



Eining 3: VIÐBÚNAÐUR VEGNA NEYÐARÁSTANDS Í SKÓGLENDI OG ÓBYGGÐUM

ÞJÁLFUNARLOTA 13: Að draga úr áhættum í skóglendi

Höfundur: NGO NFE4Y/ VETREADY verkefnasamstarf

Verkefnisnúmer: 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



Co-funded by
the European Union

Þetta verkefni er styrkt af Evrópusambandinu. Þær skoðanir og þau viðhorf sem koma hér fram eru þó eingöngu á ábyrgð höfunda og endurspeгла ekki endilega sjónarmið Evrópusambandsins eða Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE). Hvorki Evrópusambandið né styrkveitendur bera ábyrgð á innihaldi verkefnisins.



Markmið þjálfunarlotunnar

Helsta markmið: Að veita nemendum þekkingu og hagnýta færni til að greina, fyrirbyggja og bregðast við áhættum í skóglendi ásamt því að auka öryggi þeirra, vitund og seiglu við skógartengda starfsemi eða neyðarástand.

Lengd þjálfunarlotunnar: 2,6 kennslustundir

Matsaðferð: Fjölvalspróf við lok þjálfunarlotunnar

Markhópar: Nemendur í starfs- og verknámi, nemendur í endurmenntun, nemendur af erlendum uppruna og kennarar endurmenntunar og starfs- og verknáms

Viðurkenning fyrir nemendur:

Skírteini sem staðfestir þátttöku (óformlegt þjálfunarnámskeið)

Viðurkenning fyrir kennara:

Skírteini sem staðfestir aukna faglegs hæfni

- **Þverfagleg ESCO-færni í floknum T:** T.2.1. vinnsla upplýsinga, hugmynda og hugtaka – gagnrýnin hugsun. Nemendur munu öðlast hæfni til að greina upplýsingar með hlutlægum hætti, bera kennsl á mögulega áhættu af hamförum á heimili og taka rökstuddar ákvarðanir til að draga úr henni. Þeir munu einnig beita rökrænni dómgreind og rökstuðningi byggðum á gögnum þegar þeir meta öryggi á heimili.

Markmið þjálfunarlotunnar

Þekking

1. **Þekkja** algengar náttúrulegar og hættur af mannavöldum sem geta átt sér stað í skóglendi, svo sem skógareldar, óveður og landslagsóhöpp.
2. **Skilja** hvernig umhverfispættir (vindur, hallar, gróðurgerð og veður) hafa áhrif á útbreiðslu hamfara. Í skóglendi.
3. **Útskýra** mikilvægi viðvörunarkerfa við að koma í veg fyrir og bregðast við neyðartilvikum í skóglendi.

Hæfni

1. **Greina** hugsanlegar hættur í skógarumhverfi og meta áhættu þeirra með rökhugsun og áhættuskynjun.
2. **Beita** gagnrýnni hugsun og STOP-E aðferðinni til að bregðast við æfingarneyðartilvikum í skóglendi á öruggan og árangursríkan hátt.
3. **Miðla** skýrum og rólegum upplýsingum og vinna með öðrum að samhæfingu í skyndihjálp og við rýmingu fólks í óbyggðum.

Þessar færni tengjast beint þverfærni ESCO T.2.1.:

- Þróa sjálfstæða og gagnrýna hugsun
- Lausn vandamála

Inngangur: Hvað felst í því að draga úr áhættum í skóglendi

- Skógar eru lífsnauðsynleg vistkerfi sem veita okkur fæðu, skjól, hreint loft og lífsviðurværi — en þeir geta einnig orðið hættulegir þegar aðstæður breytast eða fólk er óundirbúið í neyð. *Að draga úr áhættum í skóglendi* felur í sér að þekkja helstu hættur — t.d. skógarelda, fallandi tré, óveður, villt dýr og að villast í óbyggðum — og læra hvernig má koma í veg fyrir slys eða bregðast við á öruggan hátt ef neyðarástand á sér stað.
- Í samhengi **hamfaravitundar og nauðsynlegrar færni í neyð** hjálpar þetta efni nemendum að vera á varðbergi, taka upplýstar ákvarðanir og vernda sig og aðra þegar unnið er, ferðast eða stunduð er útivist í skóglendi. Með því að læra að meta áhættu og bregðast rólega við í neyðartilvikum stuðla einstaklingar að öruggari samfélögum.

Lykilhugtök

- Að draga úr áhættu – Aðgerðir sem draga úr eða koma í veg fyrir skaða með því að greina mögulegar áhættur og grípa til aðgerða áður en neyðarástand á sér stað.
- Hætta – Allt í skóglendi sem getur valdið meiðslum eða tjóni, t.d. eldur, óveður, óstöðugt undirlag eða villt dýr.
- Varnarleysi – Hversu útsettur einstaklingur eða hópur er gagnvart hættu (t.d. vegna skorts á viðeigandi búnaði eða þekkingu).
- Viðbúnaður – Undirbúningur fyrir neyðartilvik, t.d. að skipuleggja flóttaleiðir, fylgjast með veðurviðvörðunum eða hafa öryggisbúnað með sér.
- Að skynja aðstæður – Að fylgjast vel með umhverfinu og taka eftir breytingum (t.d. reyk, vindátt eða veðursveiflum) sem geta bent til hættu.
- STOP-E aðferðin – Einföld aðferð sem nota má í neyðartilvikum: Stöðvaðu (e. stop) , Hugsaðu (e. think), Athugaðu (e. observe), Skipuleggðu (e. plan) og Framkvæmdu (e. execute) – til að halda ró og velja öruggar aðgerðir.
- Neyðarbúnaður fyrir skógferðir – Lítið sett af nauðsynlegum búnaði (t.d. vatn, flauta, vasaljós, skyndihjálparbúnaður) sem eykur öryggi við óvæntar aðstæður í skógi.

Mikilvægi lotunnar

- Skóglendi um alla Evrópu stendur frammi fyrir **vaxandi áhættu vegna loftslagsbreytinga, hitabylgna og mannlegrar starfsemi**. Á hverju ári kvikna **yfir 60.000 skógareldar** í ESB, sem brenna **yfir 500.000 hektara** og valda **tjóni upp á um 2 milljarða evra** (JRC, 2024). Svæði sem eru útsett fyrir *mikilli eldhættu* hafa **tvöfaldast á síðustu 50 árum** (EEA, 2023).
- Þessi þróun sýnir hvers vegna **viðbúnaður og það að draga úr áhættum** skiptir máli — á staðnum til að vernda fólk og samfélög; á landsvísu til að verja skóga og efnahag dreifbýlis; og á vettvangi ESB til að styðja sameiginlega seiglu.
- Efnið styður **Græna sáttmála ESB (e. European Green Deal) og aðlögunarstefnu ESB að loftslagsbreytingum**, sem bæði miða að því að styrkja seiglu gagnvart hamförum og vernda náttúruleg vistkerfi. Með því að læra hvernig má fyrirbyggja hættur í skóglendi og bregðast við þeim leggja borgarar sitt af mörkum til **öruggari og þolnari Evrópu**.

Hvers vegna þessi þjálfunarlota skiptir máli

- Á hverju ári standa þeir sem búa, vinna eða eyða tíma í skógum frammi fyrir óvæntum hættum — skyndilegum eldi, snöggum breytingum á veðri eða einfaldlega því að villast. Á slíkum stundum getur rétt ákvörðun skipt sköpum þegar kemur að öryggi eða hörmungum.
- Þessi þjálfunarlota skiptir máli því hún **veitir hagnýta þekkingu** sem allir geta nýtt sér — ekki bara fagfólk. Hún styrkir nemendur til að **halda ró sinni, hugsa skýrt og bregðast örugglega við** þegar náttúran verður ófyrirsjáanleg.
- Með því að læra hvernig á að undirbúa sig, meta áhættu og bregðast skynsamlega við vernda nemendur ekki aðeins sjálfa sig heldur einnig fjölskyldur sínar, samstarfsfólk og samfélög sín. Að vera undirbúin/n í skógi snýst ekki bara um að lifa af — það snýst um **að virða náttúruna, axla ábyrgð og hjálpa öðrum að komast örugglega heim.**

Náttúruhamfarir í samhengi við áhættur í skóglendi

- Skóglendi er mjög berskjaldað fyrir náttúruhamförum eins og skógareldum, stormum, flóðum, hitabylgjum og jarðskjálftum.
- Þessir atburðir geta ógnað mannlífum, skemmt vistkerfi og raskað samfélögum á staðnum.
- Að skilja hvernig og hvenær þessar hamfarir eiga sér stað hjálpar einstaklingum að greina viðvörðunarkerki og taka öruggari ákvarðanir.
- Þessi eining beinist að því að efla meðvitund, viðbúnað og viðbragðshæfni til að draga úr áhættu og auka persónulegt öryggi í skóglendi.
- Með því að læra hagnýtar aðgerðir verða nemendur þolmeiri og ábyrgari þegar þeir standa frammi fyrir neyðaratvikum í skóglendi.

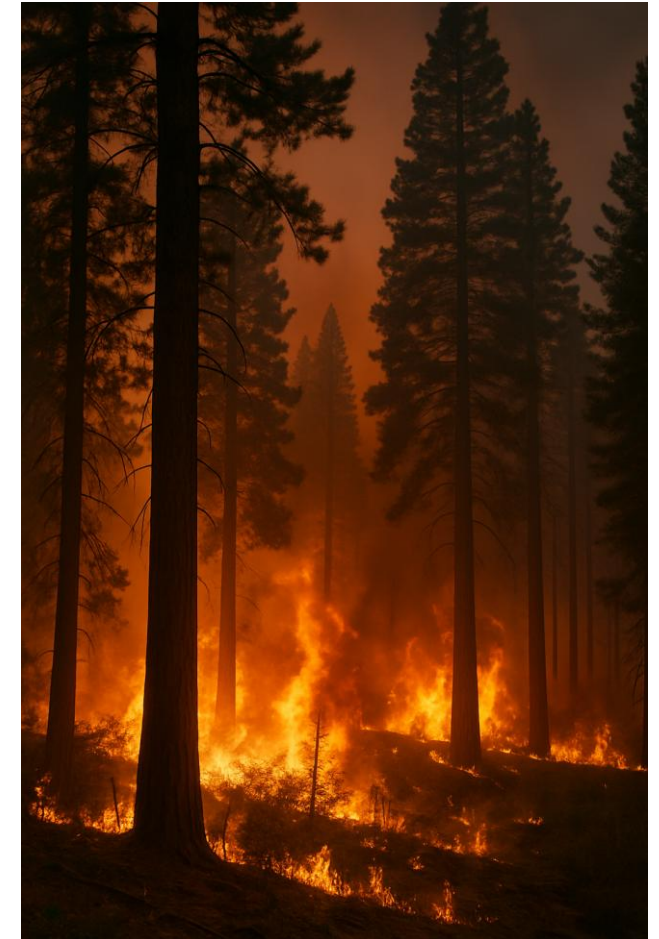
Skógareldar

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Skógareldar eru meðal algengustu og hættulegustu hamförum í skógum Evrópu. Þeir eyðileggja vistkerfi, heimili og lífsviðurværi og setja bæði almenning og viðbragðsaðila í hættu. Jafnvel lítill neisti frá sígarettu, báli eða vélbúnaði getur kveikt stóran eld í þurrum aðstæðum. Fyrir fólk sem býr nálægt skógum eða vinnur í skóglendi eru vitund, varúð og viðbúnaður lykilatriði til að fyrirbyggja elda eða bregðast við þeim á öruggan hátt.

Hvenær þetta getur gerst:

Skógareldar kvikna yfirleitt í **heitum, þurrum og vindasömum aðstæðum**, einkum á **sumrin og snemma hausts**. Þurrkar, hækkandi hitastig og skortur á úrkomu auka hættuna. Hins vegar, vegna **loftslagsbreytinga**, eiga skógareldar sér nú stað fyrr á vorin og seinna á haustin – jafnvel á svæðum sem áður voru talin örugg.



Mynd 1. Eldur í skóginum.

(Mynd búin til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Skógareldar

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Athugaðu eldhættustig áður en þú ferð inn í skóginn. Eldhættuviðvaranir eru oft birtar á netinu eða við inngang skóga; það að þekkja þær hjálpar þér að skipuleggja örugga ferð.
- Hreinsaðu svæðið í kringum bál. Fjarlægðu lauf, greinar og þurrt gras til að koma í veg fyrir að logarnir breiðist út.
- Haltu vatni eða eldvarnarteppi við höndina. Skjótar aðgerðir fyrstu sekúndurnar getur komið í veg fyrir að litlir logar verði að skógareldum.
- Tilkynnið strax um reyk eða eld til lögreglu eða slökkviliðs. Að tilkynna snemma hjálpar neyðaraðilum að bregðast hraðar við og draga úr tjóni.
- Ekki brenna rusl eða kveikja opna elda í þurrum aðstæðum. Jafnvel litlir logar geta farið úr böndunum á örfáum sekúndum.
- Kastaðu ekki sígarettustubbum, eldspýtum eða glerflöskum. Þær geta auðveldlega kveikt í þurrum plöntum eða dregið að sér sólarljós.

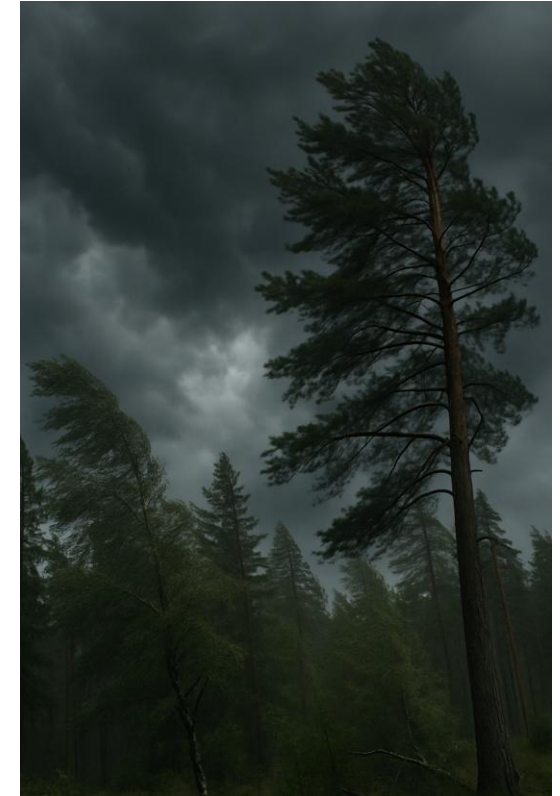
Óveður og sterkir vindar

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Óveður getur fljótt breytt skóglendi í hættuleg svæði — tré geta fallið, greinar brotnað og eldingar geta óvænt átt sér stað. Skyndilegir hvellibylir geta gert göngu eða akstur hættulegan. Mörg slys í skógum eiga sér stað þegar fólk vanmetur vindstyrkinn.

Hvenær þetta getur gerst:

Óveður er algengt á **vorin og haustin**, en það getur komið upp hvenær sem er á árinu. Skógi vaxin svæði og strandsvæði verða oft fyrir sterkari vindi. Viðvörðunarkerki eru meðal annars dökk ský, skyndilegt hitastigsfall eða hvæsandi trjátoppur.



Mynd 2. Stormar og miklir vindar.
(Mynd búin til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Óveður og sterkir vindar

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Forðastu há eða dauð tré. Þau eru líklegust til að falla eða brotna við mikinn vind.
- Finndu öruggt, opið svæði eða skjól. Forðastu berskjaldaðar hæðarbrúnir.
- Hlustaðu á veðurviðvaranir. Nútímaleg forrit eða útvarpsviðvaranir geta gefið þér tíma til að undirbúa þig og yfirgefa skóglendið snemma.
- Varastu lausar greinar eftir storm (e. widow-makers). Þær geta fallið án fyrirvara, jafnvel eftir að vindi lægir.
- Forðastu akstur á skógarvegum þar til aðstæður batna. Rusl og fallin tré geta lokað veginum eða skemmt ökutæki.
- Stattu ekki undir einstökum trjám þegar eldingar eru. Eldingar slá oft í hæsta hlutinn í nágrenninu.

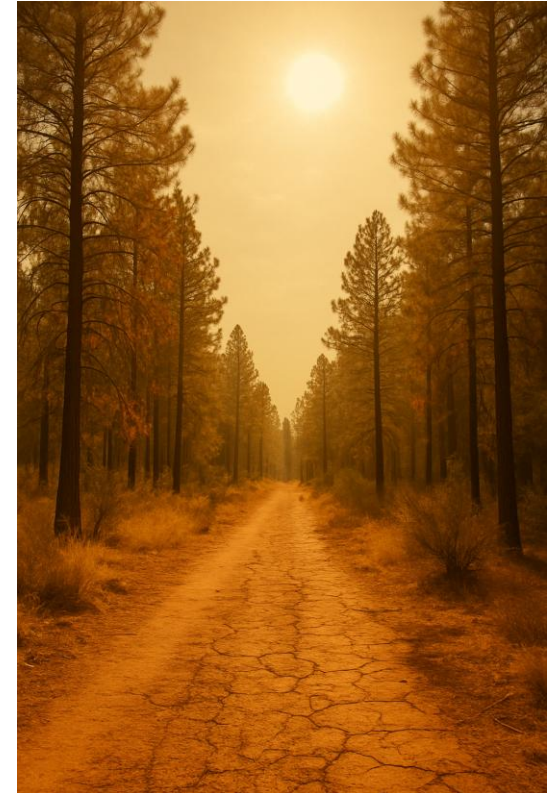
Hitabylgjur og þurrkar

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Ofhitnun og langvarandi þurrkar þurrka út plöntulíf, gera skóga eldfimari og óöruggari fyrir líkamlega vinnu eða tómstundir. Veikindi sem tengd eru við mikinn hita, svo sem vökvatap, þreyta og hitaslag, geta komið upp fljótt án fyrirvara.

Hvenær þetta getur gerst:

Hitabylgjur og þurrkar gerast oftast á **sumrin**, sérstaklega við langvarandi hita eða eftir nokkrar vikur án rigningar. Loftslagsbreytingar valda tíðari og öflugri hitaátburðum um alla Evrópu. Jafnvel skógar í skugga geta náð hættulegum hita.



Mynd 3. Ofhitnun og þurrkar.
(Mynd eftir Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Hitabylgjur og þurrkar

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Taktu með þér nóg vatn og drekktu reglulega. Bíddu ekki með að drekka þar til þú finnur fyrir þorsta.
- Skipuleggðu athafnir snemma dags eða seint. Forðastu hámarkshita klukkan 11:00–16:00.
- Klæddu þig í léttan fatnað sem andar vel og settu á þig hatt. Réttur fatnaður hjálpar til við að halda líkamshita í skefjum.
- Notaðu sólarvörn og berðu á þig reglulega. Sólbruni eykur líkur á vökvatapi og hitaslagi.
- Forðastu að reyna á líkamann. Taktu hlé frá áreynslu og slakaðu á, sérstaklega í bratta eða á hæðum.
- Ekki hunsa einkenni hitaálags (svimi, ógleði, ruglingur). Stöðvaðu áreynslu, hvíldu þig í skugga og reyndu að kæla þig niður.

Staldraðu við og veltu fyrir þér

Atburðarás:

- Í göngu að sumri til fyllist loftið skyndilega af þykkum reyk. Þú heyrir brakandi hljóð í fjarlægð — skógareldur breiðist út hraðar en búist var við. Sumir flýta sér niður hliðina að veginum, á meðan aðrir ákveða að dvelja við árbakkann, því þeir telja það öruggara. Vindurinn breytir um stefnu og skyggni minnkar.
- Leiðbeinandi spurningar:
- Hvaða mikilvægar ákvarðanir þyrftirðu að taka í þessari stöðu — og hvernig gæti ofsahræðsla eða rangfærslur haft áhrif á öryggi þitt?
- Hvernig getur góður undirbúningur og yfirveguð hugsun breytt úrslitum þegar skyndilegt neyðarástand á sér stað í skóglendi?

Staldraðu við og veltu fyrir þér

Lykilatriði: Að bregðast skynsamlega við í neyðartilfalli í skógi

- Þegar reykur eða eldur kemur óvænt upp getur skelfing leitt til óöruggra ákvarðana — eins og að hlaupa niður hlíðar í átt að vegum sem kunna að vera lokaðir eða hreyfa sig án þess að athuga vindstefnu. Að vera kyrr án þess að meta aðstæður getur einnig verið hættulegt ef eldur eða reykur hreyfist hratt.
- Áreiðanlegar leiðbeiningar frá yfirvöldum og sérfræðingum mæla með:
- Að færa sig í átt að tærum, opnum svæðum með litlu gróðri — forðastu dali eða þétta runna.
- Að dvelja lágt og vernda öndunarveginn fyrir reyk með klæði eða fatnaði.
- Að fylgja opinberum tilkynningum frá áreiðanlegum heimildum, svo sem neyðarlínum, veðurspám eða skógarvörðum.
- Að hugsa áður en þú bregst við — notaðu STOP-E aðferðina: Stöðvaðu, Hugsaðu, Athugaðu, Skipuleggðu, Framkvæmdu.
- Bestu starfshættir: Vertu róleg/ur, fylgstu með umhverfinu og taktu ákvarðanir byggðar á heimildum og opinberum upplýsingum — ekki á ótta eða ágiskunum.

Tæknilegar/iðnaðarhamfarir í samhengi við áhættu í skóglendi

- Skógar geta orðið fyrir tæknilegum eða iðnaðarlegum atvikum, svo sem efnaútbæstri, bilunum í raflinum, eldum í búnaði og gasleka.
- Þessi atburðir geta leitt til annarra neyðarástanda, svo sem sprenginga, skógarelda eða mengunar sem skaðar fólk, villt dýr og vistkerfi.
- Að skilja þessa áhættuþætti hjálpar einstaklingum að bæta viðbúnað sinn, fylgja viðvörðunarkerfum og bregðast rólega við í neyðartilvikum.
- Lotan leggur áherslu á örugga hegðun, skjótar tilkynningar og andlegan viðbúnað — lykilatriði þegar kemur að óvæntum atvikum í iðnaði.
- Með því að læra að greina viðvörðunarmerki og bregðast rétt við geta nemendur hjálpað til við að vernda bæði sig sjálfa og umhverfið gegn hörmungum.

Slys við flutning á hættulegum efnum

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Skógar liggja oft að helstu samgönguleiðum þar sem vörubílar eða lestir flytja eldfim, eiturefni eða tærandi efni. Slys geta valdið eldum, sprengingum eða efnamengun sem hefur áhrif á stór skóglendi.

Hvenær þetta getur gerst:

Þetta gerist oftast við **flutning á nóttunni eða í slæmu veðri**, þegar skyggni er lítið og vegir eru hálir. Slík slys geta einnig átt sér stað þegar ökumenn eru þreyttir eða þegar ökutæki eru illa viðhaldin.



Mynd 4. Slys við flutning á hættulegum efnum.
(Mynd gerð af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Slys við flutning á hættulegum efnum

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Haltu þig fjarri slysstað. Eitraður reykur getur borist óséður.
- Hringdu í neyðarlínuna og gefðu upp staðsetningu. Skjót tilkynning hjálpar til við að koma í veg fyrir víðtækari mengun.
- Ekki taka myndir eða nálgast svæðið af forvitni. Jafnvel smávægilegir lekar geta kviknað eða valdið sprengingum.
- Hyljið munn og nef með klút. Mikilvægt er að minnka innöndun skaðlegra efna.
- Bíddu eftir að sérfræðingar hreinsi svæðið. Aðeins þjálfaðir viðbragðsaðilar hafa réttan búnað.
- Ekki nota farsíma nálægt lekum. Sumar gufur eru eldfimar.

Gaslekar og sprengingar

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Gas- eða olíuleiðslur liggja oft í gegnum eða nálægt skóglendi. Efnaleki getur valdið sprengingum, jarðvegsmengun og stórum eldum. Jafnvel lítill gasleki getur borist hratt og kviknað af einum neista.

Hvenær þetta getur gerst:

Hvenær sem er — en sérstaklega eftir **jarðskjálfta**, **miklar rigningar** eða **jarðvinnu**. Ryðmyndun eða skortur á viðhaldi getur einnig valdið lekum með tímanum.



Mynd 5. Leki í gasleiðslum og sprenging.
(Mynd gerð af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Gaslekar og sprengingar

- Farið strax frá svæðinu ef þið finnið gaslykt eða heyrið skringilegt hljóð. Sprengingar geta átt sér stað án fyrirvara.
- Forðist að nota síma eða útvarp nálægt grunuðum lekum. Statísk raforka getur kveikt í gasi.
- Færðu þig þvert eða upp í mótvind. Þannig forðast þú gasþoku.
- Tilkynntu staðsetninguna til yfirvalda. Skjót tilkynning kemur í veg fyrir að ástandið versni.
- Ekki reyna að finna uppsprettuna sjálfur. Gasið getur verið lyktarlaust og dreifst undir yfirborðinu.
- Kveikið ekki elda eða ræsið vélar í nágrenninu. Jafnvel smágnistur geta kveikt gas.

Mengun af völdum iðnaðar og efnalekar

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Verksmiðjur, geymslustaðir og flutningsleiðir nálægt skóglendi geta losað eiturefni sem menga jarðveg, ár og gróður. Leki eða úthelling efna getur drepíð villt dýr, skemmt vistkerfi og gert svæði hættuleg fyrir fólk. Mengun frá nálægum iðnaði getur einnig aukið eldhættu þegar efni blandast þurrum lífrænum efnum.

Hvenær þetta getur gerst:

Efna mengun getur átt sér stað hvenær sem er vegna **slysa, slæms viðhalds eða öfgafulls veðurs** (t.d. flóða sem bera mengunarefni inn í skóga). Leki sem tengist flutningum er líklegastur á **vegum, pípulögnum eða járnbrautum** sem liggja um skógarbelti.



Mynd 6. Iðnaðar mengun og efnaleki.
(Mynd búin til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Mengun af völdum iðnaðar og efnalekar

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Færðu þig upp á móti vindi og á næstu hæð frá lekastaðnum — eiturefni eru þyngri en loft og safnast við láglendi.
- Tilkynna skal um leka strax til yfirvalda eða skógarvarða. Skjót viðbrögð draga úr umhverfisskaða.
- Forðist að drekka eða þvo ykkur í nálægum lækjum. Mengunarefni berast oft hratt um vatnsleiðir.
- Fylgdu opinberum leiðbeiningum um hreinsun eða rýmingu. Öryggisráðstafanir eru hannaðar til að takmarka langvarandi útsetningu fyrir eiturefnum.
- Snertu ekki plöntur eða dýr sem hafa orðið fyrir áhrifum leka. Mengunarefni geta borist við snertingu á húð.
- Kveikið ekki elda nálægt lekasvæðum. Sum efni eru eldfim og hættuleg.

Staldraðu við og veltu fyrir þér

Atburðarás:

- Þú ert að ganga í skógi við sveitaveg þegar þú heyrir háa sprengingu. Stuttu síðar sérðu dökkann reyk rísa til himins — flutningabíll með tanki hefur velt yfir á hliðina og er að brenna. Loftið lyktar af efnum, og nokkrir nálægt eru að taka myndir og nálgast svæðið af forvitni.
- Spurningar til íhugunar:
- Hvað myndir þú gera fyrst — og hvernig geta forvitni eða skelfing aukið persónulega áhættu í þessari stöðu?
- Hvernig gætu meðvitund og róleg ákvarðanataka verndað ekki aðeins þig heldur einnig aðra í nágrenninu?

Staldræðu við og veltu fyrir þér

Lykilatriði: Að bregðast örugglega við neyðartilviki þegar slys við flutning á hættulegum efnum hefur átt sér stað

- Að nálgast slysstaðinn eða taka myndir kann að virðast saklaust, en það er stórhættulegt — eldsneytisgufur eða efni geta kviknað eða valdið eitrun jafnvel úr fjarlægð. Skelfing eða forvitni leiðir oft til annarra meiðsla og gerir björgunaraðgerðir erfiðari.
- Áreiðanlegar heimildir, svo sem yfirvöld og borgarvarnakerfi ESB, ráðleggja fólki að halda sig langt upp með vindáttinni, forðast að anda að sér gufu og tilkynna atvikið strax til neyðarlínu frekar en að grípa beint inn í.
- Bestu starfshættir:
- Vertu róleg/ur, farðu á öruggan stað, varaðu aðra við, haltu þig í burtu og gefðu yfirvöldum skýrar upplýsingar. Vitund þín hjálpar neyðarteymum að bregðast hraðar við — og halda öllum öruggari.

Líffræðilegar/heilsutengdar hamfarir í samhengi við áhættur í skóglendi

- Skóglendi getur útsett fólki fyrir líffræðilegum hættum, svo sem sjúkdómum sem berast með smitberum, eitruðum plöntum, dýrabítum og vatnsmengun.
- Þessar ógnir geta leitt til **sýkingarútbreiðslu, ofnæmisviðbragða eða langtíma heilsuáhrifa**, sérstaklega á afskekktum svæðum með takmarkaðan aðgang að læknisþjónustu.
- Að greina snemma merki um veikindi eða mengun er lykilatriði fyrir **viðvörðun og árangursríka skyndihjálp**.
- Sálrænn viðbúnaður er jafn mikilvægur — að halda ró, hugsa skýrt og forðast skelfingu eykur skilvirka ákvarðanatöku.
- Með því að skilja hvernig megi **koma í veg fyrir, greina og takast á við líffræðilegar áhættur** auka nemendur bæði **persónulega öryggi** sitt og **seiglu** samfélags síns í skóglendi.

Sjúkdómar sem berast með smitberum (mítlar, moskítóflugur, skordýr)

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Mý, flugur og önnur skordýr sem finnast í skógum geta borið sjúkdóma á borð við **Lyme-sjúkdóm, heilabólgu og Vestur-Nílarveiru**. Þessar sýkingar geta leitt til alvarlegra, langvarandi heilsubrestanna ef ekki er gripið til meðferðar snemma. Margir vanmeta skordýrabít og gera sér ekki grein fyrir því að fyrirbygging er auðveldari en lækning.

Hvenær þetta getur gerst:

Sýkingar sem berast með smitberum eru algengastar á **vorin og sumrin**, þegar skordýr eru virkust og fólk eyðir meiri tíma utandyra. Hlýtt og rakt loftslag og þétt gróðurfar auka áhættu á sýkingu. Hins vegar eru mildir vetrar og loftslagsbreytingar að lengja virkni tímabil flóa og moskítóflugna.



Mynd 7. Sýking af völdum smitbera.
(Mynd búin til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Sjúkdómar sem berast með smitberum (mítlar, moskítóflugur, skordýr)

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Klæddu þig í langerma og ljóslitaðan fatnað. Ljós fatnaður gerir það auðveldara að greina mítla og kemur í veg fyrir bit.
- Notaðu skordýraeitur með DEET eða náttúrulegum valkostum. Berðu það á húð og föt.
- Skoðaðu líkamann og fötin eftir heimsókn í skóg. Fjarlægðu mítla strax með töng til að forðast sýkingu.
- Leitaðu lækni-aðstoðar ef þú tekur eftir útbrotum, hita eða þreytu. Snemmtæk meðferð kemur í veg fyrir fylgikvilla.
- Ekki hunsa einkenni og bit. Jafnvel væg einkenni geta bent til sýkingar.
- Kremjið ekki mítla með fingrunum. Það eykur sýkingarhættu; notið rétt tæki til að fjarlægja þá.

Eiturefni í plöntum og sveppum

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Sumar skógarplöntur og sveppir eru **eitraðir eða valda alvarlegum ofnæmisviðbrögðum**. Að rugla saman ætilegum tegundum og eitruðum er algeng mistök sem leiða til eitrunar eða innlagnar á sjúkrahús. Vitund er nauðsynleg fyrir alla sem tína skógarfæðu eða vinna nálægt óþekktum gróðri.

Hvenær þetta getur gerst:

Eitraðar plöntur og sveppir vaxa allt **vaxtartímabilið (vor–haust)**. Eftir rigningu eða á skuggalegum, rökum svæðum vaxa sveppir hratt og líkur á ruglingslegri auðkenningu aukast.



Mynd 8. Eitraðar plöntur og sveppir.
(Mynd búin til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Eiturefni í plöntum og sveppum

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Lærðu að þekkja algengar eitraðar tegundir. Notaðu bækur eða ráðfærðu þig við sérfræðinga.
- Notaðu hanska þegar þú meðhöndlar óþekktar plöntur. Sumar valda húðertingu við snertingu.
- Þvoðu þér um hendur vandlega eftir snertingu við skógarplöntur. Þetta kemur í veg fyrir að eiturefni komist í munn eða augu.
- Ef grunur er á eitrun, leitaðu strax til læknis. Ekki bíða eftir að einkenni versni.
- Ekki borða villisveppi eða ber nema 100% víst sé að þau séu örugg. Margar banvænar tegundir líkjast þeim sem má borða.
- Treystu ekki rangfærslum ("dýr borða þetta, svo þetta er öruggt"). Mörg eiturefni hafa mismunandi áhrif á menn.

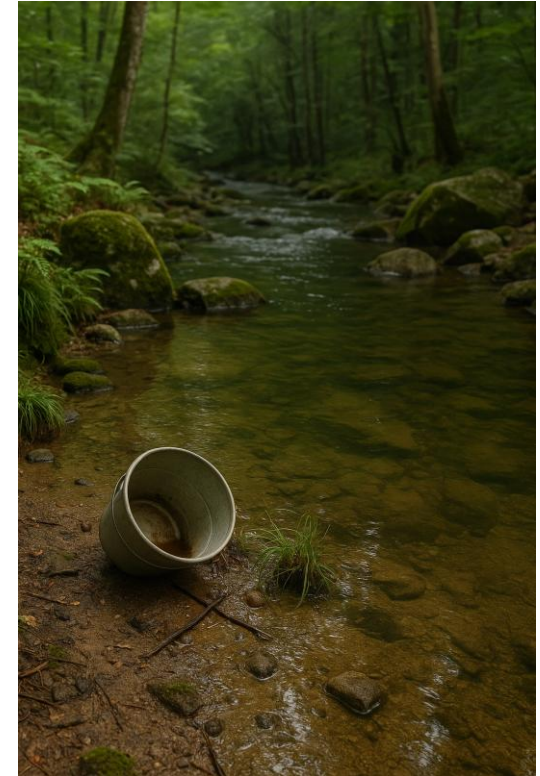
Sjúkdómar og mengun í vatni

Hvers vegna þetta skiptir máli:

Að drekka ómeðhöndlað skógarvatn getur valdið sjúkdómum eins og **giardia-sýkingu, leptospírósu eða E. coli-sýkingu**. Mengað vatn berst hratt um ár og getur haft áhrif á tjaldsvæði eða samfélög. Það er mikilvægt að skilja að tært vatn er ekki alltaf öruggt.

Hvenær þetta getur gerst:

Þessar sýkingar geta komið fyrir **allt árið um kring**, sérstaklega eftir mikla rigningu eða flóð, þegar dýraúrgangur og bakteríur berast í vatnsból. Hiti á sumrin eykur vöxt baktería, sem gerir kyrrstætt vatn sérstaklega hættulegt.



Mynd 9. Sjúkdómar og mengun í vatni.
(Mynd búin til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT)

Sjúkdómar og mengun í vatni

Góð ráð — Hvað á að gera / hvað á ekki að gera:

- Alltaf sjóða eða sía vatn áður en það er drukkið. Síur og hreinsitöflur eru áhrifaríkar.
- Safnaðu vatni ofar í ánni og fjarri svæðum þar sem dýr halda til. Það dregur úr hættu á mengun.
- Þvoðu þér um hendur fyrir máltíð og eftir notkun útivistarsalernis. Forðist þannig fyrir sjúkdóma sem berast með saur.
- Ef niðurgangur, hiti eða krampar koma fram, endurnýjið vökvainntöku og leitið læknaðstoðar. Snemmbúin meðferð kemur í veg fyrir vökvaskort.
- Ekki drekka úr pollum eða kyrrstæðum tjörnum. Þar eru mikið af bakteríum.
- Forðist að vaska upp eða baða sig í lækjum sem eru notaðir til drykkjar. Krossmengun berst auðveldlega.

Staldraðu við og veltu fyrir þér

Atburðarás:

- Hópur göngufólks stoppar við skógará til að fylla flöskur sínar. Einn heldur því fram að vatnið sé hreint og drekkur beint úr ánni, en annar varar við því að jafnvel fjallalækir geti borið óséðar bakteríur. Nokkrum dögum síðar veikist fyrsti göngumaðurinn af hita og magaverk.
- Spurningar til íhugunar:
- Hvað hefði mátt gera öðruvísi til að koma í veg fyrir þessa stöðu?
- Hvernig getur aukin aðstæðuvitund og einfaldar varúðarráðstafanir skipt sköpum á milli öruggrar útivistar í skógi og heilsufarslegrar neyðar?

Staldraðu við og veltu fyrir þér

Lykilatriði: Öryggisráð um drykkjarvenjur í skógarumhverfi

- Jafnvel þegar vatnið lítur út fyrir að vera tært og getur það samt innihaldið **skaðlegar bakteríur, sníkjudýr eða efni** sem geta valdið alvarlegum veikindum. Að drekka ómeðhöndlað vatn er **algengt en óörugg aðgerð**, oft byggð á rangfærslunni um að "náttúrulegt" þýði "hreint".
- **Bestu starfshættir: Mikilvægt er að sjóða** skógarvatn áður en þú drekkur það. Að sía vatnið, sjóða það í að minnsta kosti eina mínútu eða nota hreinsitöflur eru áreiðanlegar og ódýrar aðferðir sem **Rauði krossinn, borgarvarnir ESB og Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO)** mæla með.
- **Óöruggar aðgerðir:** Að drekka beint úr ám eða lækjum, sleppa meðhöndlun vegna þess að vatnið "bragðast vel", eða gera ráð fyrir að afskekkt svæði sé örverufrítt. Þessar aðgerðir geta leitt til vatnsborinna sjúkdóma eins og **giardia-** eða **leptospira-sýkinga**.
- **Lykilboðskapur:** Í skógi **bjargar undirbúningur og viðvaranir lífum** — hafið með ykkur grunnverkfæri til hreinsunar, hugsið gagnrýnið og treystið á staðfesta heilsu- og öryggisráðgjöf, ekki á vangaveltur.

Hvetja til aðgerða og vera fyrirmyndir

Ungmennaskógarvörsluátakið — Grikkland, 2023

- Í norðurhluta Grikklands hóf hópur nemenda í framhaldsskóla **herferðina "Skógarvakt"** eftir eyðileggjandi eldana í Evros árið 2021. Með stuðningi kennara og yfirvalda borgarvarnamála á staðnum lærðu þau að **lesa veðurviðvaranir, kortleggja eldhættu og deila öryggisboðum** í gegnum samfélagsmiðla og í samfélagsverkstæðum. Verkefni þeirra vakti ekki aðeins athygli almennings heldur hvatti einnig aðra skóla um alla Evrópu til að innleiða **fræðslu um skógaröryggi** í námskrár sínar. Þetta framtak sýnir hvernig **þátttaka ungs fólks og fræðsla** geta byggt upp langtíma seiglu og ábyrgðarstefnu í verndun náttúrulegra umhverfa.

Til frekari skoðunar

- Vernd borgara ESB og mannúðaraðstoð – "Varna- og viðbúnaðarmál". Veitir yfirlit yfir hvernig ESB styrkir viðbúnað gegn hamförum, með dæmasöfnum og verkfærum fyrir samfélagsviðbúnað sem tengjast skógar- og umhverfisáhættu. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what-we-do/disaster-preparedness-and-prevention_en
- Neyðarstjórnunarþjónusta Copernicus – "Evrópskt upplýsingakerfi um skógarelda (EFFIS)". Býður upp á rauntímagögn, kort og skýrslur um starfsemi skógarelda um alla Evrópu — kjörin fyrir kennara sem kenna um snemmtækar viðvörðunarkerfi og eftirlit með skógum. <https://effis.jrc.ec.europa.eu>
- TEDx-fyrirlestur – "Hvernig á að halda ró sinni þegar þú veist að þú munt verða stressaður" eftir Daniel Levitin. Hvetur til gagnrýnninnar hugsunar og rólegrar ákvarðanatöku — gagnlegur hugarfari til að takast á við skógarneyðartilvik og yfirgefa aðstæður. https://www.ted.com/talks/daniel_levitin_how_to_stay_calm_when_you_know_you_ll_be_stressed
- Alþjóðasamband Rauða krossins og Rauða hálfmánans (IFRC) – "Verkfærakista samfélagsviðbúnaðar". Hagnýt leiðbeining um staðbundna hamfaravitund, fyrstu hjálp og þátttöku samfélagsins — styður aðferðir sem taka til allra, sérstaklega fyrir nemendur með litla færni. <https://www.ifrc.org/document/community-preparedness-toolkit>
- 5. UNDRR – "Orð í verk: vistkerfisbundin áhættulækkun hamfara". Útskýrir hvernig skógar og náttúruleg vistkerfi gegna lykilhlutverki í að koma í veg fyrir og draga úr hamförum — samræmist beint umhverfispema þessa áfanga. <https://www.undrr.org/publication/words-action-ecosystem-based-disaster-risk-reduction>

Heimildir sem notaðar voru við gerð lotunnar

- Neyðarstjórnunarþjónusta Copernicus. (d.d.). *Evrópskt upplýsingakerfi um skógarelda (EFFIS)*. Evrópu-kommissjónin. <https://effis.jrc.ec.europa.eu>
- Evrópsku miðstöðin fyrir sjúkdómaforvarnir og eftirlit (ECDC). (á.d.). *Sýklabærðir sjúkdómar í Evrópu*. <https://www.ecdc.europa.eu/en/vector-borne-diseases>
- Evrópukommissiönin. (2023). *Civil Protection success stories*. EU Civil Protection and Humanitarian Aid. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories_en
- Evrópukommissiönin. (á.d.). *Viðbúnaður og fyrirbygging hamfara*. Bórgaravörn og mannúðaraðstoð ESB. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what-we-do/disaster-preparedness-and-prevention_en
- Evrópska umhverfisstofnunin (EEA). (2023). *Skógareldar í Evrópu*. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/forest-fires-in-europe>
- Fire-Res Project. (2024). *Skógareldar árið 2024: Helstu þróanir úr forskoðunarskýrslu JRC og leiðandi hlutverk ESB í forvörnum og nýsköpun*. <https://fire-res.eu/wildfires-in-2024-key-trends-from-the-jrc-advance-report-and-the-eus-leading-role-in-prevention-and-innovation>
- Alþjóðasamband Rauða krossins og Rauða hálfmánans (IFRC). (á.d.). *Verkfæri um samfélagsviðbúnað*. <https://www.ifrc.org/document/community-preparedness-toolkit>
- Sameiginlega rannsóknarmiðstöðin (JRC). (á.d.). *Náttúru- og mannvölduð áföll: Eldar*. Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/natural-and-man-made-hazards/fires_en
- Skrifstofa Sameinuðu þjóðanna um minnkun hamfarahættu (UNDRR). (2021). *Orð verði að verki: Minnkun hamfarahættu með vistkerfismiðaðri nálgun*. <https://www.undrr.org/publication/words-action-ecosystem-based-disaster-risk-reduction>

Heimildir sem notaðar voru við gerð lotunnar

Myndir:

- **Mynd 1.** *Eldur í skóginum.* (Gervigreindarframleitt af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f50747cc4c819190baf2b28d7623ab
- **Mynd 2.** *Stormar og sterkir vindar.* (AI-búið til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f50961cb188191a4b1c179eb973420
- **Mynd 3.** *Ofhitnun og þurrkar.* (AI-framleitt af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f5098f1fc081919c74ac56e5caa684
- **Mynd 4.** *Slys við flutning á hættulegum efnum.* (AI-framleitt af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f5106ec1148191a527907616060e99
- **Mynd 5.** *Leka úr olíuleiðslum og gas sprengingar.* (AI-framleitt af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f510900cd48191a22ed901b03013e1
- **Mynd 6.** *Iðnaðar mengun og efnaútblástur.* (AI-framleitt af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f510b63afc8191baf2bbcb9a792500
- **Mynd 7.** *Sýkingarsjúkdómar boriðir af vektorum.* (AI-framleitt af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f5c541d94c819180705d893f7152b6
- **Mynd 8.** *Eitraðar plöntur og sveppir.* (AI-búið til af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f5c4e9255481919b12b2a3ecdadb87
- **Mynd 9.** *Vatnsborin sjúkdóma og mengun.* (AI-framleitt af Y. Luhanskyi í gegnum ChatGPT).
https://chatgpt.com/s/m_68f5c51da5508191a52eed7d212b2939

SAMSTARFSAÐILAR



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/en>



<https://vonhope.is/>

Skemmtu þér með VET-READY námsefninu

Eining 3: Viðbúnaðar vegna neyðarástands í skóglendi og óbyggðum

Þjálfunareining 13: Að draga úr hættum í skóglendi !

Fylgdu okkur



<https://vetready.eu/>