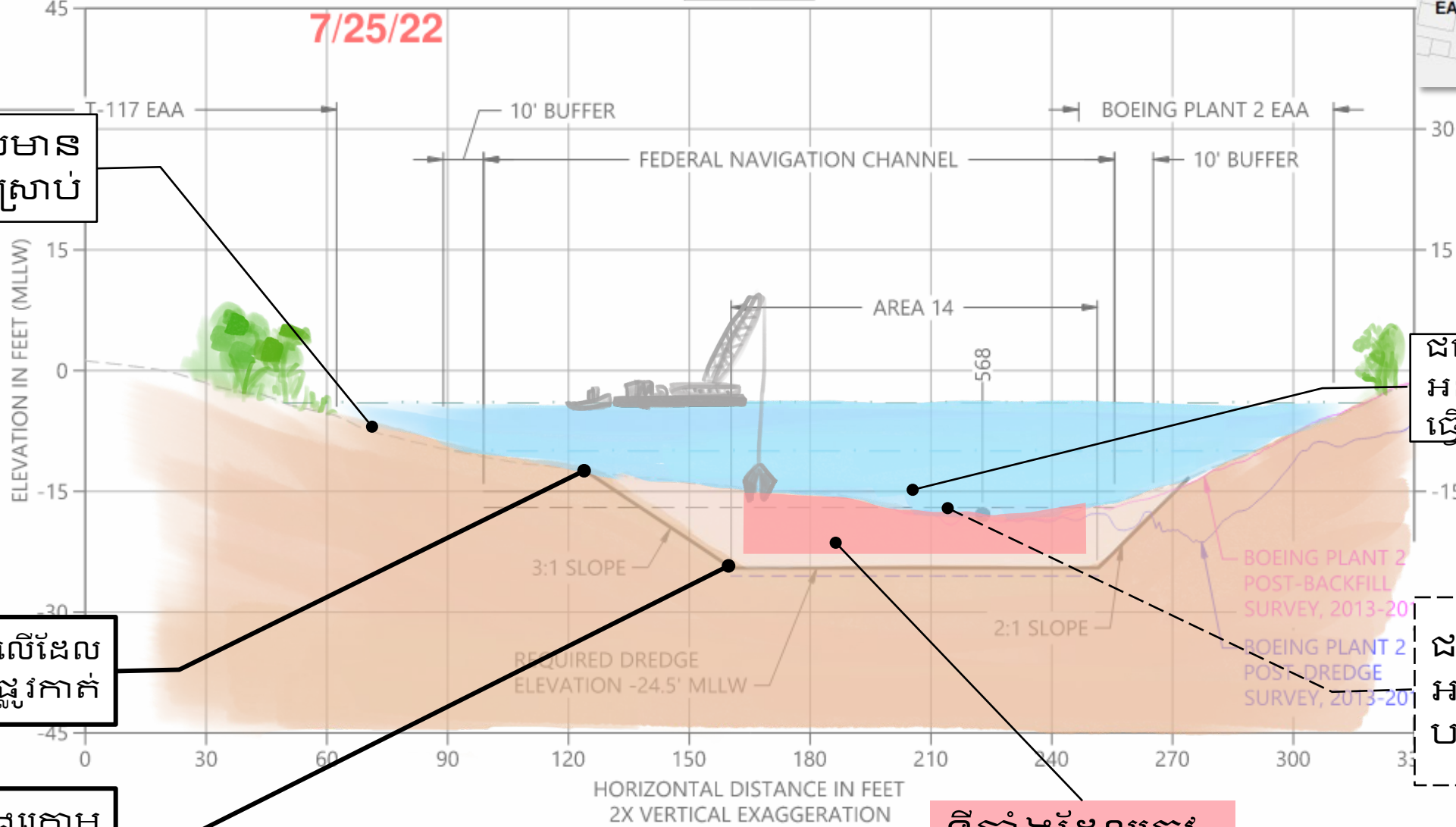
តែមខាងលើដែលបូមជាផ្លូវកាត់

តែមខាងក្រោមដែលបូមជាផ្លូវកាត់

ជម្រៅដែលអនុញ្ញាតអោយនាវាធ្វើដំណើរ

ជម្រៅដែលអនុញ្ញាតអាចបន្តបូមបាន

ទីតាំងដែលត្រូវសម្អាត



**A** DREDGE SECTION STA 218+30  
 C03 HORIZONTAL SCALE: 1" = 30'  
 VERTICAL SCALE: 1" = 10'

# PRELIMINARY CHECK PRINT 218+30

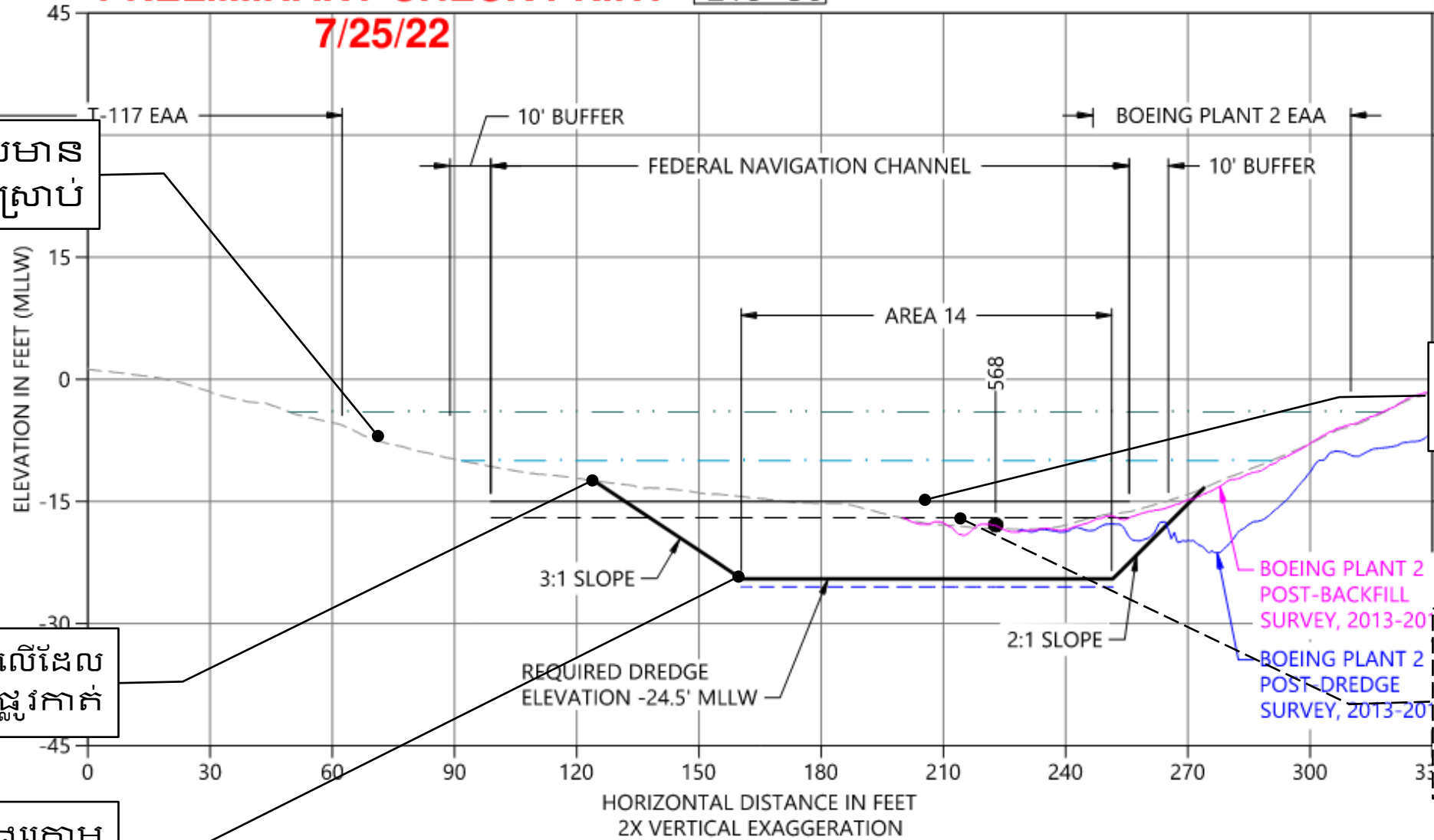
7/25/22



ផ្ទៃដីដែលមាន  
ស្រាប់

តែមខាងលើដែល  
បូមជាផ្លូវកាត់

តែមខាងក្រោម  
ដែលបូមជាផ្លូវកាត់



ជម្រៅដីអនុញ្ញាត  
អោយនាវាធ្វើដំណើរ

ជម្រៅដែល  
អនុញ្ញាតអាច  
បន្តបូមបាន

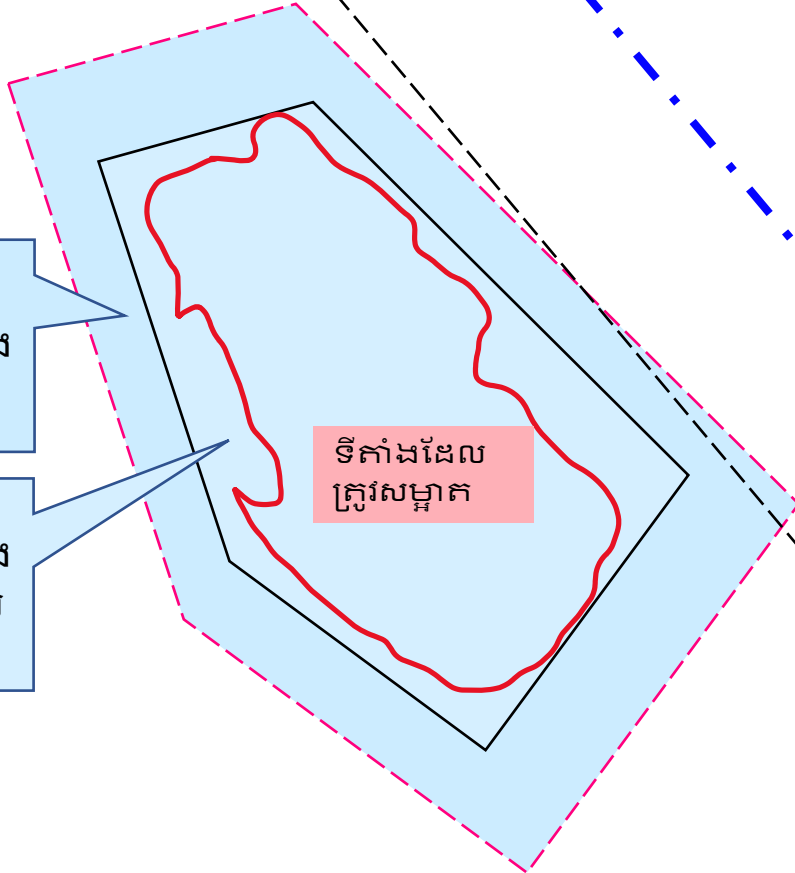
**A** DREDGE SECTION STA 218+30  
 C03 HORIZONTAL SCALE: 1" = 30'  
 VERTICAL SCALE: 1" = 10'

រូបភាពសាមញ្ញនេះគំណាងឱ្យឃើញ  
 ប្រភេទព័ត៌មានមួយចំនួនដែល  
 បង្ហាញនៅក្នុងរូបភាពវិស្វកម្មដែល  
 រចនាគម្រោងបាន 30% ។  
 បទបង្ហាញបន្ទាប់មកទៀតនេះ  
 បង្ហាញរូបភាពព្រាងជាក់ស្តែង  
 សម្រាប់ការរចនាបាន 30%។



ចំហៀងនៃទីតាំងដែលកំពុងបូម (ជម្រាល)

ផ្នែកខាងក្រោមនៃទីតាំងដែលកំពុងបូម (រាប)



ព្រំដែននៃទីតាំងដើមស្ទឹង



ជួរទាវាជ្រៃដំណើរ



ព្រំដែនកន្លែងលើស  
កម្រិតដែលត្រូវសម្អាត  
ឡើងវិញ

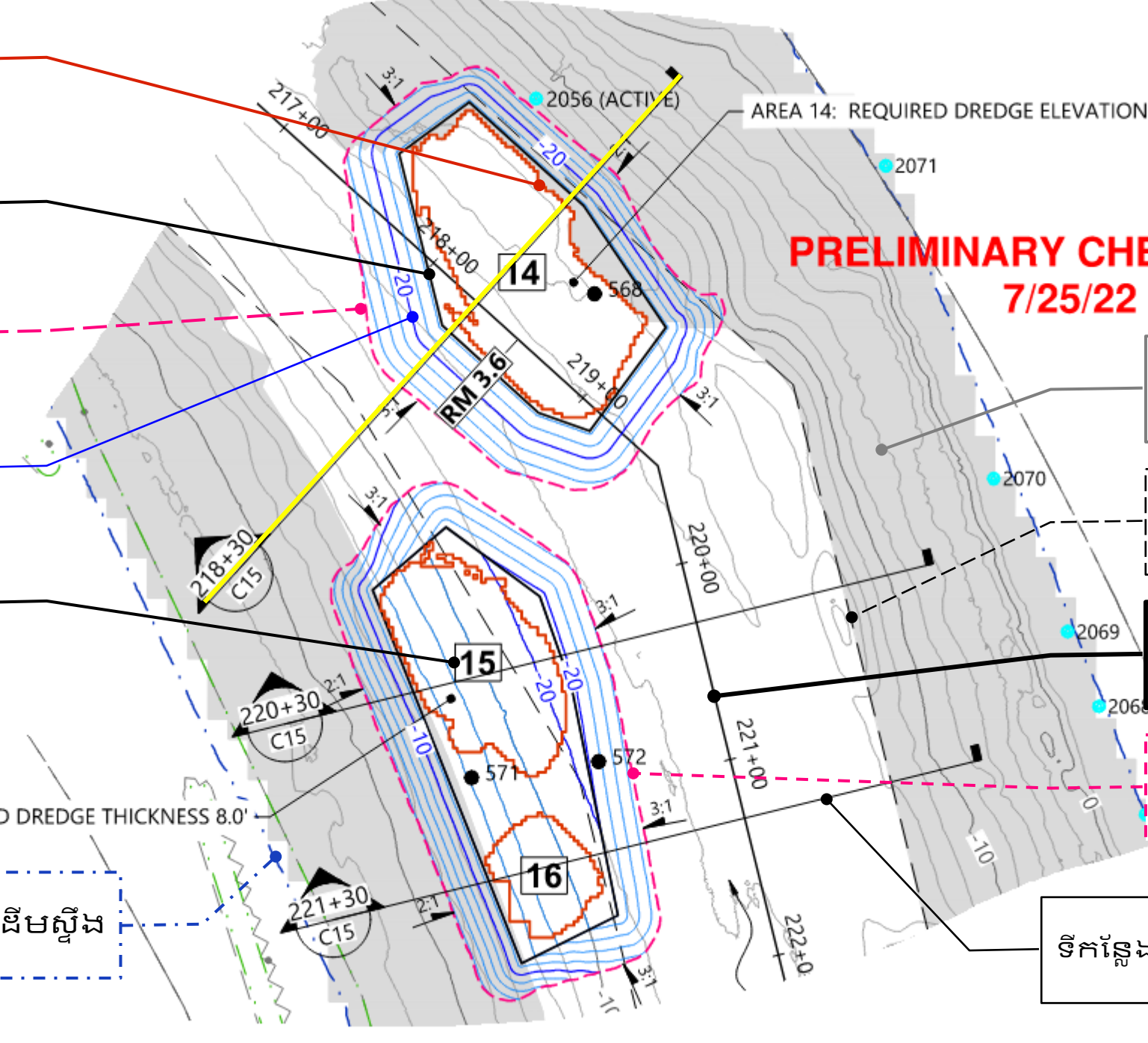
តែមខាងក្រោម  
ដែលបូមជាផ្លូវកាត់

តែមខាងលើដែល  
បូមជាផ្លូវកាត់

រូបរាងនៃកម្ពស់  
កន្លែងក្រោយបូមរួច

លេខសម្គាល់កន្លែង  
លើសកម្រិតដែលត្រូវ  
សម្អាតឡើងវិញ

ព្រំដែននៃទីតាំងដើមស្ទឹង



AREA 14: REQUIRED DREDGE ELEVATION -24.5' M

AREA 15/16: REQUIRED DREDGE THICKNESS 8.0'

# PRELIMINARY CHECK PRINT 7/25/22

រូបរាងកម្ពស់ដែលមានស្រាប់

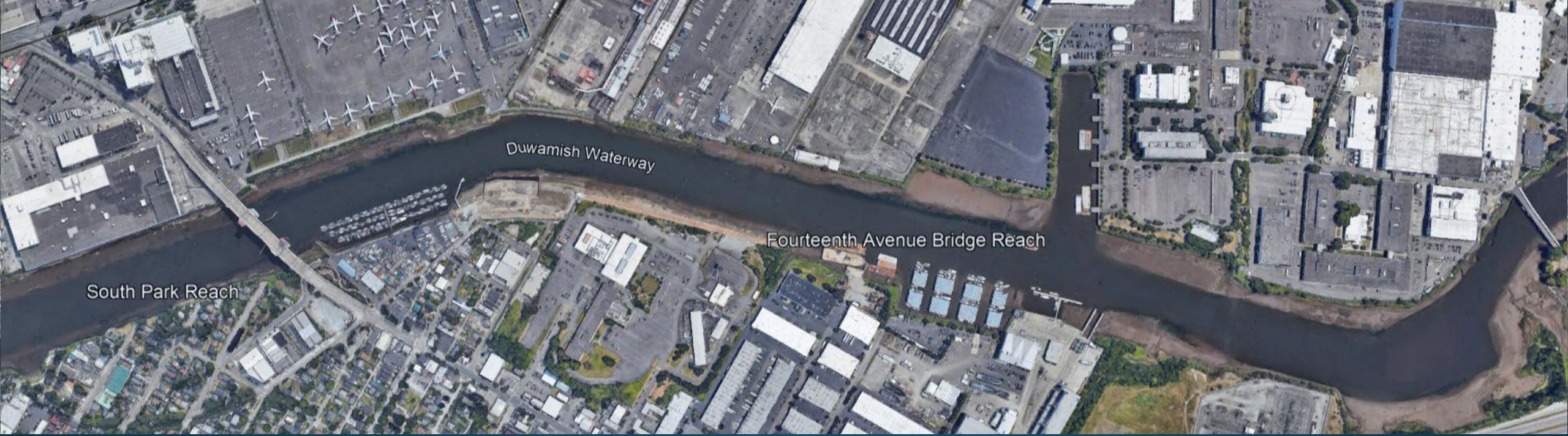
ជ័រនៃផ្លូវនាវាធ្វើដំណើរសហព័ន្ធ

ចំណុចផ្លូវនាវាធ្វើដំណើរសហព័ន្ធ

ទីតាំងត្រូវសម្អាតឡើងវិញ (RAA)

ទឹកថ្លៃដង្ហែង





ផ្តល់មតិទៅ EPA

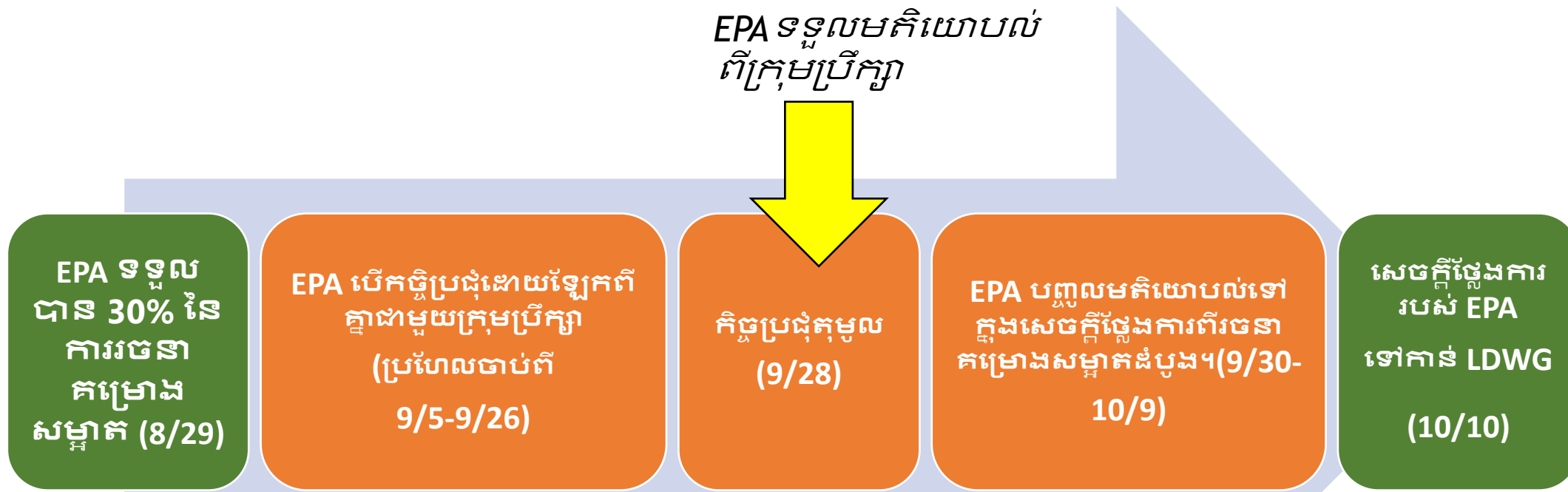
**សកម្មភាព៖ តើការសម្អាតនៅតាមទីតាំងផ្សេងៗនៃដើម  
ស្ទឹងចុងផ្លូវទឹកស្ទឹង LDW Upper Reach អាចប៉ះពាល់  
ដល់អ្នក (និងអ្នកផ្សេងទៀតនៅក្នុងក្រុមប្រឹក្សារបស់អ្នក)  
យ៉ាងដូចម្តេច?**

កិច្ចប្រជុំនេះកំពុងត្រូវបានអាត់សំឡេង ហើយផ្នែកខ្លះៗនឹងត្រូវបានដាក់ផ្សាយទៅលើគេហទំព័រក្រុមភូមិទទួលបន្ទុកខាងសម្អាតចុងផ្លូវទឹកស្ទឹង Duwamish ដែលជាប់សង្កាត់ Triangle.



# កំណត់ពេលវេលាសម្រាប់ផ្តល់មតិយោបល់ពីទីតាំងដើមស្ទួនលើការរចនាគម្រោងសម្អាតដំបូងតេឡាណ

(30%)

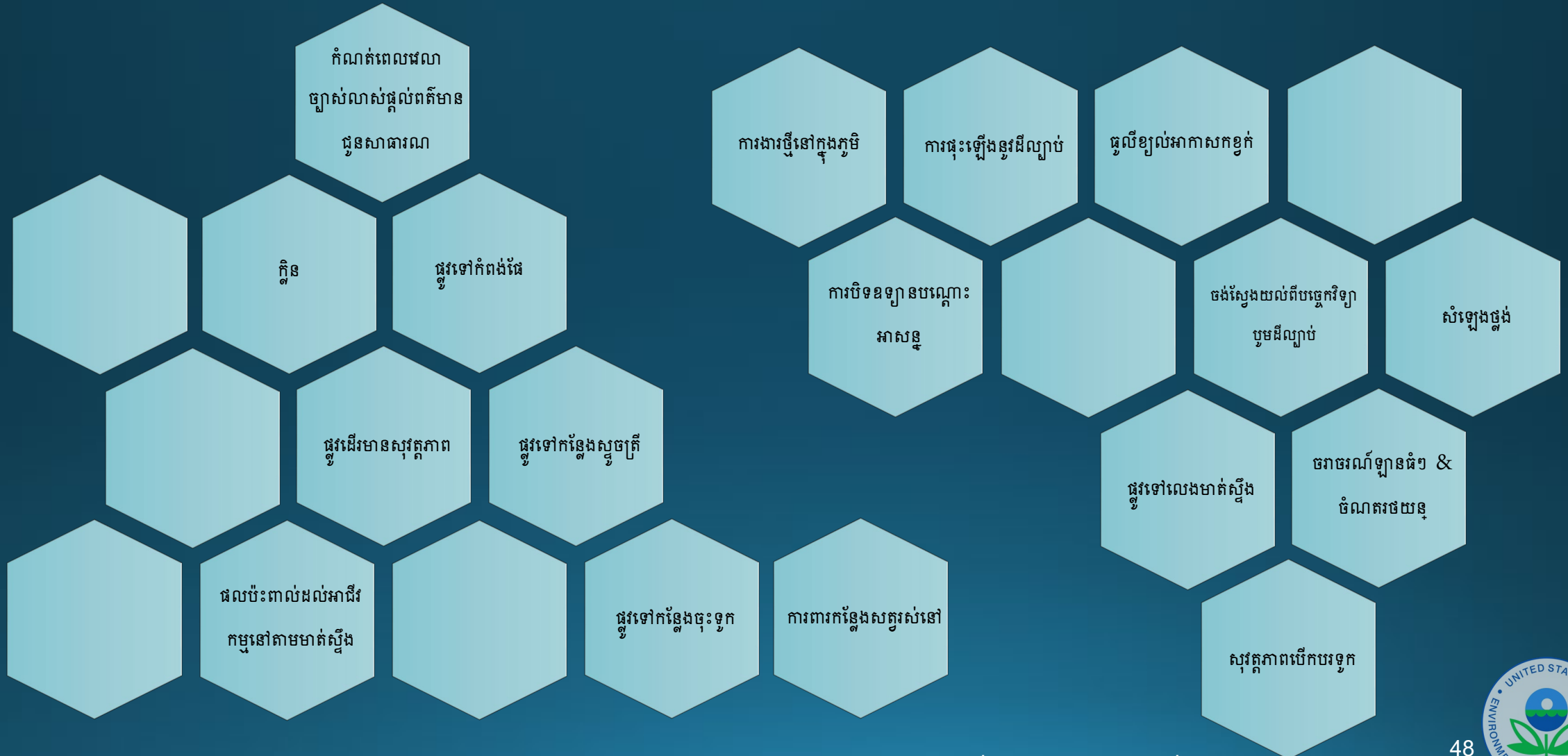


*នេះគឺមិនមែនជាពេលវេលាបញ្ចេញមតិយោបល់សាធារណៈជាផ្លូវការទេ។*

- មតិដែលត្រូវយកមកពិចារណាក្នុង៖
- ការបញ្ជូនសំណើរចនាគម្រោងសម្អាតនាពេលអនាគត(ប្រហែលជាបាន 90%)
  - ផែនការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់សហគមន៍



# ការពិចារណានិងការអាចមានផលប៉ះពាល់



កិច្ចប្រជុំនេះកំពុងត្រូវបានអត់សំឡេង ហើយផ្នែកខ្លះៗនឹងត្រូវបានដាក់ផ្សាយទៅលើគេហទំព័រក្រុមភូមិទទួលបានបន្តិចខាងសម្ងាត់ក្នុងផ្លូវទឹកស្ទឹង Duwamish ដែលជាប់សង្កាត់ Triangle.



# សកម្មភាព — ការពិភាក្សាគ្នាដើម្បីសម្របសម្រួលលើផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតឡើង ដល់សហគមន៍



សមាជិកនឹងត្រូវបានបញ្ជូនទៅ បន្ទាប់បំបែកដើម្បីពិភាក្សាគ្នារក ដំណោះស្រាយ។



បង្កើតបញ្ជីយកមកពិចារណានិង ផលប៉ះពាល់។



រាយការណ៍ជាក្រុមជុំគ្នា