HRINGVEGUR
FOSSVELLIR - GUNNARSHÓLMI

Áhættumat vatnsverndar

RAFTÁKN VERKFRÆÐISTOFA
raftakn.is

KANON ARKITEKTAR
Laugavegi 26 • 101 Reykjavík • sími 512 4200 • kanon@kanon.is • www.kanon.is

HNIT VERKFRÆÐISTOFA

SK03 – Desember 2022

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

Verkheiti:	Hringvegur, Fossvellir - Gunnarshólmi
Titill verkefnis:	Hringvegur, Fossvellir - Gunnarshólmi Áhættumat vatnsverndar
Verkkaupi:	Vegagerðin
Tilvísun verkkaupa:	
Umsjón verkkaupa:	Gísli Gíslason, verkefnisstjóri, Vegagerðinni í Reykjavík
Staðsetning verkefnis:	Hnitakerfi: ISN93, X/A 400000 Y/N 370000
Umsjón verkefnis HNIT:	Guðmundur G. Hallgrímsson
Höfundur(ar):	Guðmundur G. Hallgrímsson ggh@hnit.is Ingólfur Ingólfsson ingolfur@hnit.is
Verknúmer:	20238
Útgáfa:	SK03
Dags.:	Reykjavík, 12.desember 2022
Yfirfarið og samþykkt:	Guðmundur G. Hallgrímsson
Dags.:	12.12.2022
Samstarfsaðilar:	
Leitarorð:	Hringvegur, Suðurlandsvegur, vatnsvernd
Aðgangur:	Opin skýrsla
Útdráttur:	Hnit verkfræðistofa hf ásamt Kanon arkitektum og Raftákni vinnur að hönnun Suðurlandsvegar frá Fossvöllum og vestur fyrir Geirland. Hönnuð er breikkun vegarins á þessum kafla og ný vegamót. Um er að ræða tvöföldun á stærstum hluta útboðskaflans. Á vegkaflanum skal hanna ein bárustálsundirgöng fyrir reiðleið og hliðfærð T-gatnamót ásamt tilheyrandi tengivegum. Lengd vegkaflans á Hringvegi er um 4,2 km. *Áhættumat vegna vatnsverndar er unnin fyrir útgáfu starfsleyfis.*
Höfundaréttur:	© HNIT verkfræðistofa, 2022
Mynd á forsíðu:	Hringvegur við Geirland, loftmynd frá Loftmyndum ehf.
Aðrar myndir:	
Geymsla skjals:	v:\2020\2xx\20238\07-vinnugögn\02-greinargerð\áhættumat vegna vatnsverndar\áhættumat vegna vatnsverndar_áfangi 1 með stækkun.docx

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

EFNISYFIRLIT

1. Inngangur 3
2. Forsendur og gögn 5
Skipulag 5
3. Áhætta á framkvæmdatíma 5
Helstu áhættuþættir vegna framkvæmda 6
Eftirlit með framkvæmdum 6
4. Kröfur til verktaka vegna vinnu við vegagerð á vatnsverndarsvæði 6
Undirbúningur og umsóknir um leyfi 7
Innra eftirlit verktaka 7
Dagbók verktaka 8
Áhættumat og viðbragðsáætlun 8
Áhættumat verkþátta 8
Viðbragðsáætlun 8
Mengunarvarnir 8
Merkingar 9
Akstur og umferðarhraði 10
Vinnubúðir 10
Úrgangur 10
Aðgangur að gögnum 10
Þjálfun starfsmanna 10
Viðauki 1 – Eftirlitsáætlun verktaka – sniðmát 11
Viðauki 2 – Skráningar verktaka – sniðmát 13
Viðauki 3 – Áhættumat verkþátta - sniðmát 15

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

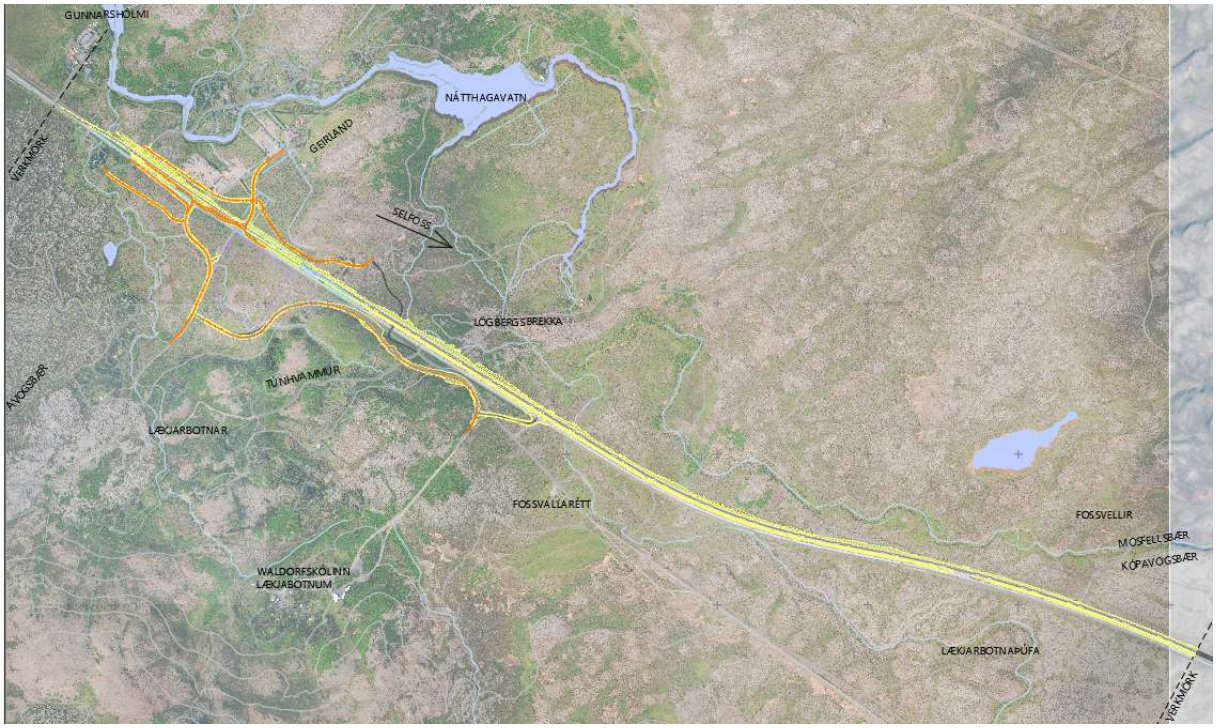
1. INNGANGUR

Undanfarin ár hefur Vegagerðin unnið að breikkun Hringvegar milli Hveragerðis og Reykjavíkur. Þessi kafli sem hér um ræðir nær frá síðustu breikkun frá Fossvöllum vestast á Sandskeiði vestur fyrir land Geirlands austan við Gunnarshólma. Einnig felst í verkinu gerð hliðfærðra vegamóta við Lækjarbotna og Geirland ásamt hliðarvega á svæðinu.

Markmiðið með framkvæmdinni er að auka umferðaröryggi og tryggja greiðari umferð á kaflanum. Markmiði þessu er náð m.a. með því að fækka tengingum, lagfæra hliðarsvæði og breikka veginn.

Vegurinn verður breikkaður til norðurs en að öðru leiti er lega hans óbreytt. 11 m miðdeilir er milli axlabrúna núverandi akbrautar og hinnar nýju. Mynd 1 sýnir fyrirhugað framkvæmdasvæði.

Verkfræðistofan Efla vann mat á umhverfisáhrifum fyrir framkvæmdina árið 2009. Þar var fjallað um vatnsvernd í kafla 4.9.



Mynd 1 Framkvæmdasvæði Suðurlandsvegar

Suðurlandsvegur liggur um vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins. Umferð um Suðurlandsveg er nú um 6.700 – 10.000 bílar að jafnaði á dag og um 9% umferðarinnar eru þungaflutningar. Um Suðurlandsveg fara að jafnaði 5 til 10 olíuflutningabílar á dag. Þar á meðal eru stærstu olíubílar landsins sem geta tekið allt að 32 tonn í ferð og eru flutningarnir um Suðurlandsveg óheftir. Markmið framkvæmdanna er að aðskilja akbrautir og breyta vegfláum og öryggissvæðum og draga úr líkum á bílveltum og árekstrum og þar með hættu á mengun vatnsbólanna. Mold og jökulruðningur verður notaður í ríkulegu magni í miðdeili og vegfláa innan ákomusvæðis vatnsverndar höfuðborgar-svæðisins.

Í áliti Skipulagsstofnunar kemur fram að þeir telji áhrif á vatnsvernd jákvæð vegna aukins umferðaröryggis en neikvæð á framkvæmdatíma vegna raski á jarðvegi og umferð verktaka.

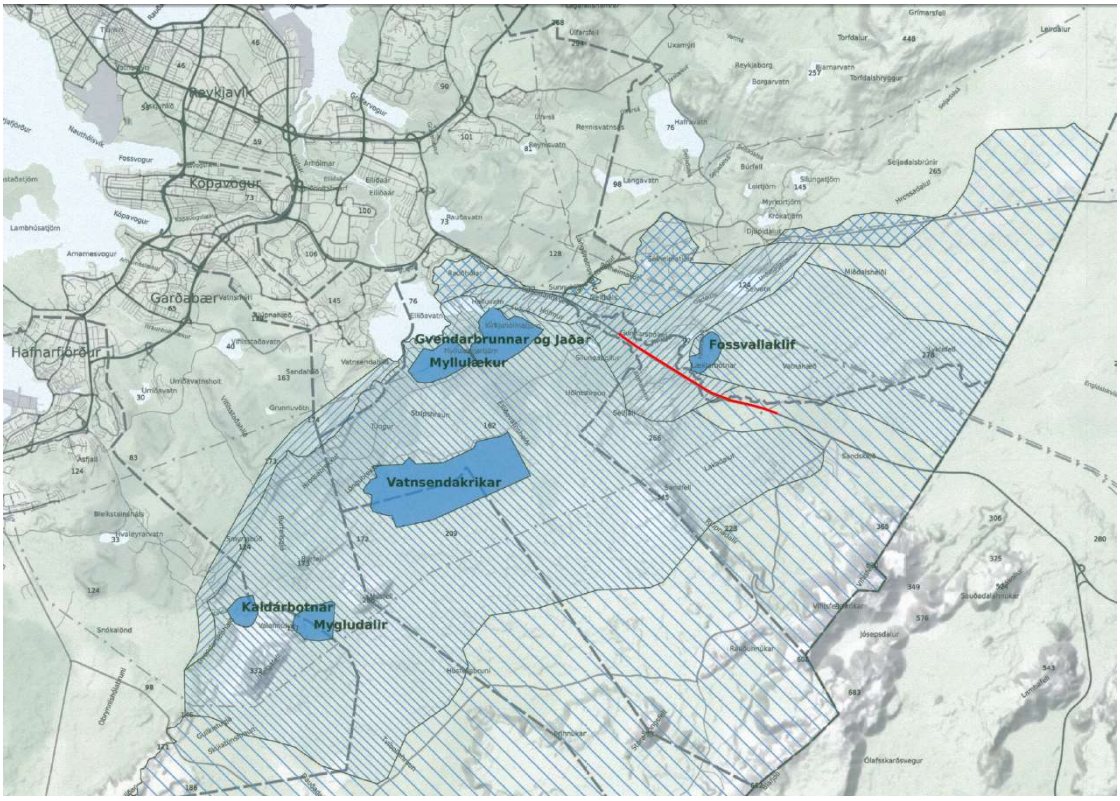
Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

Í kafla 3.3. í áliti Skipulagsstofnunar kemur fram orðrétt:

„Fram kemur að fyrirhugaðar framkvæmdir við Suðurlandsveg muni ekki hafa í för með sér miklar breytingar á vatnafari frá núverandi ástandi, því til standi að byggja við hlið núverandi veglínu og að mestu í svipaðri hæðarlegu. Ekki sé talin þörf á sérstökum mótvægisaðgerðum og áhrif á vatnafar séu talin óveruleg óháð því hvaða kostur verði valinn.

Skipulagsstofnun telur að í matsskýrslu sé nægjanlega gerð grein fyrir vatnafari á áhrifasvæði framkvæmdarinnar og komi tvöföldun Suðurlandsvegar ekki til með að hafa veruleg áhrif á vatnafar óháð kostum.“

Framkvæmdin liggur á vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins. Samkvæmt skilgreiningu úr vatnsverndarskipulagi höfuðborgarsvæðisins er vegurinn á öryggissvæði vegna grunnvatns og fjarsvæði vatnsverndar. Fína skámerkta svæði á Mynd 2 er skilgreint er sem öryggissvæði grunnvatns en grófa skámerkta svæðið austast er skilgreint sem fjarsvæði skv. korti um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu frá 2015. Framkvæmdasvæðið er sýnt með rauðri línu.



Mynd 2 Vatnsverndarsvæði. Skjáskot frá korti um vatnsvernd á Höfuðborgarsvæðinu frá 2015

Um svæðið gildir sérstök samþykkt nr. 555 frá 19. júní 2015. Samþykkt þessi fjallar um verndarsvæði vatnsbóla innan lögsagnarumdæma Mosfellsbæjar, Reykjavíkurborgar, Seltjarnarnesbæjar, Kópavogsbæjar, Garðabæjar og Hafnarfjarðarkaupstaðar. Vatnsverndarskipulag höfuðborgarsvæðisins (Vatnsverndarkortið) er hluti af Svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins sem samþykkt var þennan sama dag, þ.e. 19. júní 2015.

Hluti verksins var boðinn út í júní 2021 og til stóð að ljúka þeim hluta árið 2022. Verkið hefur nú verið stækkað og nær að landi Gunnarshólma. Reiknað er með að því ljúki síðsumars 2023.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

2. FORSENDUR OG GÖGN

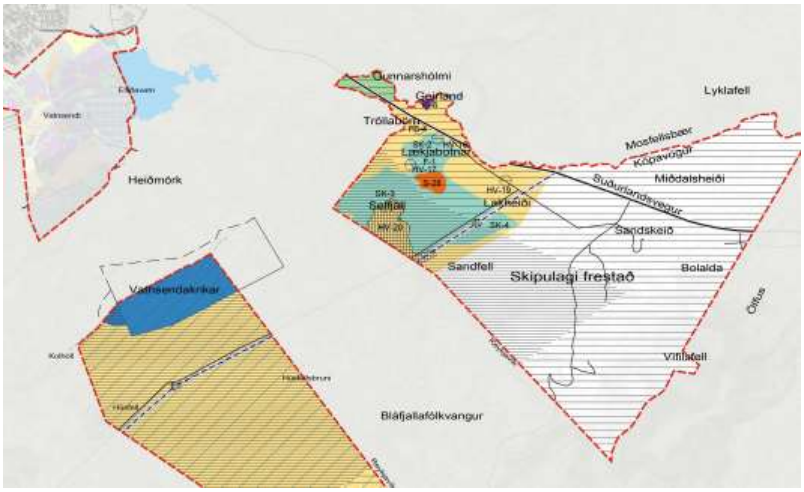
Á vatnsverndarsvæðum þarf að gæta sérstakrar varúðar við vinnu vegna framkvæmda til að lágmarka hættu á mengun vatnsbóla. Töluverð hætta er á olíu- og efnamengun ef óhöpp verða við framkvæmdir á vatnsverndarsvæðum og á það við alla vegagerð, viðhald og þjónustu vega á slíkum svæðum. Mikil umferð véla og tækja er um framkvæmdasvæðið. Allar þessar vélar geta bilað, oltið eða lent í árekstri. Olíutankar vörubíla geta borið allt að 400 lítra af eldsneyti og glussaolíutankar rúma margir hverjir allt að 200 lítra af glussa. Við vegagerð eru notuð og geymd hættuleg efni sem geta mengað vatnsból ef varkárni er ekki gætt.

Í upphafi þessarar hönnunar liggja fyrir frumdrög frá 2009 og frá 2012 eins og getið er um hér að framan. Vegagerðin er framkvæmdaraðili þessa verk og hefur hún lagt til mest af fyrirliggjandi gögnum til verksins.

Skipulag

Vegurinn liggur á þessum kafla aðallega í landi Kópavogs en að hluta til í landi Mosfellsbæjar. Hann er inni á Aðalskipulagi þessara sveitafélaga. Landnotkun svæðisins er skilgreint sem landbúnaðarsvæði og óbyggð svæði en allnokkur frístundabyggð er einnig á svæðinu. Lögbýlið Geirland er norðan við veginn. Vegurinn gegnir lykilhlutverki í tengingu höfuðborgarsvæðisins við suðurlandið.

Mynd 3 sýnir brot af Aðalskipulagskorti Kópavogsbæjar.



Mynd 3, brot úr Aðalskipulagi Kópavogs

3. ÁHÆTTA Á FRAMKVÆMDATÍMA

Eins fram kemur í inngangi er það álit Skipulagsstofnunar að áhrif vegna tvöföldunar Suðurlandsvegar á vatnsvernd séu jákvæð vegna aukins umferðaröryggis en neikvæð á framkvæmdatíma vegna raski á jarðvegi og umferð véla verktaka. Það er því lykilatriði að gæta að öryggi á framkvæmdatíma og haga verklagi með þeim hætti að minnka líkur á mengunarslysum og að til sé viðbragðsáætlun ef slys verða á framkvæmdatíma eða mengunar verður vart.

Öll efnistaka fyrir veginn er utan vatnsverndarsvæðisins nema hreinsun jarðefna undan fyllingu en sú efnistaka verður nýtt í fláa og miðdeili vegarins.

Grunnvatn liggur hátt á hluta svæðisins og því getur reynst skammur tími til viðbragða ef mengunaróhöpp verða. Það kallar á að gott verklag og snör handtök verði mengunaróhapp, hvort sem er á framkvæmdatíma vegarins eða eftir opnun hans.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

Helstu áhættuþættir vegna framkvæmda

Við greiningu á helstu áhættuþáttum vegna framkvæmda við vegagerð eru skoðaðar fyrirsjáanlegar hættur á mengun vatnsbóla. Flestir áhættuþættir tengjast meðferð olíuefna, svo sem olíulekar frá bílum og vinnuvélum, lekar við áfyllingu á tæki eða ef bíll eða vinnuvél veltur á svæðinu. Einnig þarf að horfa til efnanotkunar, hvort hættuleg efni séu notuð við verkið og hvaða byggingar- og fyllingarefni eru notuð sem verða til frambúðar á framkvæmdarsvæðinu.

Ef upp kemur sú staða að flóð verði á vinnusvæðinu, s.s. vegna asahláku, skal verktaki fjarlægja öll mengandi efni á hans vegum frá flóðasvæðinu. Einnig ber honum að fjarlægja vélar og tæki sem geta valdið mengun frá flóðasvæðinu.

Helstu verkþættir (ekki tæmandi) við vegaframkvæmdir, viðhald og þjónustu á vegum sem geta verið líklegir áhættuþættir varðandi vatnsvernd eru t.d.

- Flutningar með olíu eða eldsneyti
- Áfyllingar á tæki
- Umferð vegna flutninga aðfanga og starfsmanna
- Jarðvinna með gröfum og stórum vinnuvélum
- Notkun vélbúnaðar, t.d við fleygun og sprengingar
- Efnaleki úr tækjum, olíutönkum eða notkun og geymsla varasamra efna (malbik, asfalt, málning, terpentína, lím o.fl.)
- Eldsvoði – bruni við malbikun
- Rekstur vinnuskúra og starfsmannaaðstöðu, frárennsli og fastur úrgangur
- Viðhaldsþjónusta
- Geymslusvæði, lagersvæði
- Efnistaka, námusvæði, haugsetning

Eftirlit með framkvæmdum

Eftirlit með mengunarvörnum er í höndum nokkurra aðila. Verktaki hefur innra eftirlit á framkvæmdasvæði og tryggir að starfsmenn fari eftir verklagsreglum. Framkvæmdaaðili, þ.e. Vegagerðin, hefur eftirlit með að farið sé eftir kröfum sem settar eru af hennar hendi. Heilbrigðiseftirlit hefur opinbert eftirlit með framkvæmd verksins. Aðrir leyfisveitendur og eftirlitsaðilar hafa eftirlit eftir því sem við á, t.d. Umhverfisstofnun, Vinnueftirlit og Skipulagsfulltrúar.

Daglegt eftirlit með framkvæmdinni verður á höndum Vegagerðarinnar. Eftirlitið mun fylgja því eftir að ákvæðum útboðsgagna um mengunarvarnir og viðbrögðum við mengunarslysum verði haldið. Það fylgir einnig eftir að innra eftirlit verktaka sé virkt og skráningar í lagi. Sameiginlegt heilbrigðiseftirlit (HEF) Hafnarfjarðar, Garðabæjar, Kópavogs, Mosfellsbæjar og Seltjarnarness mun svo vera til ráðgjafar og hafa ytra eftirlit með framkvæmdunum og vinnusvæði verktakans.

4. KRÖFUR TIL VERKTAKA VEGNA VINNU VIÐ VEGAGERÐ Á VATNSVERNDARSVÆÐI

Vegagerðin leggur áherslu á að þekkja umhverfisáhrif starfsemi sinnar og leitast við að draga úr þeim og þar með að draga úr áhrifum á grunnvatn og vatnsból. Verktakar og þjónustuaðilar sem koma að framkvæmdum Vegagerðarinnar á vatnsverndarsvæðum skulu að lágmarki fylgja kröfum sem eru settar hér fram varðandi umhverfismál og mengunarvarnir, viðbrögð við óhöppum og skráningu óhappa.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

Verktaki skal við framkvæmd verksins fara að íslenskum lögum og reglugerðum og uppfylla kröfur sem opinber yfirvöld setja honum eða starfsemi hans.

Markmiðið er að draga úr líkum á umhverfisóhöppum og mengun á grunnvatni og vatnsbólum.

Undirbúningur og umsóknir um leyfi

Áður en framkvæmdir hefjast skal tryggja að öll tilskilin leyfi séu til staðar. Fyrir vegagerð þarf framkvæmdaleyfi sveitarfélags sem Vegagerðin sækir um. Á vatnsverndarsvæðum þarf starfsleyfi frá heilbrigðiseftirliti. Verktaki skal sækja um starfsleyfi í samráði við umsjónarmann verkkaupa.

Í starfsleyfi heilbrigðiseftirlits eru settar fram kröfur um m.a.

- Mengunarvarnir
- Meðferð og geymslu olíu og hættulegra efna
- Flutning á olíu og áfyllingar á tæki
- Lekaskoðun tækja
- Staðsetning vinnubúða og aðbúnaður
- Meðferð úrgangs

Innra eftirlit verktaka

Verktaki skal gera áætlun um innra eftirlit með mengunarvörnum fyrir hvern verkþátt og lýsa hvernig eftirlitinu er sinnt. Í viðauka 1 er sniðmát fyrir eftirlitsáætlun sem hægt er að styðjast við.

Innra eftirlit verktaka skal framkvæmt reglulega, ýmist daglega, vikulega eða sjaldnar. Með reglulegum skráningum fæst yfirlit yfir stöðuna, athugasemdir, viðbrögð við athugasemdum, óhöpp, viðbrögð við óhöppum og öðru sem máli skiptir varðandi mengunarmál. Sniðmát fyrir skráningar er í viðauka 2. Innra eftirlit verktaka felur í sér a.m.k. þau atriði sem sett eru fram í töflu 1.

Tafla 1 Yfirlit yfir atriði sem eru til skoðunar í innra eftirlit verktaka

Innra eftirlit verktaka	**Aðferð**	**Tíðni**
Tryggja að unnið sé eftir verklagi sem lýst er í áhættumati	Sjónskoðun	Daglega
Þjálfun starfsmanna, þekking á áhættumati og verklagsreglum, vélaréttindi starfsmanna	Skoða skráningar	Eftir þörfum
Skráning yfir olíuáfyllingar	Farið yfir skráningar	Daglega/vikulega
Mengunarvarnarbúnaður til staðar og í lagi	Sjónskoðun	Daglega/vikulega
Ástandsskoðun á vinnuvélum	Sjónskoðun og farið yfir skráningar	Vikulega
Aðstaða starfsmanna, geymsla efna og úrgangs	Sjónskoðun	Daglega/vikulega
Skráning óhappa, lýsing á þeim og hvernig brugðist var við	Farið yfir skráningar	Daglega/vikulega
Hvernig var brugðist við ábendingum úr fyrri eftirlitsferðum	Fara yfir niðurstöður síðustu úttektar	Vikulega
Umgengi á verkstað	Sjónskoðun	Daglega/vikulega
Viðbragðsáætlun við leka frá vinnutækjum	Sjónskoðun og farið yfir skráningar	Vikulega

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

Dagbók verktaka

Verktaki skal halda dagbók og skrá þar allt sem máli skiptir um samskipti, ákvarðanir, úttektir, framvindu og framgang verksins. Í dagbók skal skrá niðurstöður allra úttekta á vélum og tækjum skv. töflu 1 hér að ofan og mun eftirlit Vegagerðarinnar hafa fullan aðgang að þessari dagbók.

Áhættumat og viðbragðsáætlun

Verktaki skal gera áhættumat í upphafi verks. Endurskoða skal reglulega áhættumatið ef nýr verkþáttur bætist við eða ef breytingar verða á framkvæmdinni. Áhættumat og viðbragðsáætlun skulu vera sýnileg á verkstað.

Heilbrigðiseftirlit fer yfir áhættumat og viðbragðsáætlanir með verktökum og flutningsaðilum áður en framkvæmdir hefjast. Senda skal afrit af áhættumati og viðbragðsáætlun til Vegagerðar áður en framkvæmd hefst.

Áhættumat verkþátta

Við gerð áhættumats skal lista upp verkþætti framkvæmdar og greina hættur sem geta valdið mengun í umhverfi og þar með á grunnvatn og vatnsból.

Í viðauka 3 er sniðmát fyrir áhættumati sem Vegagerðin leggur til og verktaki aðlagar að sínu verki. Upplýsingar í sniðmátinu eru engan vegin tæmandi. Verktakar geta stuðst við það eða notað sína eigin aðferð við gerð áhættumatsins og skal verktaki þá fá það samþykkt af Vegagerðinni.

Viðbragðsáætlun

Útbúa skal viðbragðsáætlun um viðbrögð við mengunarslysum í upphafi verks. Í viðauka 4 er sniðmát fyrir viðbragðsáætlun sem verktaki getur aðlagað að framkvæmdinni sem verktaki er ábyrgur fyrir. Í viðbragsáætlun þarf að koma fram:

- Lýsing á fyrstu viðbrögðum
- Neyðarsímanúmer
- Áætlun um samskipti vegna óhappa og neyðartilvika
- Skrá skal öll olíuslys og tilkynna til viðeigandi aðila
- Áætlun um frágang svæðis og förgun mengaðs jarðvegs

Mengunarvarnir

- Mengunarvarnarbúnaður á framkvæmdasvæði
  - Hafa skal tiltækan mengunarvarnarbúnað á meðan á framkvæmd stendur og ber starfsmönnum að kynna sér notkunarreglur við upphaf verks.
  - Mengunarvarnarbúnaður skal vera á framkvæmdasvæði, í olíubíl, stórum vinnutækjum og bíl eftirlitsmanns.
  - Mengunarvarnabúnaður skal vera a.m.k. lekabytta, ísogsefni, vökvaþéttur dúkur, tappasett, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef óhapp á sér stað.
  - Verktaki skal útbúa stæði þar sem vinnuvélar eru geymdar sem skal vera á undirlagi sem hægt er að hreinsa upp ef leki verður, t.d. vökvaheldur dúkur eða malarlag sem sýgur í sig olíu.
  - Verktaki skal útbúa stæði til áfyllingar olíu á vinnuvélar sem skal vera á undirlagi sem hægt er að hreinsa upp ef leki verður, t.d. vökvaheldur dúkur eða malarlag sem sýgur í sig olíu.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

- Innra eftirlit verktaka
  - Verktaki skal tilnefna sérstakan eftirlitsmann.
  - Setja skal fram eftirlitsáætlun í upphafi verks um tíðni eftirlits og atriði sem eru til skoðunar.
  - Skrá skal niðurstöður eftirlits og þær hafðar aðgengilegar eftirlitsaðilum og umsjónarmanni Vegagerðarinnar.
- Ástand ökutækja og vinnuvéla
  - Vinnuvélar og ökutæki skulu ástandsskoðuð og lekaprófuð hjá viðurkenndri bifreiðaskoðun áður en verk hefst. Nota skal hrein tæki og í góðu ástandi.
  - Hafa skal hafa reglulegt eftirlit með tækjum og kanna hvort ummerki um olíu- og glussaleka sjáist og niðurstöður skráðar niður. Með sjónskoðunum er hægt að koma í veg fyrir stærri leka á glussa eða olíu. Á grannsvæði skal eftirlitið vera daglegt.
  - Komi smit eða leki í ljós er farið með vél í viðgerð.
  - Viðgerðir og viðhald véla og ökutækja skulu fara fram þar sem fullnægjandi aðstaða og mengunarvarnir eru til staðar.
  - Allar viðgerðir þar sem hætta er á mengun eru bannaðar á vatnsverndarsvæðum. Minniháttar viðgerðir ss. dekkjaskipti eru þó leyfðar.
- Takmörkun á magni olíu
  - Ekki skal taka meira magn af olíu inn á svæðið en nauðsyn ber til.
  - Setja skal viðmið um leyfilegt magn af olíu í olíubílum sem fara inn á vatnsverndarsvæðið í samræmi við magn sem þarf til áfyllingar á tæki.
- Skipulagning á olíuflutningum og áfyllingum
  - Starfsmaður sem annast flutning á olíu og áfyllingu á vinnuvélar skal hafa ADR réttindi.
  - Flutningsaðili olíu og eldsneytis skal hafa samþykkta viðbragðsáætlun og leyfi heilbrigðisnefndar til flutninganna.
  - Meta skal hvort heppilegra sé að aðaltankur olíu sé utan framkvæmdasvæðis og áfylling tækja fari fram þar.
  - Áfylling á vélar skal vera á undirlagi sem hægt er að hreinsa upp ef leki verður, til dæmis vökvaheldur dúkur eða malarlag sem sýgur olíu í sig.
  - Eftirlitsmaður verktaka skal fylgjast með olíubíl sem keyrir um vatnsverndarsvæðið, skoða mengunarvarnarbúnað og lekaskoða.
- Meðhöndlun og geymsla hættulegra efna
  - Öryggisblöð skulu vera til staðar ef notuð eru hættumerkt efni.
  - Nota skal umhverfisvæn efni á tæki og tól þegar hægt er.
  - Tryggja skal lekavarnir undir öll hættuleg efni.
  - Geyma skal efnin á skilgreindu svæði og skilja ekki efni eftir annars staðar.
  - Bannað er að losa hættumerkt efni út í umhverfið, í frárennsliskerfi eða í niðurföll.
  - Afganga og tóm ílát skal setja í spilliefnakör.
  - Forðast skal að nota efni merkt með tákninu ,,Hættulegt umhverfi“
- Val á efnum í vegagerð
  - Horfa skal til vatnsverndarsjónarmiða við hönnun og efnisval í vegagerð á vatnsverndarsvæðum.
  - Gera skal áhættumat vegna efnanotkunar áður en ákvörðun er tekin um efnisval.

Merkingar

- Vinnusvæði skulu afmörkuð og óviðkomandi umferð hindruð eins og kostur er.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

Akstur og umferðarhraði

- Árekstarvarnir skulu verja vinnuvélar til að fyrirbyggja slys við almenna umferð.
- Utanvegaakstur er óheimill á grannsvæðum nema vegna bráðra öryggismála, eða þegar það er leyft sérstaklega í tímabundnum starfsleyfum vegna verklegra framkvæmda.
- Setja skal viðmið fyrir umferðarhraða á framkvæmdasvæði og merkja svæðið með hraðavaraskiltum.

Vinnubúðir

Gerð er krafa um að staðsetning vinnubúða sé valinn staður þar sem minnst hætta er á alvarlegum afleiðingum ef upp kemur mengunarslys. Hér er reiknað með að vinnusvæði verði neðan Lögbergsbrekku til að lágmarka dreifingu mengunar ef olía eða glussi fer niður. Einnig verður gerð krafa um útskiptingu jarðefna ef mengunarslys verður á svæði vinnubúða.

- Velja skal vinnubúðum stað þar sem minnst hætta er á mengun frá þeim.
- Vinnuskúrar skulu vera snyrtilegir.
- Ganga skal vel frá salernum. Ef setja þarf upp tímabundin salerni á framkvæmdasvæði skal velja þurrsalerni án frárennslis.

Úrgangur

- Verktaki ber ábyrgð á að úrgangur sem fellur til vegna starfa hans sé fjarlægður af vinnusvæðinu.
- Ganga skal vel frá úrgangi til að fyrirbyggja fok og tryggja reglulega losun.
- Gámar skulu vel merktir viðkomandi úrgangsflokki.
- Úrgangi, spilliefnum og seyru skal skilað til viðurkenndra aðila og halda yfirlit um magn og gerð.
- Spilliefni skal setja í spilliefnakör og afhenda til viðurkenndra móttökuaðila.
- Förgun á seyru og úrgangi úr þurrsalernum eða náðhúsum er óheimil á svæðinu.

Aðgangur að gögnum

- Við eftirlit þarf Vegagerðin að hafa aðgang að gögnum um mengunarvarnir.
- Skila skal inn áhættumati og viðbragðsáætlun um viðbrögð við umhverfisóhöppum til heilbrigðiseftirlits og senda afrit af samþykktum skjölum til Vegagerðarinnar.
- Skrá skal öll mengunarslys og tilkynna til Vegagerðarinnar innan 24 klst.

Þjálfun starfsmanna

- Í þjálfun og fræðslu starfsmanna um framkvæmdina skal kynna áhættumat, meðferð mengunarvarnarbúnaðs og verklagsreglur sem viðhafa þarf á vatnsverndarsvæði.
- Halda skal skráningu um þjálfun og fræðslu.
- Tryggja þarf að starfsmenn hafi viðeigandi vinnuvélaréttindi og ADR réttindi þegar það á við.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

VIÐAUKI 1 – EFTIRLITSÁÆTLUN VERKTAKA – SNIÐMÁT

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

EFTIRLITSÁÆTLUN

VERKHEITI

Verknúmer Vg:

Tilvísun:

Verkþáttur		Atriði til skoðunar	Aðferð	Tíðni	Kröfur / Viðmið	Skráningar form	Ábyrgð
Nr.	Heiti		(mæling, sjónmat)				

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

VIÐAUKI 2 – SKRÁNINGAR VERKTAKA – SNIÐMÁT

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

SKRÁNINGAR VERKTAKA

Verkheiti:

Verknúmer Vg:

Tilvísun:

Halda skal skrá yfir
- Óhöpp, atvik og viðbrögð við þeim
- Lekaskoðun tækja
- Áfylling olíu á tæki
- Umferð tækja inn og út af svæði
- Skoðun á mengunarvarnarbúnaði

Dags	Hvað var gert	Tæki	Staðsetning	Staðfest

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

VIÐAUKI 3 – ÁHÆTTUMAT VERKÞÁTTA - SNIÐMÁT

Skjal sótt af '0000000000' dags: 25.10 2026

Áhættumat verkþátta

VERKHEITI	
Verknúmer Vg	
Tilvísun	
Dagsetning	
Verklýsing	
Áhættumat unnið af	

Áhættumat vinnusvæðisins felst í skilgreiningu á óæskilegum atvikum m.t.t. umhverfismengunar sem hætta er á að geti átt sér stað á meðan framkvæmdum stendur. Áhættumatið metur líkur á atvikin geti átt sér stað og afleiðingar þeirra m.t.t. umhverfismengunar. Líkur á óæskilegum atvikum og afleiðingum þeirra er gefin einkunn frá 1 til 5 og margfeldi þeirra gefur áhættuna. Gerðar eru tillögur að mótvægisaðgerðum og/eða úrbótum og áhættan endurmetin með hliðsjón af þeim. Hin óæskilegu atvik eru einkum aðstæður eða tilvik, s.s. óhöpp, sem geta valdið umhverfismengun með áhrifum sem ekki valda óafturkræfum áhrifum á umhverfið og er hægt er að laga með mótvægisaðgerðum eða sem valda varanlegum og óafturkræfum áhrifum á umhverfið. Ef áhætta er 10 eða hærri fyrir einhvern þátt þarf að grípa til ráðstafana til að draga verulega úr áhættunni.

Yfirfarið og rýnt:

Nr.	Aðgerð - verkþáttur	Hætta	Stutt lýsing á hættunni	Líkur (Fyrir aðgerðir)	Afleið-ingar (Fyrir aðgerðir)	Áhætta = L*A (Fyrir aðgerðir)	Mótvægisaðgerðir/úrbætur	Ábyrgð
1. Olíubíll fer inn á svæðið og olía sett á vinnutæki.								
1.1	**Áfylling á tæki þar sem þau eru við vinnu.**	Eldsneyti- olía	Olía lekur niður. Olía mengar jarðveg og grunnvatn. Olíuleki við áfyllingu. Töluvert magn af olíu getur lekið ef tengibúnaður gefur sig.		3	0	Viðurkenndur aðili mun hafa umsjón og eftirlit með flutningi á olíu. Aðeins sérstakur dælumaður með ADR réttindi til að flytja hættulegan farm má sjá um flutningana og áfyllingu á vinnuvélar. Tryggja þarf að tengibúnaður frá olíubíl að vinnuvélum leki ekki við áfyllingu á vinnuvélar. Nota skal ísogsklút á stút. Setja skal viðmið um magn sem má hafa á tækjum t.d. til 2-3 daga - aldrei fullir tankar. Leggja skal vélum þar sem jarðvegur er undir sem hægt er að hreinsa upp ef leki verður við áfyllingu. T.d vökvaheldur dúkur eða malarlag sem sígur olíu í sig og hægt er að hreinsa upp. Viðbragðsbúnaður í bíl er lekabytta, ísogsefni og skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Eftirlitsmaður verktaka fylgist með olíubílnum og skráir, tekur út búnaðinn og lekaskoðar, er með	
1.2	**Akstur olíubíls um svæðið**	Eldsneyti- olía	Olíubíll lendir í ákeyrslu/óhappi og veltur við innan svæðisins Olíuleki vegna áreksturs eða að bíll veltur, mikið magn af olíu getur lekið niður		5	0	Olíudreifing mun hafa umsjón og eftirlit með flutningum á olíu. Aðeins sérstakur dælumaður með ADR réttindi til að flytja hættulegan farm má sjá um flutningana. Takmarka skal magn af olíu í olíubíl sem fer inn á verndarsvæðið við það magn sem þarf til áfyllingar fyrir 2-3 daga til að draga úr líkum á stærri lekum Viðbragðsbúnaður í bíl er lekabytta, ísogsefni og skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar	
2. Farið er með öryggistank um svæðið til að dreifa olíu.								
2.1	**Áfylling á vinnuvélar úr sérútbúnum öryggistanki sem er keyrður um svæðið**	Eldsneyti- olía	Olía mengar jarðveg og grunnvatn. Olíuleki við áfyllingu. Litlir lekar sem sjást strax og hægt að grípa til mótvægisaðgerða strax.		3	0	Öryggistankur skal vera sérútbúin öryggistankur (ADR tankur) sem olíufélögin geta útvegað. Starfsmaður verktaka sem annast flutning á olíu í öryggistanki og áfyllingu á vinnuvélar skal hafa ADR réttindi. Setja skal viðmið um magn sem má hafa á tækjum t.d. til 2-3 daga - aldrei fullir tankar. Leggja skal vélum þar sem jarðvegur er undir sem hægt er að hreinsa upp ef leki verður við áfyllingu. T.d vökvaheldur dúkur eða malarlag sem sígur olíu í sig og hægt er að hreinsa upp.	
2.2	**Akstur með öryggistank um svæðið**	Eldsneyti- olía	Olíuleki vegna áreksturs eða að öryggistankur veltur, mikið magn af olíu getur lekið niður. Bíll með öryggistank lendir í ákeyrslu/óhappi og veltur		4	0	Starfsmaður verktaka sem annast flutning á olíu í öryggistanki og áfyllingu á vinnuvélar skal hafa ADR réttindi. Takmarka magn af olíu í öryggistanki sem fer inn á verndarsvæðið við það magn sem þarf til áfyllingar fyrir 2-3 daga til að draga úr líkum á stærri lekum Viðbragðsbúnaður í bíl er lekabytta, ísogsefni og skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar	

3. Jarðvinnuvélar								
3.1	**Vinnuvélar í notkun**	Efnaleki: Glussi, Olíu-, eldsneytis- og efnasmit	Eldsneyti, glussi smurolía, kælivökvi, rúðuvökvi		3	0	Gera kröfu um að nota umhverfisvæna glussaolíu/plöntuolíu og virkt eftirlit með ástandi glussakerfa. Vinnuvélar skulu lekaprófaðar og mengunarskoðaðar hjá viðurkenndum skoðunaraðila í upphafi framkvæmda (t.d. Aðalskoðun eða á bifreiðaverkstæðum) Verktaki hefur daglegt eftirlit með olíuleka frá vinnuvélum og tækjum og skal það skráð í dagbók. Verkkaupi mun gera athuganir á olíuleka frá vinnuvélum og/eða vera viðstaddur eftirlit verktaka. Viðbragðsbúnaður í hverri vinnuvél er lekabytta, ísogsefni og skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar	
3.2	**Vinnuvélar í notkun**	Glussi	Glussaslanga springur (200L)		3	0	Gera kröfu um að nota umhverfisvæna glussaolíu/plöntuolíu og virkt eftirlit með ástandi glussakerfa. Vinnuvélar skulu lekaprófaðar og mengunarskoðaðar hjá viðurkenndum skoðunaraðila í upphafi framkvæmda (t.d. Aðalskoðun eða á bifreiðaverkstæðum) Verktaki hefur daglegt eftirlit með olíuleka frá vinnuvélum og tækjum og skal það skráð í dagbók. Verkkaupi mun gera athuganir á olíuleka frá vinnuvélum og/eða vera viðstaddur eftirlit verktaka. Viðbragðsbúnaður í hverri vinnuvél er lekabytta, ísogsefni og skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar	
3.3	**Notkun hættulegra efna við vegalagningu**		Efni spillist niður, umbúðir leka.		3	0	Tryggja lekavarnir undir öll hættuleg efni. Öryggisblöð þurfa að vera til staðar. Geyma efnin á einum stað, í viðurkenndir geymslu. Aldrei að skilja efni eftir annars staðar. Viðbragðsbúnaður sem þarf að vera til staðar er lekabytta, ísogsefni og skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar	
4. Umferð vegna efnisflutninga, aðfanga og starfsmanna								
4.1	**Akstur flutningabíla og starfsmannabíla um vatnsverndarsvæði**	Olíumengun	Er mikil hætta á að ökutæki lendi í árekstri eða óhappi og velti þannig að olía/eldsneyti lekur af ökutæki og mengi jarðveg og grunnvatn?		3	0	Nota nýleg tæki og tryggja reglulegt viðhaldseftirlit. Tryggja skal gott viðhald á bílum og lekaskoða reglulega. Viðbragðsáætlun skal vera til staðar.	Verktaki
5. Notkun, meðhöndlun, geymsla og förgun hættulegra efna								
5.1	**Almenn notkun hættulegra efna**	Hættuleg efni - olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni s.s. Bikþeyta	Er verið að nota hættuleg efni sem geta spillst niður við notkun eða umbúðir leka, og valdið jarðvegs- og grunnvatnsmengun? Er verið að nota efni sem eru hættuleg fyrir umhverfið?		4	0	Kynna sér hættur tengdar notkun varasamra efna og gera efnalista. Fræða starfsmenn um hætturnar og öryggisblöðin. Öryggisblöð þurfa að vera til staðar. Tryggja lekavarnir undir öll hættuleg efni. Geyma efnin á einum stað, í viðurkenndir geymslu. Aldrei að skilja efni eftir annars staðar. Viðbragðsbúnaður sem þarf að vera til staðar er lekabytta, ísogsefni og skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar.	Verktaki
5.2	**Geymsla hættulegra efna**	Hættuleg efni - olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni	Eru hættumerkt efni geymd á réttan hátt? Getur geymsla á olíu, bensíni og öðrum hættulegum efnum valdið jarðvegs- og grunnvatnsmengun?		4	0	Fá þarf tímabundið starfsleyfi til að fá að geyma olíu, bensín og önnur hættuleg efni. Geymsla á olíu, bensíni og öðrum varasömum efnum er óheimil nema það sé tiltekið í tímabundnu starfsleyfi heilbrigðisnefndar. Tryggja skal lekavarnir undir öll hættuleg efni. Öryggisblöð þurfa að vera til staðar. Geyma skal efnin á einum stað, í viðurkenndir geymslu. Aldrei að skilja efni eftir efni annars staðar.	Verktaki
5.3	**Merkingar hættulegra**	Hættuleg efni - olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni	Eru umbúðamerkingar í lagi og er vitað hvort efni eru hættuleg umhverfinu?		4	0	Tryggja réttar merkingar í samræmi við upplýsingar á öryggisblöðum	Verktaki
5.4	**Förgun hættulegra efna**	Olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni	Eru spilliefni meðhöndluð rétt samkvæmt lögum og reglugerðum þannig að þau leki ekki út og mengi umhverfið.		4	0	Tryggja skal rétt ílát fyrir spilliefni og afhendingu til viðurkenndra móttökuaðila.	Verktaki
5.5	**Förgun olíumengaðs úrgangs**	Mengaður úrgangur	Verður til úrgangur sem getur mengað umhverfið?		4	0	Olíuúrgang skal geyma á viðeigandi hátt og skila til viðurkenndrar söfnunar- eða móttökustöðvar. Óheimilt er að losa olíuúrgang í vatn eða jarðveg. Óheimilt er að blanda olíuúrgangi saman við annan úrgang.	Verktaki
6. Viðhald og viðgerðir								

6.1	**Viðgerðir á vinnutækjum og búnaði**	Olíu- og glussamengun	Eru varasöm efni notuð við viðhald og viðgerðir sem geta lekið út í umhverfið? Er verið að nota efni sem eru hættuleg umhverfinu?		4	0	Forðast skal að gera við tæki á vatnsverndarsvæðinu, sem valdið geta mengun	Verktaki
7. Vinnubúðir								
7.1	**Staðsetning vinnubúða**	**Örveru- og efnamengun**	Hverjar eru líkur á að það leki frárennslisvatn eða skólp frá varanlegri salernisaðstöðu sem getur valdið jarðvegs- og grunnvatnsmengun?		4	0	Ekki skal staðsetja vinnuaðstöðu á grannsvæði. Velja skal vinnubúðum stað þar sem minnst hætta er á mengun frá þeim.	Verktaki
7.2	**Salerni fyrir starfsmenn við framkvæmdir**	**Örverumengun**	Hverjar eru líkur á að það leki skólp frá varanlegri salernisaðstöðu sem veldur jarðvegs- og grunnvatnsmengun?		4	0	Ganga skal vel frá salernum. Ekki skal staðsetja vinnuaðstöðu á grannsvæði. Ef setja þarf upp salerni skulu þau vera þurrsalerni án frárennslis.. Til að lágmarka vatnsnotkun og myndun fráveituvatns skal bjóða upp á umhverfisvænar handþurrkur og handspritt. Salerni skulu þrifin reglulega.	Verktaki
7.3	**Förgun seyru og úrgangs**	**Örveru- og efnamengun**	Frárennsli/skólp frá vinnubúðum lekur út í umhverfið Er hætta á að losun á seyru og úrgangi úr salernum valdi jarðvegs- og gunnvatnsmengun? Getur skólp eða seyra lekið út í umhverfið vegna óhapps við flutninga?		4	0	Förgun á seyru og úrgangi úr þurrsalernum er óheimil á svæðinu. Tryggja skal örugga flutninga á seyru frá vinnusvæði.	Verktaki