

ទីតាំងសម្អាតអចលនទ្រព្យ Snopac



ទិដ្ឋភាពពីលើអាកាសនៃអចលនទ្រព្យ Snopac

មតិយោបល់បានទទួលយក

August 28 – October 26, 2023

បញ្ជូនមតិយោបល់ អនឡាញ៖

www.bit.ly/Ecology-Snopac-Comments

ឬផ្ញើតាមប្រៃសណីយ៍៖

Sandra Matthews, Site Manager
WA Department of Ecology
PO Box 330316
Shoreline, WA 98133-9716
425-223-1999
Sandra.Matthews@ecy.wa.gov

ទីតាំងពិនិត្យឯកសារ

www.bit.ly/Ecology-Snopac

Seattle Public Library
New Holly Branch
7058 32nd Ave South
Seattle, WA 98118

សម្រាប់ជំនួយការពិនិត្យឯកសារឡើងវិញ៖ សូមទំនាក់ទំនង៖

Augie Nuszer អ្នកឯកទេស
ផ្សព្វផ្សាយ
Augie.Nuszer@ecy.wa.gov -
425-533-5537 -

ព័ត៌មានអំពីទីតាំង

ID ទីតាំងអគារ៖ 1523145
លេខ ID សម្គាល់ការ
សម្អាតទីតាំង៖ 12463

ឯកសារត្រៀមរួចរាល់សម្រាប់ការពិនិត្យឡើងវិញនិងការផ្តល់មតិយោបល់សាធារណៈ

ក្រសួងអេកូឡូស៊ីអញ្ជើញអ្នកចូលរួមក្នុងការពិនិត្យឡើងវិញ និងផ្តល់មតិយោបល់លើឯកសារទាក់ទងនឹងការសម្អាត Snopac ទីតាំងសម្អាតនៅតាម ផ្លូវទឹក Lower Duwamish។

ការស៊ើបអង្កេតករដំណោះស្រាយ (RI) និងការសិក្សាអំពីលទ្ធភាព (FS) ត្រូវបានរៀបចំដោយ ក្រុមហ៊ុន 5055 Properties LLC (5055 Properties) ដោយមានការ ត្រួតពិនិត្យពីក្រសួងអេកូឡូស៊ី។ វាពិពណ៌នាអំពីតំបន់ ដែលទាមទារដំណោះស្រាយ កំណត់និងវាយតម្លៃជម្រើសសកម្មភាពសម្អាត និងកំណត់ជម្រើសដែលពេញចិត្តដើម្បីធ្វើការសម្អាត។

កិច្ចព្រមព្រៀងជាផ្លូវច្បាប់ (សេចក្តីព្រាងបញ្ជាដែលបានព្រមព្រៀង) រវាងក្រសួងអេកូឡូស៊ីនិងក្រុមហ៊ុន Potentially Liable Person (PLP), 5055 Properties ទាមទារឱ្យមានសកម្មភាពបណ្តោះអាសន្នដែលបានបញ្ចប់ ហើយ RI/FS មានសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និងការបង្កើតផែនការសកម្មភាព សម្អាតដោយផ្អែកទៅលើលទ្ធផលរបស់ RI/FS។

ទីកន្លែងបើកដំណើរការ និង កិច្ចប្រជុំ សាធារណៈ ដំណាល គ្នា

ក្រសួងអេកូឡូស៊ីនឹងរៀបចំទីកន្លែងបើកដំណើរការ ហើយបន្ទាប់មក កិច្ចប្រជុំដោយផ្ទាល់តាមអនឡាញក្នុងពេលដំណាលគ្នាជាមួយនឹងការបកប្រែភាសាផ្ទាល់មាត់ អាចមានជាភាសាអេស្ប៉ាញី ចិន វៀតណាម ខ្មែរ សូម៉ាលី និងអាំហារិក។

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ទី 7 ខែកញ្ញា ឆ្នាំ 2023 ៖

- ទីកន្លែងបើកដំណើរការ៖ 5:30 ល្ងាច
- ការភ្ជាប់ទម្រង់៖ 6:30 ល្ងាច
- កិច្ចប្រជុំផ្តល់ដោយផ្ទាល់៖ South Seattle College, Main Campus, 6000 16th Avenue SW, Seattle WA
 - ការបកប្រែភាសាមានដោយប្រើទូរសព្ទស្នាតហ្វូន និង កាសស្តាប់។ ក្រសួងអេកូឡូស៊ីនឹងមានចំនួនទូរសព្ទស្នាតហ្វូន និងកាសស្តាប់ដែលមានកំណត់សម្រាប់ការឱ្យខ្លី។
- កិច្ចប្រជុំតាមអនឡាញ៖ ចុះឈ្មោះតាមអ៊ីនធឺណិត ហើយចូលរួមតាម Zoom តាមរិបសាយ www.bit.ly/Ecology-Snopac
 - ការបកប្រែភាសាមានតាមរយៈកម្មវិធី Zoom ផងដែរ។

ប្រវត្តិទីតាំង

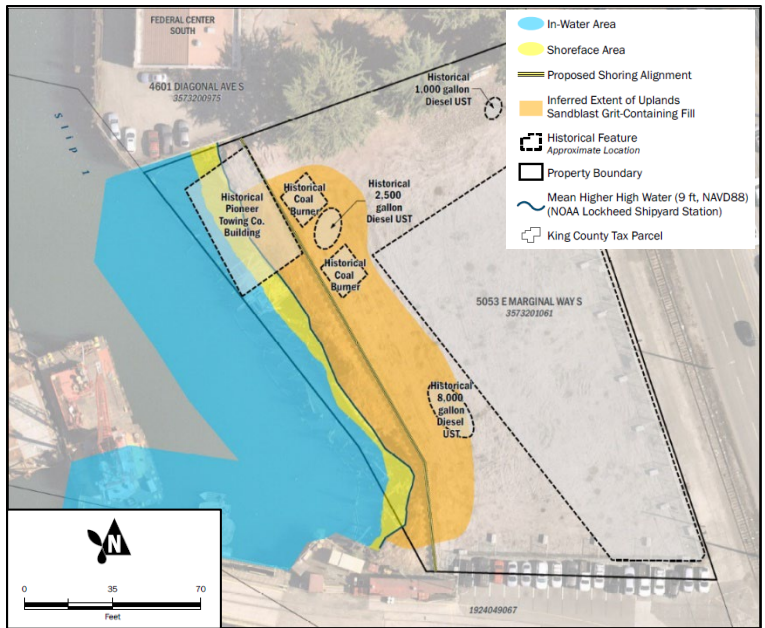
អចលនទ្រព្យ Snopac ស្ថិតនៅ 5055 East Marginal Way South នៅក្នុងទីក្រុង Seattle។ តំបន់នេះមានទំហំប្រហែល 1.3 ហិកតា ហើយនៅជាប់នឹងផ្លូវទឹក Lower Duwamish (LDW) នៅក្បាលដី Slip 1។ ក្រុមហ៊ុន Olympic Lighterage Company បានប្រើប្រាស់ទីតាំងនេះសម្រាប់ប្រតិបត្តិការនាវាដឹកទំនិញពីឆ្នាំ 1935 ដល់ 1940។ ក្រុមហ៊ុន Pioneer Towing Company បានប្រើប្រាស់អគារ និងស៊ីទែនធុកក្រោមដី (UST) ពីឆ្នាំ 1935 ទៅដល់ឆ្នាំ 1970។ ក្រុមហ៊ុន Marine Leasing/Marine Logistics ដែលទាក់ទងនឹងក្រុមហ៊ុន Marine Power & Equipment បានប្រើប្រាស់ឃ្នាំងទំនិញសម្រាប់ ផ្ទុកសម្ភារនាវា និង បានបោះចោលខ្សាច់ខាត់ត្រើម (SBG) នៅក្នុងទីតាំងនេះពីឆ្នាំ 1973 ដល់ឆ្នាំ 1988។ ខ្សាច់ SBG ដែលមានការបំពុល ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងប្រតិបត្តិការសម្អាត នាវា និងការថែទាំជួសជុល។ ក្រុមហ៊ុន Snopac Products Inc. បានដំណើរ ការទីតាំងដ៏ធំបំផុតផលិតផលសេវានៅក្នុងអគារពីឆ្នាំ 1992 ដល់ 2008។ នៅឆ្នាំ 2008 ពួកគេបាន ផ្លាស់ ប្តូរទីតាំងអា ជីវកម្ម ដោយទុកអចលនទ្រព្យ និងឃ្នាំងទំនិញឱ្យនៅទំនេរ។ ក្រុមហ៊ុន 5055 Property LLC បាន ទិញអចលនទ្រព្យនៅឆ្នាំ 2012 និងយកឃ្នាំងទំនិញចេញពីទីតាំងនៅឆ្នាំ 2019។

ការស៊ើបអង្កេត៖ ការស៊ើបអង្កេតការបំពុលនៅទីតាំង

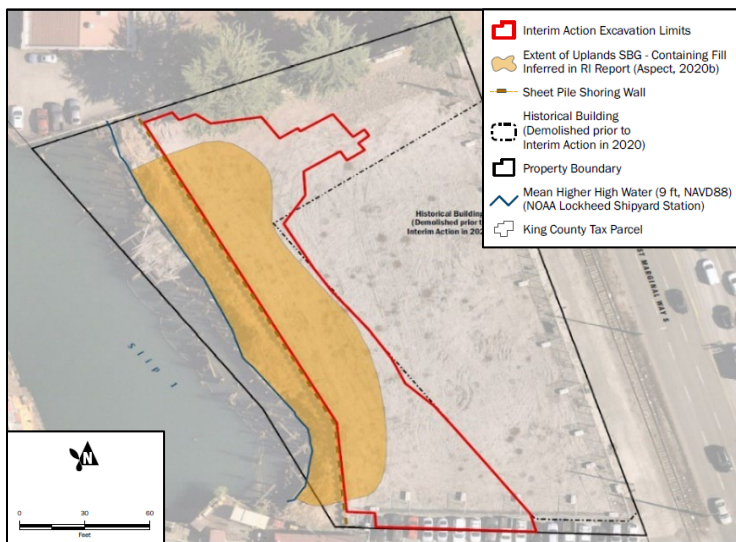
ទីតាំង Snopac មានតំបន់ទីទួល តំបន់ជាប់មាត់ទឹក និងតំបន់ដីដុះក្នុងទឹក។ ការបំពុលនៅក្នុងទីតាំងនេះ មាននៅក្នុងដី ទឹកក្នុងដី និងដីដុះ។ ការបំពុលដែល គួរឱ្យព្រួយបារម្ភ (COC) គឺមាន៖

- លោហធាតុ
- សារធាតុប៉ូលីក្លរីណាត បីបេនធីនីល (Polychlorinated biphenyls) -
- អ៊ីដ្រូកាបូនមានក្លិនក្រអូបប៉ូលីស៊ីក្លូអ៊ីត ប៉ូលីណូរ៉ូប៉េន (Polycyclic aromatic hydrocarbons) -
- ប៉ង់តាក្លូរ៉ូផេណុល (Pentachlorophenol)
- អ៊ីយ៉ុង ត្រីប៊ុយទីលទីន (Tributyltin Ion)
- អ៊ីដ្រូកាបូនប្រេងកាតសរុប (Total petroleum hydrocarbons)

ប្រភពចម្បងនៃការបំពុលនៅទីតាំងគឺខ្សាច់បាញ់ខាត់ដែលប្រើហើយ (SBG) ដែលមានកាកសំណល់ថ្នាំលាប។ ខ្សាច់ SBG មាន កម្ទេចកម្ទីលោហៈដែលមានសំណល់ពីការលាយ លោហៈដែលមានប្រភពពីកន្លែងផ្សេងទៀត។ សំណាកនៃសម្ភារៈនេះនៅលើច្រាំង (តំបន់ពណ៌លឿង រូបភាព ទី 1) បានយកសារធាតុបំពុលទៅក្នុងដីដុះ (តំបន់ពណ៌ខៀវ រូបភាពទី 1)។



រូបភាពទី 1៖ តំបន់របស់ទីតាំងនិងការបំពុល



រូបភាពទី 2៖ វិសាលភាពសកម្មភាពបណ្តោះអាសន្នឆ្នាំ 2020-2021

សកម្មភាពបណ្តោះអាសន្ន

សកម្មភាពបណ្តោះអាសន្ន (ការសម្អាតដោយផ្នែក) ត្រូវបានបញ្ចប់នៅទីតាំងពីខែធ្នូ ឆ្នាំ 2020 ដល់ខែមករា ឆ្នាំ 2021។ ជញ្ជាំងទប់ប្រាំងត្រូវបានដំឡើងដល់ជម្រៅ 45 ហ្វីតក្រោមផ្ទៃដី នៅតាមបណ្តោយច្រាំងសមុទ្រភាគ ខាងលិចរបស់អចលនទ្រព្យ ដើម្បីទប់ប្រាំងសមុទ្រ។ ខ្សាច់ SGB ដែលមានសារ ធាតុបំពុលជិត 6,000 តោនត្រូវបានយកចេញ ពីជញ្ជាំងច្រាំង និង យក ចេញទៅចោលនៅទីតាំងផ្សេងទៀត។ ការត្រួត ពិនិត្យទឹកក្រោមដីបន្ទាប់ពីការយកខ្សាច់ចេញបាន បង្ហាញពីការ ថយចុះនៃកំហាប់ COC ដែលបង្ហាញ ថាសកម្មភាព បណ្តោះ អាសន្នបានទទួលជោគជ័យក្នុងការ កាត់បន្ថយការបំពុលចូលក្នុងទន្លេ។

ជម្រើសសកម្មភាពសម្អាតដែលពេញចិត្តផ្សេងទៀត

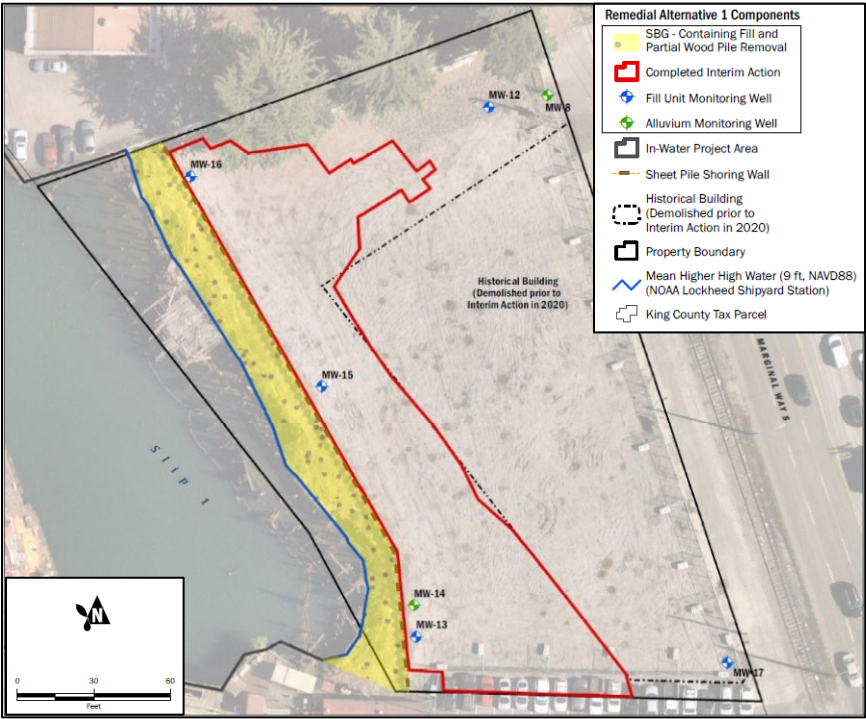
ដើម្បីដោះស្រាយតំបន់ដែលទាមទារដំណោះស្រាយ ការសិក្សាអំពីលទ្ធភាព (FS) ត្រូវបានបង្កើតឡើង។ ឯកសារនេះវាយ តម្លៃ និងប្រៀបធៀបអត្ថប្រយោជន៍ បរិស្ថាន និងការចំណាយរបស់ជម្រើសសកម្មភាពសម្អាត និងកំណត់ជម្រើសសកម្ម ភាពសម្អាតដែលពេញចិត្ត។ ជម្រើសសកម្មភាពសម្អាតដែលពេញ ចិត្តសម្រាប់តំបន់ទីទួល (រូបភាពទី 3) ត្រូវបានពិពណ៌នានៅខាងក្រោម។

ក្រសួងអេកូឡូស៊ីនិងរៀបចំការសិក្សា FS នៅតំបន់ដីដុះនាអនាគត។ ការងារក្នុងទឹកនឹងត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយ ទីភ្នាក់ងារ EPA ដែលជាផ្នែកមួយនៃការ សម្អាត សម្រាប់ផ្លូវទឹក Lower Duwamish។ ជម្រើសដែលពេញចិត្តត្រូវបានជ្រើស រើសដោយទីភ្នាក់ងារ EPA ផ្អែកលើទិន្នន័យដែលបានសង្ខេបនៅក្នុង [ការសិក្សាអំពី លទ្ធភាពនៅផ្លូវទឹក Lower Duwamish](#)¹ (AECOM ឆ្នាំ 2012) និង [កំណត់ត្រាការសម្រេចចិត្តអំពីផ្លូវទឹក Lower Duwamish](#)² (USEPA ឆ្នាំ 2014)។

សកម្មភាពសម្អាតនៅតំបន់ទីទួល

ការសិក្សាអំពីលទ្ធភាពនៅតំបន់ទីទួលបង្ហាញអំពីការវាយតម្លៃបច្ចេកវិទ្យាសម្អាតសម្រាប់ការបំពុលនៅទីតាំង។ បច្ចេកវិទ្យាសម្អាតដែលបានវាយតម្លៃសម្រាប់ទី តាំងនេះ រួមមាន៖

- **ការយកចេញ៖** ការដឹកយកសារធាតុដែលពុល និងយក ចេញទៅចោលនៅទី តាំងផ្សេងទៀត។
- **ការសម្អាតសារធាតុពុលនៅទីតាំង៖** ប្រើយន្តការបំបាត់ ជីវសាស្ត្រ និង/ឬ គីមី ដើម្បីបំប្លែង ឬបំបាត់សារធាតុ បំពុល គោលដៅ។
- **ការកាត់បន្ថយកម្រិតពុលដោយធម្ម ជាតិដែលមានការ ត្រួតពិនិត្យ (MNA)៖** ការកាត់បន្ថយកំហាប់សារធាតុ ពុលទៅ តាមពេលវេលា តាមរយៈដំណើរការធម្ម ជាតិ ដូចជាទឹកភ្លៀង ការកករឹង ការបន្ថយកំហាប់ និង/ឬ ការ បំប្លែងជីវសាស្ត្រ។
- **ការគ្រប់គ្រងកម្រិតស្ថាប័ន (IC)៖** វិធានការដូចជាប្រព័ន្ធ វិស្វកម្មដែលធ្វើឡើង ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ ឬហាមឃាត់ សកម្មភាព ដែលអាចរំខានដល់ សកម្មភាពសម្អាត ឬបណ្តាលឱ្យមានការប៉ះ ពាល់នឹងសារ ធាតុពុល។



រូបភាពទី 3៖ ជម្រើសសកម្មភាពសម្អាតដែលពេញចិត្តទី 1 សម្រាប់តំបន់ទីទួល

ការសិក្សា FS នៅតំបន់ទីទួលបានវាយតម្លៃជម្រើស សម្អាតចំនួនបី ដើម្បីសម្អាតសារ ធាតុពុលនៅលើតំបន់ទី ទួលនៅទីតាំង Snopac។

- ជម្រើសទី 1៖ ការយកដីដែលមានខ្លាច់ SBG ចេញ ការ យកសសរឈើចេញដោយផ្នែក ការកាត់បន្ថយកម្រិត ពុល ដោយធម្ម ជាតិដែលមានការត្រួតពិនិត្យលើទឹក ក្រោមដី (MNA) ការគ្រប់គ្រង IC
 - ជម្រើសទី 2៖ ការយកដីដែលមានខ្លាច់ SBG ចេញ ការយកសសរឈើចេញទាំងស្រុង MNA លើទឹកក្រោមដី ការគ្រប់គ្រង IC
 - ជម្រើសទី 3៖ ការយកដីដែលមានខ្លាច់ SBG ចេញ ការយកសសរឈើចេញទាំងស្រុង ការសម្អាតទឹកក្រោមដីនិង MNA និងការគ្រប់គ្រង IC
- ជម្រើសសកម្មភាពសម្អាតដែលពេញចិត្តពីការសិក្សា FS នៅតំបន់ទីទួលគឺជម្រើសទី 1។ សកម្មភាពសម្អាតចុងក្រោយសម្រាប់ តំបន់ទីទួលរបស់ទីតាំងនឹងត្រូវ បានជ្រើសរើសដោយក្រសួងអេកូឡូស៊ី និងពន្យល់លម្អិតនៅក្នុងផែនការសកម្មភាពសម្អាតតំបន់ទីទួល។

¹ https://ldwg.org/wp-content/uploads/2019/01/LDW-Final-FS-Executive-Summary_October-31-2012_ADA.pdf
² <https://semspub.epa.gov/work/10/715975.pdf>

ហេតុអ្វីបានជាទីតាំងសំខាន់

ទីតាំង Snopac គឺនៅជិតទីតាំង Superfund ផ្លូវទឹក Lower Duwamish³ ដែលមានផ្នែកទន្លេ Duwamish ចម្ងាយ 5 ម៉ាយស៊ី។ ទីភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថានសហរដ្ឋអាមេរិក (EPA) បានបន្ថែម ទីតាំង LDW Superfund Site⁴ ទៅក្នុងបញ្ជីអាទិភាពថ្នាក់ ជាតិ នៅឆ្នាំ 2001។ ក្រសួងអេកូឡូស៊ីកំពុងធ្វើការដើម្បីបញ្ឈប់ ឬកាត់បន្ថយប្រភពការបំពុលរហូតដល់ទីតាំង LDW Superfund ដែលជាភិក្ខុខិតខំប្រឹងប្រែងដែលស្គាល់ថា ជា "ការគ្រប់ គ្រងប្រភព"⁵ ដូច្នេះទីភ្នាក់ងារ EPA អាចបន្តជាមួយ នឹងការសម្អាត ដ៏ដុះ ទន្លេ។



រូបភាពទី 4៖ ទិដ្ឋភាពផ្លូវទឹក Lower Duwamish



តើមានអ្វីកើតឡើងនៅពេលក្រោយ ?

គំរូដំណើរការសម្អាត⁶ ផ្លូវការនៃច្បាប់គ្រប់គ្រងសារធាតុពុល (MTCA) របស់រដ្ឋ Washington ត្រូវបានបង្ហាញនៅ ក្នុងក្រាហ្វិកខាងលើ។ តំបន់ទីទួលនៅក្នុងការស៊ើបអង្កេតដោះស្រាយ/ជំហាននៃការសិក្សាអំពីលទ្ធភាព។ មតិយោបល់ជាសាធារណៈនឹងត្រូវបានពិចារណាក្នុងអំឡុងពេលផ្តល់មតិយោបល់នេះ ហើយ RI/FS នឹងត្រូវបានបញ្ចប់។ ក្រសួងអេកូឡូស៊ីក៏នឹងចេញផែនការសកម្មភាពសម្អាតដោយផ្អែកលើព័ត៌មាននៅក្នុង RI/FS ចុងក្រោយ ហើយ ចេញផ្សាយវាសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យជាសាធារណៈ។

³ <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-sites/Lower-Duwamish-Waterway>
⁴ <https://cumulis.epa.gov/supercpad/cursites/csinfo.cfm?id=1002020>
⁵ <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-sites/Lower-Duwamish-Waterway/Source-control>
⁶ <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-process>

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

Snopac Property Cleanup Site

Documents ready for public review

- Información en Español incluida (página 5)
- 有關的信息, 已被翻譯成中文 (第5頁)
- Có thông tin bằng tiếng Việt (Trang 5)
- ព័ត៌មានជាភាសាខ្មែររួមបញ្ចូល (ទំព័រ 5)
- Macluumaad af Soomaali ah ayaa la socda (Boga 5)
- ᠠᠨᠠᠵᠢᠨᠠᠳ ᠰᠣᠮᠠᠯᠢ ᠠᠬ ᠠᠶᠠᠯᠠ ᠰᠣᠳᠠ (᠒᠐᠖ 5)

អំឡុងពេលផ្តល់មតិយោបល់សាធារណៈ

ថ្ងៃទី 28 ខែសីហា ឆ្នាំ 2023 ថ្ងៃទី 26 ខែតុលា ឆ្នាំ 2023

www.bit.ly/Ecology-Snopac-Comments

ព្រឹត្តិការណ៍សាធារណៈ សម្រាប់ព័ត៌មាន សូមមើលទំព័រ 1

ថ្ងៃទី 7 ខែ កញ្ញា ឆ្នាំ 2023 ចាប់ផ្តើមពីម៉ោង 5:30 ល្ងាច។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម៖ www.bit.ly/Ecology-Snopac



ភាពអាចប្រើបានតាមច្បាប់ ADA

ទិដ្ឋភាពពីលើអាកាសនៃអចលនទ្រព្យ Snopac
ដើម្បីស្នើសុំការសម្រុះសម្រួល ADA សូមទាក់ទងក្រុមស្នងបរិស្ថានតាមរយៈទូរសព្ទលេខ 425-533-5537 ឬអ៊ីម៉ែល
ទៅ Augie.Nuszer@ecy.wa.gov ឬចូលទៅកាន់ ecology.wa.gov/Accessibility។ សម្រាប់សេវាបញ្ជូនបន្ត ឬ TTY សូមហៅ
ទូរសព្ទទៅលេខ 711 ឬ 877-833-6341។