

# ជម្រើសផ្សេងៗនៃការសម្អាតសម្រាប់សេវាកម្ម Crowley Marine



7400 8<sup>th</sup> Ave S. Seattle, WA

## មតិយោបល់ដែលត្រូវបានទទួលយក៖

ថ្ងៃទី 4 ខែឧសភា  
(ម៉ោង 12:00 ព្រឹក) -  
ថ្ងៃទី 2 ខែមិថុនា ឆ្នាំ 2026  
(ម៉ោង 11:59 យប់)

## ដាក់បញ្ជូនមតិយោបល់៖

អនឡាញ៖ [go.ecology.wa.gov/  
CrowleyMarineComments](http://go.ecology.wa.gov/CrowleyMarineComments)  
តាមប្រៃសណីយ៍៖  
Beau Johnson, Site Manager  
PO Box 330316  
Shoreline, WA 98133-9716  
(206) 638-0816  
[beau.johnson@ecy.wa.gov](mailto:beau.johnson@ecy.wa.gov)

## ការពិនិត្យឯកសារ៖

[go.ecology.wa.gov/  
CrowleyMarine](http://go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine)  
Seattle Public Library  
South Park Branch  
8604 8th Ave S.  
Seattle, WA 98108

## ព័ត៌មានអំពីការដ្ឋាន៖

7400 8<sup>th</sup> Ave S., Seattle, WA  
លេខសម្គាល់ទីតាំងការដ្ឋាន៖  
1940187  
លេខសម្គាល់ការសម្អាតការដ្ឋាន៖  
2520

## ទំនាក់ទំនងផ្សព្វផ្សាយសាធារណៈ៖

Meredith Waldref  
អ្នករៀបចំផែនការផ្សព្វផ្សាយ  
[meredith.waldref@ecy.wa.gov](mailto:meredith.waldref@ecy.wa.gov)  
(425) 229-3683

## មតិយោបល់លើជម្រើសនៃការសម្អាតសម្រាប់ការដ្ឋានផ្លូវទឹក Lower Duwamish Waterway

យើងខ្ញុំសូមអញ្ជើញអ្នកឱ្យផ្តល់មតិយោបល់លើជម្រើសនៃការសម្អាតសម្រាប់ការដ្ឋានដែលមានឈ្មោះថា Crowley Marine Services 8th Ave S<sup>១</sup> ទីតាំងនេះស្ថិតនៅក្នុងសង្កាត់ Georgetown នៃទីក្រុង Seattle ជិតព្រលានយន្តហោះអន្តរជាតិ King County នៅតាមបណ្តោយច្រាំងនៃផ្លូវទឹក Lower Duwamish Waterway (LDW)<sup>១</sup>

ឯកសារខាងក្រោមអាចរកបានសម្រាប់ពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់៖

**ការសិក្សាអំពីលទ្ធភាពបំពេញការងារ៖** ការសិក្សាអំពីលទ្ធភាពបំពេញការងារគឺជាការប្រៀបធៀបនូវជម្រើសផ្សេងៗសម្រាប់ការសម្អាតទីតាំងមួយ។ រាល់ជម្រើសទាំងអស់ ត្រូវតែអនុលោមតាមស្តង់ដារនៃរដ្ឋ Washington State<sup>១</sup> គោលបំណងនៃការប្រៀបធៀបនេះ គឺដើម្បីស្វែងរកវិធីសាស្ត្រដែលផ្តល់នូវការសម្អាតដែលមានលក្ខណៈការពារ និងស្ថិតស្ថេរបំផុត ប៉ុន្តែនៅតែអាចអនុវត្តទៅបានជាក់ស្តែង។

## ស្វែងយល់បន្ថែមនៅក្នុង កិច្ចប្រជុំសហគមន៍

យើងខ្ញុំនឹងបង្ហាញនូវសេចក្តីសង្ខេបនៃការងារនៅការដ្ឋានសម្អាតនេះ ក្នុង Georgetown និង South Park<sup>១</sup> ទាក់ទងមកកាន់ Meredith Waldref ជាមួយនិងសំណួរអំពីព្រឹត្តិការណ៍ទាំងនេះ។ ព័ត៌មានទំនាក់ទំនងនៅខាងឆ្វេង។

### សមាគមសហគមន៍ South Park (South Park Neighborhood Association)

ថ្ងៃអង្គារ ទី 12 ខែឧសភា (ម៉ោង 6:00 ល្ងាច)  
មជ្ឈមណ្ឌលសហគមន៍ Duwamish River  
(Duwamish River Community Hub)  
8600 14<sup>th</sup> Ave S., Seattle

### ក្រុមប្រឹក្សាសហគមន៍ Georgetown (Georgetown Community Council)

ថ្ងៃចន្ទ ទី 18 ខែឧសភា (ម៉ោង 7:00 ល្ងាច)  
Georgetown Old City Hall  
6202 13<sup>th</sup> Ave S., Seattle



## សេវាកម្មភាសា

Español (p. 4), 中文 (見第 4 頁), Tiếng Việt (Trang 4), ភាសាខ្មែរ (ទំព័រ 4)

# កម្មវិធីសម្អាតសារជាតិពុល

## ប្រវត្តិនៃការដ្ឋាន

ការដ្ឋាននេះមានទំហំប្រហែលជា 16 អែក្រ  
នៃតំបន់ជាប់មាត់ទឹកសម្រាប់ឧស្សាហកម្ម។  
មុនពេលមានការរៀបចំប្រព័ន្ធប្រឡាយនៃទន្លេ  
Duwamish River នៅដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ  
1900 តំបន់នេះគឺជាដីកសិកម្ម  
និងជាវាលស្មៅសម្រាប់ចិញ្ចឹមសត្វដំណូងលើ  
យ។ ចាប់តាំងពីដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ 1900 មក  
តំបន់នេះត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់សកម្ម  
ភាពឧស្សាហកម្ម  
និងការផលិតចម្រុះជាច្រើន រួមមានដូចជា  
ប្រតិបត្តិការរោងចក្រអារលេ  
និងការផលិតទូរយោត្រូវទាំងច្រវាក់ជាដើម។  
ផ្នែកខាងត្បូងឈៀងខាងកើតនៃការដ្ឋាន  
នេះ រួមបញ្ចូលទាំងកន្លងផ្លូវទឹកចាស់នៃទន្លេ  
Duwamish River  
មុនពេលដែលវាត្រូវបានបង្វែរមុខទឹកឱ្យទៅ  
ជាប្រឡាយត្រង់។  
ផ្នែកនេះបច្ចុប្បន្នត្រូវបានគេហៅថាចំណត  
នាវាលេខ 4។



ទិដ្ឋភាពពីលើអាកាសនៃការដ្ឋានសម្អាតនៅ Crowley Marine

## ការសិក្សាអំពីលទ្ធភាពបំពេញការងារ៖ ការពិចារណាលើជម្រើសនានាសម្រាប់ការសម្អាត

ភាគីដែលទទួលខុសត្រូវលើការបំពុល (Potentially liable person, PLP) គឺក្រុមហ៊ុន 8<sup>th</sup> Avenue Terminals, Inc បានរៀបចំការសិក្សាអំពីលទ្ធភាពបំពេញការងារដែលបានវាយតម្លៃទៅលើជម្រើសសម្អាតផ្សេងៗគ្នាចំនួនប្រាំ។ បន្ទាប់មកការចំណាយ និងអត្ថប្រយោជន៍ចំពោះបរិស្ថាននៃជម្រើសនីមួយៗត្រូវបានយកមកប្រៀបធៀបគ្នា ដែលនាំទៅដល់ការជ្រើសរើសយក ជម្រើសទី 2 ជាជម្រើសសម្អាតដែលត្រូវបានស្នើឡើង។

### ជម្រើសសម្អាតទាំងប្រាំដូចខាងក្រោម ត្រូវបានយកមកពិចារណា៖

- **ជម្រើសទី 1:** ការដាក់កម្រាលការពារលើផ្ទៃដី, ការទប់ស្កាត់លំហូរទឹកក្រោមដី, ការតាមដានការកម្ទាត់ជាតិពុលតាមធម្មជាតិ, និងការត្រួតពិនិត្យតាមយន្តការស្ថាប័ន
- **ជម្រើសទី 2:** ការដាក់កម្រាលការពារលើផ្ទៃដី, ការទប់ស្កាត់លំហូរ និងការបន្សុទ្ធនិកក្រោមដី, ការតាមដានការកម្ទាត់ជាតិពុលតាមធម្មជាតិ, និងការត្រួតពិនិត្យតាមយន្តការស្ថាប័ន
- **ជម្រើសទី 3:** ការធ្វើឱ្យរឹង/ការធ្វើឱ្យមានស្ថេរភាពនៃជាតិពុលនៅក្នុងដីដោយផ្ទាល់, ការទប់ស្កាត់ និងការបន្សុទ្ធនិកក្រោមដី, និងការតាមដានការកម្ទាត់ជាតិពុលតាមធម្មជាតិ
- **ជម្រើសទី 4:** ការធ្វើឱ្យរឹង/ការធ្វើឱ្យមានស្ថេរភាពនៃជាតិពុលនៅក្នុងដីដោយផ្ទាល់ និងការតាមដានការកម្ទាត់ជាតិពុលតាមធម្មជាតិ
- **ជម្រើសទី 5:** ការកាយយកដីចេញ, ការបូមស្តារទឹកក្រោមដី, និងការតាមដានការកម្ទាត់ជាតិពុលតាមធម្មជាតិ

### ការយល់ដឹងអំពីជម្រើសសម្អាតដែលត្រូវបានជ្រើសរើស

ជម្រើសទី 2 រួមមានសកម្មភាពសម្អាតដូចខាងក្រោម៖

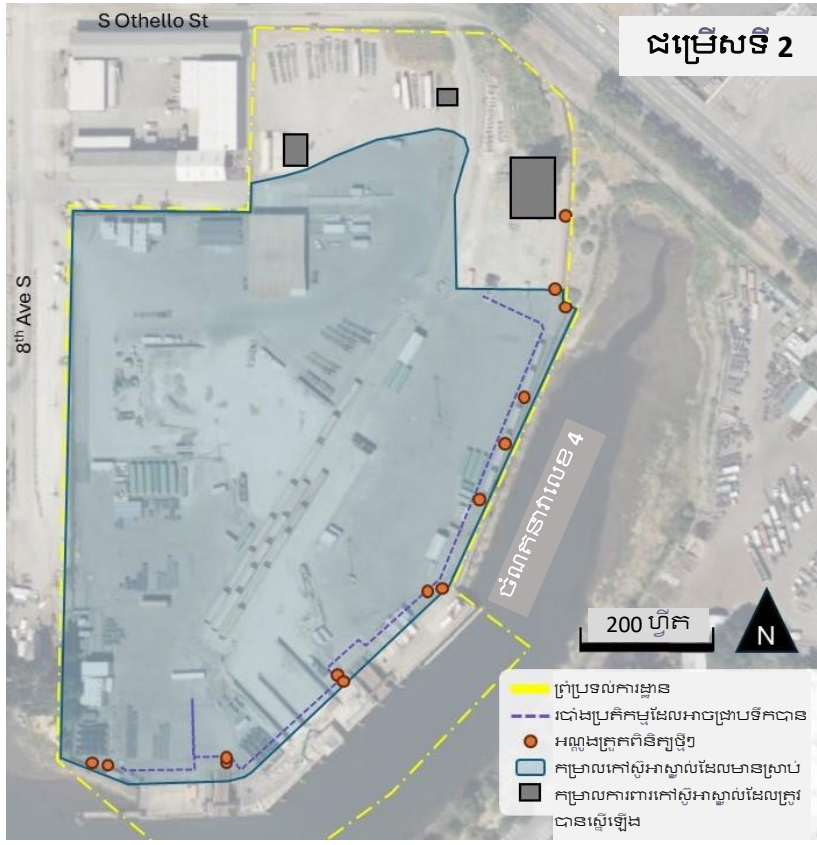
- **ការដាក់កម្រាលការពារលើផ្ទៃដី:** តំបន់ដែលមានដីមានជាតិពុល ដែលបច្ចុប្បន្នមិនទាន់មានក្រាលអ្វីពីលើ និងត្រូវគ្របដណ្តប់ដោយកម្រាលកៅស៊ូអាស្លាល់ថ្មី។ “កម្រាលការពារ” នេះ បង្កើតជាជញ្ជាំងរាងមនុស្ស និងជាតិពុល ហើយវាជួយទប់ស្កាត់ទឹកភ្លៀងមិនឱ្យរុញច្រានជាតិពុលឱ្យជ្រាបចូលកាន់តែជ្រៅទៅក្នុងដី។
- **ការទប់ស្កាត់ និងការបន្សុទ្ធនិកក្រោមដី:** ជញ្ជាំងមួយនិងត្រូវសាងសង់នៅក្រោមដី ក្បែរមាត់ច្រាំង ដើម្បីទប់ស្កាត់ទឹកក្រោមដីដែលមានជាតិពុលមិនឱ្យហូរចូលទៅក្នុង LDW។ ជញ្ជាំងភាគច្រើន នឹងត្រូវធ្វើឡើងពីល្បាយដីឥដ្ឋដែលជួយទប់ស្កាត់លំហូរទឹក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ

# កម្មវិធីសម្អាតសារជាតិពុល

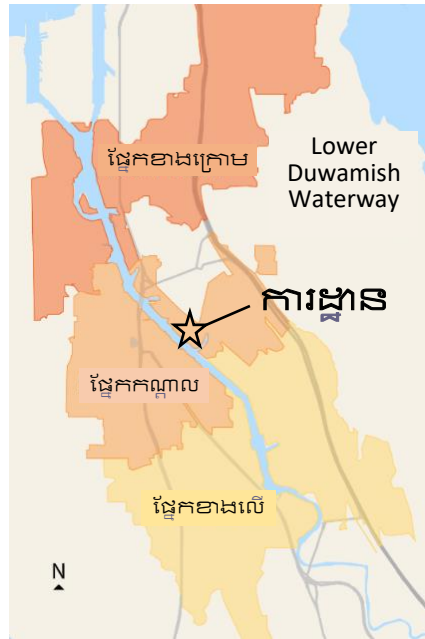
ផ្នែកសម្រាប់ធ្វើការបន្សុទ្ធពិសេសចំនួនប្រាំ ដែលហៅថា របាំងប្រតិកម្ម ដែលអាចជ្រាបទឹកបាន (Permeable Reactive Barrier, PRBs) និងត្រូវបន្ថែមដើម្បីសម្អាតទឹកដែលហូរឆ្លងកាត់ពួកវា។ របាំង PRB ទាំងនេះ នឹងផ្ទុកទៅដោយវត្ថុធាតុដើមធម្មជាតិ (ដូចជា ដីឥដ្ឋ ខ្សាច់ គ្រួស និងលោហៈពិសេសៗ) ដែលជួយកម្រិតសារធាតុគីមីក្រោះថ្នាក់ដូចជា អាសេនិច ស្ថាន និងសារធាតុកំប្រុលដែលមានជាតិប្រេងមួយចំនួន។

មុនពេលសាងសង់ផ្នែកសម្រាប់បន្សុទ្ធទឹកនៃជញ្ជាំង ការធ្វើតេស្តសាកល្បងនឹងត្រូវធ្វើឡើងដើម្បីស្វែងរកវត្ថុធាតុដើមដែលល្អបំផុតសម្រាប់ចម្រោះយកសារធាតុកំប្រុលចេញ។ ឧបករណ៍ចម្រោះនៅក្នុងជញ្ជាំងការពារត្រូវបានរំពឹងថានឹងអាចប្រើប្រាស់បានប្រហែល 10 ឆ្នាំ ហើយនឹងត្រូវផ្លាស់ប្តូរថ្មីនៅពេលចាំបាច់។

- **ការតាមដានការកម្ទាត់ជាតិពុលតាមដំណើរការធម្មជាតិ៖**  
វិធីសាស្ត្រសម្អាតដែលកាត់បន្ថយការប្រមូលផ្តុំនៃសារធាតុកំប្រុលតាមរយៈដំណើរការធម្មជាតិក្នុងរយៈពេលយូរ។ PLP នឹងធ្វើការតាមដានទឹកក្រោមដីឱ្យបានញឹកញាប់ដើម្បីធានាថា កម្រិតជាតិពុលកំពុងតែថយចុះ។
- **ការត្រួតពិនិត្យតាមយន្តការស្ថាប័ន៖** យន្តការផ្លូវច្បាប់ដូចជាការរឹតបន្តឹងលើបណ្តាភូមិសាស្ត្រ និងត្រូវអនុវត្តដើម្បីធានាថា តំបន់ដែលបានក្រាលការពារនឹងមិនត្រូវបានរំខាន ហើយទឹកក្រោមដីនៅនោះនឹងមិនត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់នាពេលអនាគតឡើយ។



ទីតាំងប្រហាក់ប្រហែលនៃសកម្មភាពសម្អាតនានាដែលត្រូវបានរៀបរាប់នៅក្នុងផ្ទៃដី ២។



ការដ្ឋាន Crowley Marine ស្ថិតនៅផ្នែកកណ្តាល។

## ហេតុអ្វីបានជាការដ្ឋាននេះមានសារៈសំខាន់

ការដ្ឋាននេះស្ថិតនៅតាមបណ្តោយការដ្ឋាន Superfund Site នៃទន្លេ Lower Duwamish Waterway<sup>1</sup> (LDW) ដែលមានបណ្តោយ 5 ម៉ាយល៍ពីទន្លេ Duwamish River។ ទីភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថាន (Environmental Protection Agency, EPA) បានបន្ថែម LDW Superfund Site<sup>2</sup> ទៅក្នុងបញ្ជីអាទិភាពថ្នាក់ជាតិនៃការសម្អាតជាតិបំពុល (Superfund National Priorities List) នៅឆ្នាំ 2001។ Ecology កំពុងធ្វើការដើម្បីបញ្ឈប់ប្តូរកាត់បន្ថយប្រភពបំពុលទៅកាន់ការដ្ឋាន LDW Superfund Site ជាការខិតខំប្រឹងប្រែងដែលស្គាល់ថាជា “ការគ្រប់គ្រងប្រភព”<sup>3</sup> ដើម្បីឱ្យ EPA អាចបន្តការសម្អាតដ៏ល្អបំផុតបាន។

<sup>1</sup> <https://ecology.wa.gov/LDW>  
<sup>2</sup> <https://www.epa.gov/superfund/lower-duwamish>  
<sup>3</sup> <https://ecology.wa.gov/LDW-source-control>

# កម្មវិធីសម្អាតសារជាតិពុល

## តើអ្វីនឹងកើតឡើងបន្ទាប់?

យើងខ្ញុំនឹងពិចារណាលើមតិយោបល់ទាំងអស់ដែលទទួលបានក្នុងអំឡុងពេលនៃការទទួលមតិជាសាធារណៈនេះ ហើយអាចនឹងមានការកែប្រែលើឯកសារនានា ប្រសិនបើឯកសារតម្រូវឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរសំខាន់ៗ យើងនឹងមានរយៈពេលនៃការផ្តល់មតិយោបល់ជាសាធារណៈមួយផ្សេងទៀត។

ជំហានបន្ទាប់នៅក្នុងដំណើរការសម្អាតសម្រាប់ការដ្ឋាននេះ គឺការបង្កើតផែនការសកម្មភាពសម្អាត ដែលនឹងរៀបរាប់អំពីការសម្អាតឱ្យបានកាន់តែលម្អិត។ ឯកសារនេះ នឹងត្រូវដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់សម្រាប់រយៈពេលនៃការទទួលមតិយោបល់ពីសាធារណជន។

## ដំណើរការសម្អាតរបស់យើង

ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសារជាតិពុលគំរូ (Model Toxics Control Act), ([MTCA](https://ecology.wa.gov/mtca)<sup>4</sup>)

គឺជាច្បាប់ស្តីពីការសម្អាតបរិស្ថានរបស់រដ្ឋ Washington។

ច្បាប់នេះផ្តល់លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការសម្អាតការដ្ឋានដែលមានជាតិបំពុល និងកំណត់ស្តង់ដារ

ដែលការពារសុខភាពមនុស្ស និងបរិស្ថាន។ Ecology ទទួលខុសត្រូវក្នុងការគ្រប់គ្រង MTCA

រួមទាំងការត្រួតពិនិត្យការសម្អាត។ [ដំណើរការសម្អាតរបស់ MTCA](https://ecology.wa.gov/mtca-process)<sup>5</sup> ត្រូវបញ្ចប់ជាជំហានៗ

(សូមមើលក្រាហ្វិកខាងក្រោម) តាមបន្ទាត់ពេលវេលាដែលប្រែប្រួលមួយ។



**សេវាកម្មភាសា**

**Español:** Para ver una copia de esta hoja informativa en español, visita [go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine](https://go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine), the Seattle Public Library South Park Branch, llama al (360) 407-6097, o manda un correo electrónico a [preguntas@ecy.wa.gov](mailto:preguntas@ecy.wa.gov).

**中文:** 要查看 中文 情况说明书, 请访问西雅图公共图书馆南公园分馆 [go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine](https://go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine), the Seattle Public Library South Park Branch 致電 (425)229-3683, 或電子郵件 [meredith.waldref@ecy.wa.gov](mailto:meredith.waldref@ecy.wa.gov).

**Tiếng Việt:** Để xem bản sao của Tờ Thông Tin này bằng tiếng Việt, hãy truy cập trang mạng: [go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine](https://go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine), the Seattle Public Library South Park Branch, hoặc gọi (425) 229-3683, hoặc gửi email đến [meredith.waldref@ecy.wa.gov](mailto:meredith.waldref@ecy.wa.gov).

**ភាសាខ្មែរ** ដើម្បីមើលឯកសារថតចម្លងភាសាខ្មែរនេះជាភាសា ភាសាខ្មែរ សូមចូលមើលវិបសាយ [go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine](https://go.ecology.wa.gov/CrowleyMarine), សាខា Seattle Public Library South Park Branch, សូមហៅទូរស័ព្ទលេខ (425) 229-3683, ឬអ៊ីម៉ែល [meredith.waldref@ecy.wa.gov](mailto:meredith.waldref@ecy.wa.gov)។

<sup>4</sup> <https://ecology.wa.gov/mtca>  
<sup>5</sup> <https://ecology.wa.gov/MTCA-process>

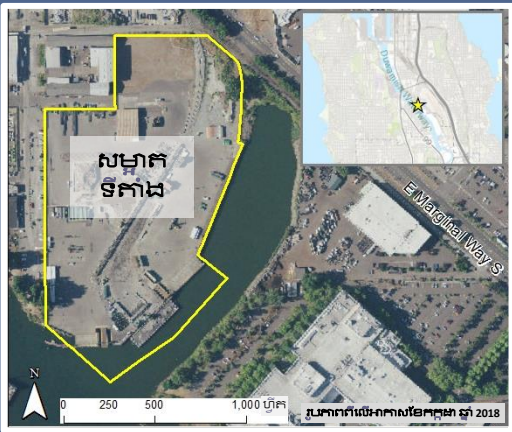
Toxics Cleanup Program  
PO Box 330316  
Shoreline, WA 98133-9716

# ផលមតិយោបលលេជម្រេសនានាសម្រាប់ការសម្រាកចំពោះ ការដានសមាគម Lower Duwamish

Español (p. 4) | 中文 (見第 4頁) | Tiếng Việt (Trang 4)  
ភាសាខ្មែរ (ទំព័រ 4)

រយៈពេលសម្រាកផលមតិយោបលជាសាធារណៈ  
ថ្ងៃទី 4 ខែឧសភា (ម៉ោង 12:00 ព្រឹក) –  
ថ្ងៃទី 2 ខែមិថុនា ឆ្នាំ 2026 (ម៉ោង 11:59 យប់)  
ជម្រេសនៃការសម្រាកសម្រាប់សេវាកម្ម Crowley Marine  
គ្រូវបានដាក់ជូនសម្រាប់ការពន្យល់  
និងផលមតិយោបល។ ការដានសមាគមនេះគឺមានទីតាំងស្ថិតនៅ  
តាមបណ្តោយ Lower Duwamish Waterway។

សម្រាប់ពេញចំណងជម្រកក្នុង កិច្ចប្រជុំសហគមន៍  
នាខែឧសភាខាងមុខនេះ ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែម និង  
សាកសួរព័ត៌មាន! លម្អិតបន្ថែមមាននៅលេខទំព័រ 1។



បង្ហាញទីតាំងនៃការដានសមាគមនៅ  
Crowley Marine។

**លទ្ធភាពចូលប្រើច្បាប់សព្វជនពិការភារៈអាមេរិក (Americans with Disabilities Act, ADA)**  
ដើម្បីស្វែងយល់ការសម្របសម្រួលពិការភារៈ ADA សម្រាប់ទំនាក់ទំនងសព្វលេខ 425-533-5537 ឬអ៊ីមែល [LDW@ecy.wa.gov](mailto:LDW@ecy.wa.gov)  
ឬចូលមើលគេហទំព័រ [ecology.wa.gov/Accessibility](http://ecology.wa.gov/Accessibility)។ សម្រាប់សេវាបញ្ជូនសំឡេង ឬ TTY សម្រាប់សព្វលេខទំព័រ 711 ឬ  
877-833-6341។