



**KRÖFUR KÓPAVOGSBÆJAR TIL
FRAMKVÆMDA Á VATNSVERNDASVÆÐI**

Skíðasvæðið í Bláfjöllum

Júlí 2019



19154

S:\2019\19154\02_Greinargerð\19154_Verklagsreglur Bláfjöll_júlí2019.docx

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	10.05.2019	BG/BS	SGT	SGT
2	15.05.2019	BG/BS	SGT	SGT
3	12.07.2019	BS/BG	SGT	SGT

Unnið af:

VSÓ Ráðgjöf
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

www.vso.is

Unnið fyrir:



Kópavogsbær
Digranesvegur 1, 200 Kópavogur



Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
2	Aðstæður	3
3	Yfirlit framkvæmda og lagaumhverfi	4
3.1	Framkvæmdir	4
3.2	Lagaumhverfi	6
4	Helstu áhættuþættir vegna framkvæmda	6
5	Kröfur til verktaka	7
5.1	Undirbúningur og umsóknir um leyfi	7
5.2	Ástand ökutækja og vinnuvéla	8
5.3	Áhættumat og viðbragðsáætlun	8
5.4	Mengunarvarnir	9
5.5	Akstur og umferðarhraði	10
5.6	Vinnubúðir	10
5.7	Úrgangur	10
5.8	Aðgangur að gögnum	11

1 Inngangur

Kópavogsbær leggur mikla áherslu á að framkvæmdir á Skíðasvæðinu í Bláfjöllum sem eru inn á vatnsverndarsvæði skaði ekki umhverfið og að allt sé gert til að koma í veg fyrir mengun grunnvatns og vatnsbólsins.

Í þessu skjali eru settar fram kröfur um verklag til að fyrirbyggja óhöpp sem geta leitt til mengunar grunnvatns og vatnsbólsins.

Allir verktakar og aðrir aðilar sem koma að framkvæmdum og rekstri á Skíðasvæðinu í Bláfjöllum innan vatnsverndarsvæðis skulu að lágmarki fylgja kröfum sem koma fram í þessu skjali. Hér eftir er talað aðeins um verktaka.

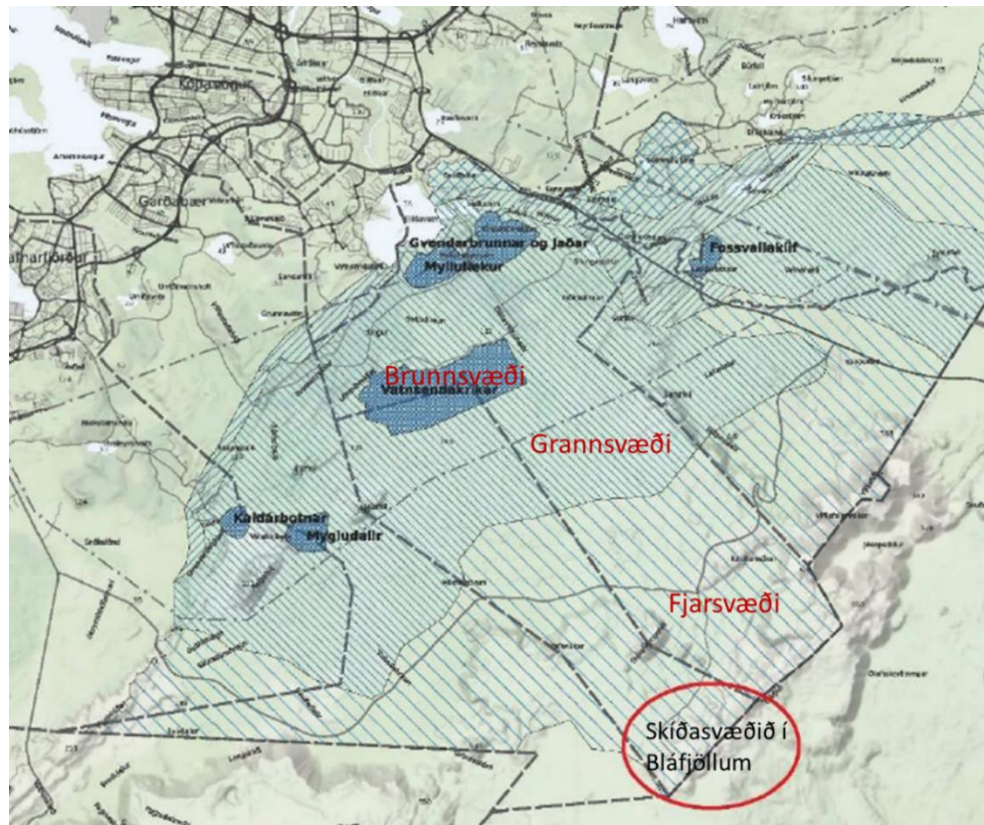
Kröfurnar ná yfir allar framkvæmdir. Hafa skal í huga að kröfurnar eru ekki tæmandi og undanskilur ekki verktaka frá þeirri ábyrgð að fylgja eftir kröfum í lögum og reglugerðum.

Við framkvæmdir innan vatnsverndarsvæðis gilda strangar reglur um athafnir, sérstaklega varðandi meðferð á olíu og öðrum hættulegum efnum.

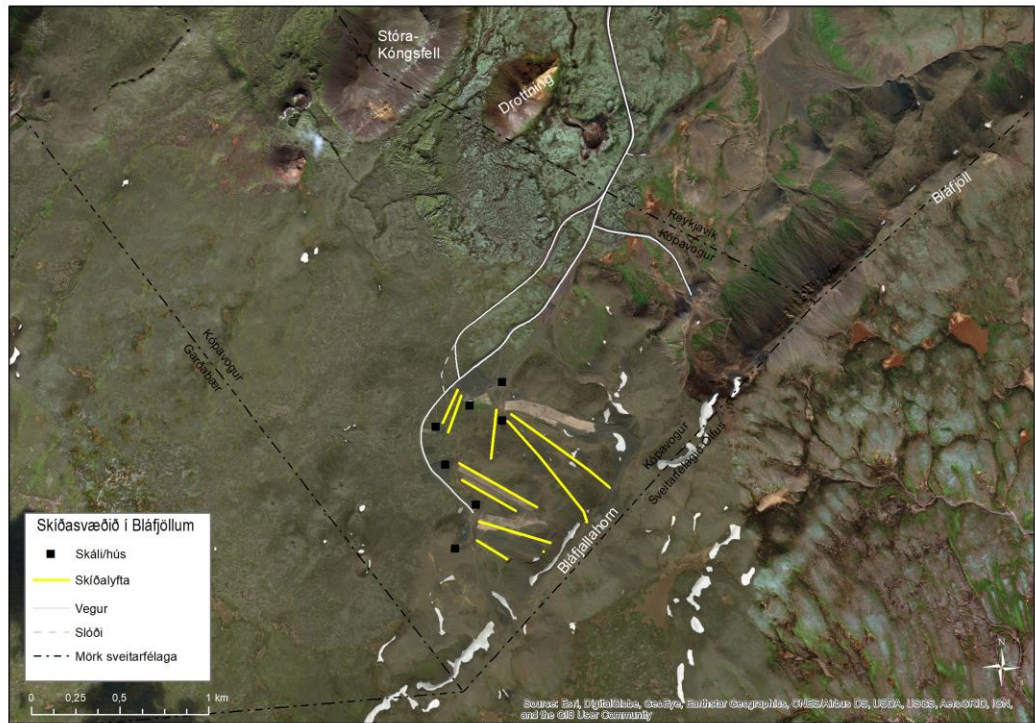
Í samþykkt nr. 555/2015 um verndarsvæði vatnsbóla höfuðborgarsvæðisins segir í 47. gr. „að framkvæmdaaðilar skulu skila inn áhættumati sem nær bæði til framkvæmda og reksturs á fjarsvæði áður en veitt er starfsleyfi fyrir framkvæmd. Allir verktakar og aðilar sem ráðast í framkvæmdir skulu hlíta reglum samþykktar nr. 555/2015 í þeim tilgangi að draga úr mengunarslysum“..

2 Aðstæður

Skíðasvæðið í Bláfjöllum er staðsett á fjarsvæði vatnsverndar og aðliggjandi vegir fara að hluta yfir vatnsverndarsvæði, bæði fjarsvæði og grannsvæði (Mynd 1). Mynd 2 sýnir loftmynd af skíðasvæðinu í Bláfjöllum



Mynd 1 Hluti af uppdrætti af vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, Bláfjöll í rauða hringnum.



Mynd 2 Loftmynd af skíðasvæðinu í Bláfjöllum

3 Yfirlit framkvæmda og lagaumhverfi

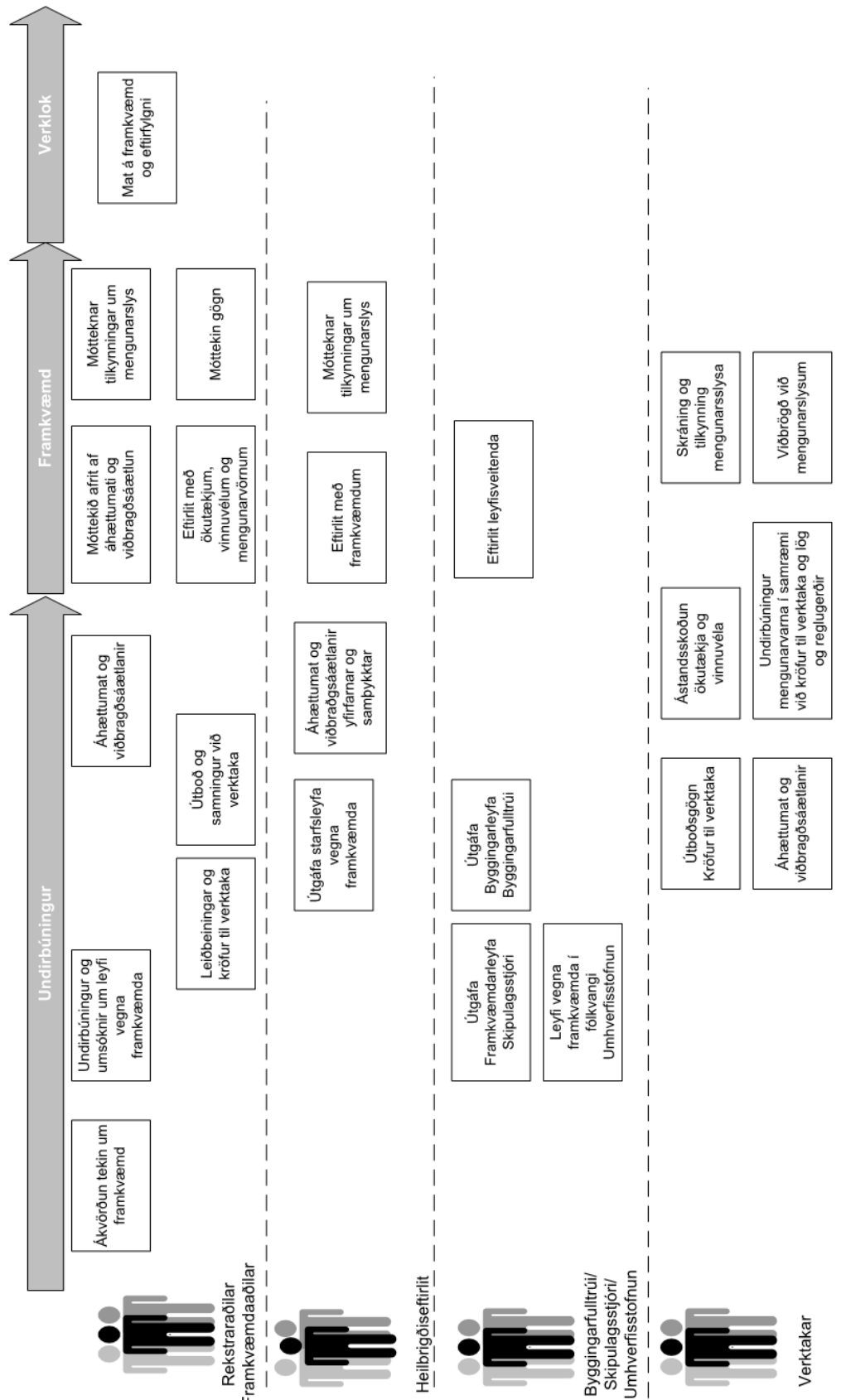
3.1 Framkvæmdir

Fyrirhugaðar eru endurbætur og uppbygging á skíðasvæðinu í Bláfjöllum og vegbætur á Bláfjallaleið. Í þessu skjali er fjallað um:

- Byggingaframkvæmdir, bæði nýframkvæmdir og endurbætur
- Uppsetningu á búnaði, t.d. skíðalyftur, snjógirðingar og raflýsing
- Gerð göngustíga, gönguskíðabrauta og skíðabrauta
- Vatnstöku og borholur

Mynd 3 sýnir yfirlit yfir helstu verkferli og hlutverk viðeigandi aðila varðandi mengunarvarnir við framkvæmdir á vatnsverndarsvæði.

Að auki getur þurft að sækja um leyfi og kalla til eftirlit opinberra aðila varðandi aðra þætti en mengunarmál, t.d. byggingaeftirlit og vinnueftirlit.



Mynd 3 Yfirlit yfir helstu verkferli og hlutverk viðeigandi framkvæmdaaðila



3.2 Lagaumhverfi

Hér er yfirlit yfir lög, reglugerðir, leiðbeiningar og ákvæði í skipulagi um vatnsvernd, sem framkvæmdaaðilar eiga að taka tilliti til. Þess skal getið að yfirlit þetta er ekki tæmandi fyrir lög og reglugerðir sem gilda um vinnu við framkvæmdir á Bláfjallasvæðinu.

- Samþykkt nr. 555/2015 um verndarsvæði vatnsbóla innan lögsagnarumdæma Mosfellsbæjar, Reykjavíkurborgar, Seltjarnarnesbæjar, Kópavogsbæjar, Garðabæjar og Hafnarfjarðarkaupstaðar.
 - *Fjallar m.a. um leyfisveitingar fyrir nýjum framkvæmdum og rekstri innan vatnsverndarsvæðis í Bláfjallaafólkvangi. Sett eru fram skilyrði um fullnægjandi mótvægisáðgerðir til að lágmarka mengunarhættu. Fjallað er um mengunarvarnir, öryggisreglur og áhættumat áður en framkvæmdir hefjast.*
- Reglugerð nr. 884/2017 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi á landi.
 - *Fjallar m.a. um mengunarvarnir gegn olíumengun, ábyrgð aðila, viðbrögð við mengunaróhöppum og hreinsunaráætlanir.*
- Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns.
 - *Fjallar m.a. um meðhöndlun efna og bann við losun tiltekinna efna í vatn.*
- Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns.
 - *Fram kemur að mengun vatns er óheimil og að leitast skal við að nota efni sem skaða umhverfi sem minnst. Fjallað er um sérstakar reglur um losun efna í grunnvatn, starfsleyfi og leyfi til að losa mengandi efni og skólp í grunnvatn.*
- Reglugerð nr. 1077/2010 um flutning á hættulegum farmi á landi
 - *Fjallar m.a. um réttindi til að annast flutning á hættulegum farmi (ADR-réttindi) og öryggisráðgjafa.*
- Bláfjöll - skíðasvæði í Kópavogi, deiliskipulagsbreyting, samþykkt 25.9.2018.
 - *Sett er fram krafa um sérstakt áhættumat vegna framkvæmda. Þar verða takmarkanir á meðferð olíuefna og skilyrði um umferð vinnutækja innan vatnsverndarsvæðisins á framkvæmdatíma. Kröfur til verktaka verða settar í útboðsgögn, m.a. um meðferð olíuefna á svæðinu.*
- Auglýsing um fólkvang í Bláfjöllum, stj.tíð. B, nr. 173/1985
 - *Segir að svæðið skuli skipulagt til skíðaiðkana eftir því, sem efni þykja til, en hvers konar mannvirkjagerð er háð samþykki.*
 - *Óheimilt er að gera á svæðinu jarðrask nema leyfi Umhverfisstofnunar komi til.*

4 Helstu áhættuþættir vegna framkvæmda

Við greiningu á helstu áhættuþáttum vegna framkvæmda á skíðasvæðinu eru skoðaðar fjórir sjáanlegar 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, það er hvort hættuleg efni séu notuð við verkið og hvaða byggingar- og fyllingarefni eru notuð sem verða til frambúðar á svæðinu.



Helstu verkþættir (ekki tæmandi) við framkvæmdir og rekstur sem geta verið líklegir áhættuþættir varðandi vatnsvernd eru:

- Umferð vegna olíuflutninga
- Áfylling olíu á vélbúnað
- Umferð vegna efnisflutninga, aðfanga og starfsmanna
- Jarðvinna við gerð skíðabrauta og slóða
- Vinna við undirstöður fyrir skíðalyftur
- Uppsetning á skíðalyftum
- Uppsetning á snjógirðingum og raflýsingu
- Nýframkvæmdir og viðhald bygginga
- Vatnsborun og lagning leiðsla
- Rekstur vinnuskúra og starfsmannaaðstöðu
- Notkun og geymsla varasamra efna
- Val á efni í mannvirki og fyllingar
- Endurbætur á bílastæði
- Viðgerð og viðhald búnaðar

5 Kröfur til verktaka

5.1 Undirbúningur og umsóknir um leyfi

Áður en framkvæmdir hefjast skal tryggja að öll tilskilin leyfi séu til staðar.

- **Verklegar framkvæmdir**
Sækja þarf um leyfi til Heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis fyrir verklegar framkvæmdir. Sett eru sérstök starfleyfisskilyrði eftir því sem við á og farið er yfir áhættumat og viðbragðsáætlanir.¹
- **Byggingaframkvæmdir**
Skoða þarf hvort sækja eigi um byggingarleyfi til byggingafulltrúa.²
- **Framkvæmdaleyfi**
Skoða þarf hvort sækja eigi um framkvæmdaleyfi til skipulagsstjóra.³ Framkvæmdir sem tilgreindar eru í lögum um mat á umhverfisáhrifum eru ávallt háðar framkvæmdaleyfi. Framkvæmdir sem háðar eru byggingarleyfi þurfa ekki framkvæmdaleyfi.
- **Leyfi Umhverfisstofnunar**
Sækja þarf um leyfi Umhverfisstofnunar ef jarðrask fylgir framkvæmdum á svæðinu .

¹ Samþykkt nr. 555/2015 um verndarsvæði vatnsbóla innan lögsagnarumdæma Mosfellsbæjar, Reykjavíkurborgar, Seltjarnarnesbæjar, Kópavogsbæjar, Garðabæjar og Hafnarfjarðarkaupstaðar

² Byggingareglugerð nr. 112/2012, kafli 2.3

³ Reglugerð um framkvæmdaleyfi, nr. 772/2012



- **Geymsla olíu og varasamra efna**
Tiltaka þarf í starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis ef leyft er að geyma olíu, bensín og önnur varasöm efni á vatnsverndarsvæði.^{1,4}
- **Flutningur olíu og varasamra efna**
Sækja þarf um leyfi Heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis fyrir flutning á olíu innan vatnsverndarsvæðis og að fá samþykkt viðbragðsáætlun.^{1,2}
- **Afgreiðsla olíu frá olíuflutningabifreið**
Sækja þarf um undanþágu Heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis til að afgreiða olíu frá olíuflutningabifreið beint á ökutæki.²
- **Salerni og þvottaaðstaða**
Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis þarf fyrir salerni og þvottaaðstöðu og fyrir flutningsaðila sem sjá um tæmingar.¹
- **Eftirlit**
Framkvæmdaaðili skal skilgreina innra eftirlit sitt og verktaka. Heilbrigðiseftirlit hefur opinbert eftirlit með framkvæmd verksins.¹ Aðrir leyfisveitendur og eftirlitsaðilar hafa eftirlit eftir því sem við á, t.d. Umhverfisstofnun og byggingarfulltrúi.

5.2 Ástand ökutækja og vinnuvéla

- **Leka- og ástandsskoðun**
Allar vinnuvélar og ökutæki skulu ástandsskoðuð og lekaprófuð hjá viðurkenndri bifreiðaskoðun áður en verk hefst.
- **Daglegt eftirlit með leka og ástandi tækja**
Nota skal hrein tæki og í góðu ástandi. Verktaki skal hafa eftirlit með að ekki stafi mengunarhætta af tækjum, t.d. vegna leka á olíu eða öðrum efnum.
Verktaki skal hafa reglulegt eftirlit með olíu- og glussaleka og olíusmiti á vinnuvélum og ökutækjum. Skrá skal niðurstöður eftirlits og þær hafðar aðgengilegar eftirlitsaðilum.

5.3 Áhættumat og viðbragðsáætlun

- Áhættumat framkvæmda: Gera skal skriflegt áhættumat í upphafi verks. Endurskoða skal reglulega áhættumatid.
- Viðbragðsáætlun: Útbúa skal skriflega viðbragðsáætlun um viðbrögð við mengunarslysum í upphafi verks.
- Verktaki skal hafa farsíma eða samsvarandi búnað þannig að unnt sé að tilkynna tafarlaust um mengunarslys á vatnsverndarsvæðum til 112.
- Olíumenguðum jarðvegi skal skilað á viðurkenndan móttökustað eða farga í samráði við heilbrigðiseftirlit.
- Skrá skal öll olíuslys og tilkynna til viðeigandi aðila.
- Heilbrigðiseftirlit fer yfir áhættumat og viðbragðsáætlanir með verktökum og flutningsaðilum áður en framkvæmdir hefjast.¹ Senda skal afrit af áhættumati og viðbragðsáætlun til Kópavogsbæjar.

⁴ Reglugerð nr. 884/2017 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi á landi



Við gerð áhættumats skal lista upp alla viðeigandi verkþætti sem tilheyra hverri framkvæmd og greina hættur tengdar verkþáttunum. Hafa skal í huga að áhættumat er sértækt fyrir hvert verk.

Í viðauka með þessu skjali er forunnið sniðmát fyrir áhættumat sem verktakar geta aðlagð að þeirri framkvæmd sem þeir eru ábyrgir fyrir. Upplýsingar í sniðmátinu eru engan vegin tæmandi. Verktakar geta stuðst við sniðmátið eða notað sína eign aðferð við gerð áhættumatsins.

5.4 Mengunarvarnir

- **Skipulagning á olíuflutningum og áfyllingum**
 - Viðurkenndur aðili skal hafa umsjón og eftirlit með flutningi á olíu.
 - Flutningsaðili olíu og eldsneytis skal hafa samþykka viðbragðsáætlun og leyfi heilbrigðisnefndar til flutninganna.
 - Meta skal hvort heppilegra sé að aðaltankur olíu sé utan framkvæmdasvæðis og áfylling tækja fari fram þar.
- **Takmörkun á magni olíu**
 - Forðast skal að meira magn af olíu fari 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.
- **Áfylling olíu á vinnuvélar**
 - Leggja skal véllum á undirlag sem hægt er að hreinsa upp ef leki verður við áfyllingu, til dæmis vökvaheldur dúkur eða malarlag sem sígur olíu í sig og hægt er að hreinsa upp.
 - Starfsmaður sem annast flutning á olíu og áfyllingu á vinnuvélar skal hafa ADR réttindi.
- **(Öryggis)eftirlitsmaður**
 - (Öryggis)eftirlitsmaður verktaka skal fylgjast með olíubíl sem keyrir um vatnsverndarsvæðið. Hann tekur út búnaðinn, lekaskoðar og skráir athugasemdir.
 - Hafa skal hafa reglulegt eftirlit með olíuleka og glussasmiti frá vinnuvélum og tækjum og skal það skráð í dagbók. Á grannsvæði skal eftirlitið vera daglegt.
- **Mengunarvarnarbúnaður í olíubíl og á framkvæmdasvæði**
 - Hafa skal tiltækan mengunarvarnarbúnað á meðan á framkvæmd stendur og ber að kynna sér notkunarreglur búnaðarins fyrir upphaf verksins. Mengunarvarnarbúnaður skal vera í bíl eftirlitsmanns.
- **Mengunarvarnabúnaður í olíubíl, stórum vinnutækjum og á framkvæmdasvæði skal vera a.m.k lekabytta, ísogsefni, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað.**
- **Meðhöndlun og geymsla hættulegra efna**
 - Öryggisblöð skulu vera til staðar ef notuð eru efni sem flokkast undir hættuleg efni. Forðast skal að nota efni merkt með eftirfarandi tákni:



Hættulegt umhverfi

- Nota skal umhverfisvæn efni á tæki og tól þegar hægt er.
 - Tryggja skal lekavarnir undir öll hættuleg efni.
 - Geyma skal efni á skilgreindu svæði og skilja ekki efni eftir annars staðar.
 - Bannað er að losa hættumerkt efni, t.d. olíur eða terpentínu út í umhverfið, í frárennsliskerfi eða í niðurföll.
 - Afganga og tóm ílát skal setja í spilliefnakör á framkvæmdasvæðinu sem er svo skilað til viðurkenndra móttökuaðila.
 - Spilliefnum má ekki blanda saman við annan úrgang.
- **Viðgerð og viðhald á tækjum**
 - Óheimilt er að gera við tæki á vatnsverndarsvæðinu ef hættu er á mengun.
 - Reglulega skal haft eftirlit með olíu- og glussaleka og olíusmiti á vinnuvélum og ökutækjum.
 - **Val á efnum í vegagerð, byggingar og annað**
 - Horfa skal til vatnsverndarsjónarmiða við hönnun og efnisval í vegagerð, byggingar og annað sem stendur til lengri tíma á svæðinu.
 - Gera skal áhættumat vegna efnanotkunar áður en ákvörðun er tekin um efnisval.

5.5 Akstur og umferðarhraði

- 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 vel með hraðavaraskilti.

5.6 Vinnubúðir

- Velja skal vinnubúðum stað þar sem minnst hættu er á mengun frá þeim.
- Ekki skal staðsetja vinnuaðstöðu á grannsvæði vatnsverndar.
- Ganga skal vel frá salernum.
- Ef setja þarf upp tímabundin salerni á framkvæmdasvæði skal velja þurrsalerni án frárennslis.

5.7 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 uppsöfnun úrgangs í náttúrunni.
- Gámar skulu vel merktir viðkomandi úrgangsflokki.
- Spilliefni skal setja í spilliefnakör og afhenda til viðurkenndra móttökuaðila.
- Tryggja skal reglulega losun úrgangs til að gámar yfiryllist ekki.



- Förgun á seyru og úrgangi úr þurrsalernum eða náðhúsum er óheimil á svæðinu.
- Tryggja skal örugga flutninga á seyru frá vinnusvæði.

5.8 Aðgangur að gögnum

- Kópavogsbær vill fá aðgang að gögnum um mengunarvarnir frá verktökum.
- Skila skal inn skriflegri viðbragðsáætlun um viðbrögð við umhverfisatvikum til Heilbrigðiseftirlitsins og senda afrit af samþykktum skjölum til Kópavogsbæjar.
- Skrá skal öll olíuslys og tilkynna til Kópavogsbæjar innan 24 klst.

Áhættumat

	Svæði: <i>Vatnsverndarsvæðið í Bláfjöllum</i>	<p>Í áhættumati eru skilgreind óæskileg atvik sem geta valdið umhverfismengun og hættu er á að geti átt sér stað á meðan framkvæmdum stendur. Metnar eru annars vegar líkur á að atvik geti átt sér stað og hins vegar afleiðingar m.t.t. umhverfismengunar. Líkur á atvikum og afleiðingum er gefin einkunn frá 1 til 5 og margfeldið gefur áhættuna. Gerðar eru tillögur að mótvægisáðgerðum og/eða úrbótum og áhættan endurmetin með hliðsjón af þeim. Óæskileg atvik eru aðstæður, tilvik eða óhöpp, sem geta valdið umhverfismengun. Áhrifin geta ýmist verið óafturkræf og varanleg eða þannig að hægt er að laga með mótvægisáðgerðum. Ef áhætta er 10 eða hærri fyrir einhvern þátt þarf að grípa til ráðstafana til að draga verulega úr áhættunni.</p>						
	Þátttakendur:							
	Hópstjóri							
	Dagsetning:							
	Verklýsing:							
				Fyrir aðgerðir			Ábyrgð	
	Verkþáttur eða aðgerð	Hætta	Stutt lýsing á hættunni	Líkur	Afleiðingar	Áhætta = L*A	Ráðstafanir og athugasemdir	
1. Olíubíll fer inn á svæðið og olía sett á tæki, vinnuvélar eða tanka.								
1.1	Akstur olíubíls um framkvæmdarsvæði	Olía lekur niður	Er líklegt að olíubíll lendi í árekstri, óhappi eða velti og mikið magn af olíu eða eldsneyti leki út í umhverfið?		4	0	<p>Flutningsaðili olíu og eldsneytis skal hafa fullnægjandi viðbragðsáætlun og leyfi heilbrigðisnefndar til flutninganna. Viðurkenndur aðili skal hafa umsjón og eftirlit með flutningum á olíu. Aðeins ökumaður með ADR réttindi til að flytja hættulegan farm má sjá um flutningana. Takmarka skal magn af olíu í olíubíl sem fer inn á vatnsverndarsvæðið við það magn sem þarf til áfyllingar fyrir 2-3 daga til að draga úr líkum á stærri lekum.</p> <p>Viðbragðsbúnaður í bíl er lekabytta, ísogsefni, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar.</p>	Verktaki
1.2	Áfylling á tæki eða tank á skilgreindu vinnusvæði.	Olía lekur niður	Getur olía lekið niður þegar verið er að fylla á tæki og búnað og mengað þannig jarðveg og grunnvatn? Töluvert magn af olíu getur lekið ef tengibúnaður gefur sig við áfyllingu.		3	0	<p>Viðurkenndur aðili skal 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.</p> <p>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, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað.</p> <p>Öryggiseftirlitsmaður verktaka fylgist með olíubílum og skráir, tekur út búnaðinn og lekaskoðar, er með mengunarvarnarbúnað í sínum bíl. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar.</p>	Verktaki

2. Farið er með öryggistank með olíu um svæðið til að fylla á tæki og búnað.								
2.1	Akstur með öryggistank um svæðið	Olíumengun	Getur bíll sem flytur olíu í öryggistanki lent í árekstri sem veldur því að mikið magn af olíu lekur út í umhverfið? Bíll með öryggistank lendir í ákeyrslu/óhappi og veltur innan vatnsverndarsvæðisins.		4	0	Flutningsaðili slíkra efna skal hafa fullnægjandi viðbragðsáætlun og leyfi heilbrigðisnefndar til flutninganna. Starfsmaður verktaka sem annast flutning á olíu í öryggistanki og áfyllingu á vinnuvélar skal hafa ADR réttindi. Takmarka skal magn af olíu í öryggistanki sem fer inn á vatnsverndarsvæðið 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.	Verktaki
2.2	Áfylling á vinnuvélar úr sérútbúnum öryggistanki sem er keyrður um svæðið	Olíumengun	Getur mikið magn af olíu lekið niður þegar verið er að fylla á tæki og búnað og mengað þannig jarðveg og grunnvatn? Eru þetta litlir lekar sem sjást strax og hægt að grípa til mótvægisáðgerða strax?		2	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.	Verktaki
3. Umferð vegna efnisflutninga, aðfanga og starfsmanna								
3.1	Akstur flutningabíla og starfsmannabíla um vatnsverndarsvæði	Olíumengun	Er mikil hættu á að ökutæki lenti 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. Öryggisblöð til staðar, mengunarvarnabúnaður til staðar. Viðbragðsáætlun skal vera til staðar.	Verktaki
4. Notkun, meðhöndlun, geymsla og förgun hættulegra efna								
4.1	Almenn notkun hættulegra efna	Hættuleg efni - olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni	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 hættur og öryggisblöðin. Öryggisblöð þurfa að vera til staðar. Tryggja lekavarnir undir öll hættuleg efni. Geyma efnin á einum stað, í viðurkenndri 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
4.2	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 viðurkenndri geymslu. Aldrei að skilja efni eftir efni annars staðar.	Verktaki

4.3	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
4.4	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
4.5	Förgun olíumengaðs úrgangs	Olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni	Verður til úrgangur sem getur mengað umhverfið?				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

5. Jarðvinna með gröfum við t.d gerð skíðabrauta, slóða og uppsetningu vegriða (ekki tæmandi)

5.1	Jarðvinna með gröfum og jarðýtum	Glussamengun	Glussaslanga getur sprungið og allt að 200L af glussa lekið út í umhverfið og valdið jarðvegs- og vatnsmengun.		4	0	Gera má 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 skal hafa eftirlit með olíuleka frá vinnuvélum og tækjum og skal það skráð í dagbók. Eftirlitið skal vera daglegt á grannsvæði vatnsverndar. Viðbragðsbúnaður í hverri vinnuvél er lekabytta, ísogsefni, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar.	Verktaki
5.2	Jarðvinna með gröfum og jarðýtum	Olíumengun	Vinnuvél sem stendur á vegöxl lendir í óhappi, árekstri eða veltu? Er verið að nota, gömul tæki og er viðhald lélegt? Eru vinnuvegir þröngir og erfitt að athafna sig?		4	0	Athuga hvort hægt sé að haga efnisvali í vegfyllingar þannig að fyllingarefni hafi góða bindi- og burðareiginleika. Viðbragðsbúnaður skal vera í hverri vinnuvél: ísogsefni, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar skal vera til staðar.	Verktaki

6. Notkun kranabíla, körfubíla (ekki tæmandi)

6.1	Uppsetning á skíðalyftum - reising lyftustaura	Olíumengun	Vinnuvélar sem standa á vegöxl við reisingu lyftu staura lenda í óhappi/árekstri/veltu. Er verið að nota, gömul tæki og er viðhald á búnaði ekki reglulegt og því lélegt? Eru vinnuvegir þröngir og er erfitt að athafna sig?		4	0	Athuga hvort hægt sé að haga efnisvali í vegfyllingar þar sem tæki standa þannig að fyllingarefni hafi góða bindi- og burðareiginleika. Viðbragðsbúnaður skal vera í hverri vinnuvél: ísogsefni, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar skal vera til staðar.	Verktaki
6.2	Uppsetning á skíðalyftum - reising lyftustaura	Glussamengun	Glussaslanga getur sprungið og allt að 200L af glussa lekið út í umhverfið og valdið jarðvegs- og vatnsmengun.		4	0	Gera má 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 bifreiðaverkstæði). Verktaki skal hafa eftirlit með olíuleka og glussamit frá vinnuvélum og tækjum og skal það skráð í dagbók. Eftirlitið skal vera daglegt á grannsvæði vatnsverndar. Verkkaupi mun gera athuganir á olíuleka frá vinnuvélum og/eða vera viðstaddur eftirlit verktaka. Sjónskoðun á mögulegu smiti, búnaður í tækjum til að hreinsa upp olíu ef lekur. Viðbragðsbúnaður í hverri vinnuvél er lekabytta, ísogsefni, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað. Gera þarf viðbragðsáætlun vegna umhverfismengunar.	Verktaki

7. Val á efni (ekki tæmandi)								
7.1	Val á efni - Útlagning efnis í vegstæði	Hættuleg efni	Er verið að nota varasöm efni notuð í vegstæði og sem geta valdið jarðvegs- og vatnsmengun? Er verið að nota efni sem eru hættuleg fyrir umhverfið?		4	0	Haga skal efnisvali með tilliti til vatnsverndar.	Verktaki
7.2	Val á efni í stíga, brautir og slóða	Hættuleg efni	Geta varasöm efni skolast út í umhverfi. Er verið að nota efni sem eru hættuleg fyrir umhverfið?		4	0	Athuga hvort hægt sé að haga efnisvali þannig að það sé ekki hættulegt þó það berist í umhverfið.	Verktaki
7.3	Val á efni í skíðalyftur og mannvirki	Hættuleg efni	Geta varasöm efni frá mannvirkjum og búnaði (húðun, lakk, málning, smurefni) skolast út í umhverfi, t.d. vegna veðrunar? Er verið að nota efni sem eru hættuleg fyrir umhverfið?		4	0	Athuga hvort hægt sé að haga efnisvali þannig að það sé ekki hættulegt þó það berist í umhverfið.	Verktaki
7.4	Val á efni við snjóframleiðslu	Hættuleg efni	Geta varasöm efni lekið út í umhverfið, t.d. vegna leka á lögnum?		4	0	Bannað er að nota íblöndunarefni við snjóframleiðslu.	Verktaki
7.5	Val á efni við vatnsborun	Hættuleg efni	Geta efni í lögnum og fóðringu á holu spillt gæðum vatnsins vegna þess að þau innihalda skaðleg efni sem geta borist í vatnið.		4	0	Athuga hvort hægt sé að haga efnisvali þannig að það sé ekki hættulegt þó það berist í umhverfið.	Verktaki
7.6	Val á efni við steypuvinna	Olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni	Er verið að nota hættuleg efni sem eru skaðleg fyrir umhverfið við steypuvinnu, t.d. olíu, smurefni, mótaolíu og íblöndunarefni? Er verið að nota hættuleg efni sem eru skaðleg fyrir umhverfið við malbikun?		4	0	Athuga hvort hægt sé að haga efnisvali þannig að það sé ekki hættulegt þó það berist í umhverfið.	Verktaki
7.7	Val á efni við malbikun	Olía, eldsneyti og önnur hættuleg efni	Geta varasöm efni skolast út í umhverfi. Er verið að nota efni sem eru hættuleg fyrir umhverfið?		4		Haga skal efnisvali með tilliti til vatnsverndar.	Verktaki
8. Viðhald og viðgerðir								
8.1	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		Forðast skal að gera við tæki á vatnsverndarsvæðinu, sem valdið geta mengun	Verktaki
8.2	Viðhald og viðgerðir á mannvirkjum, skíðalyftum og búnaði í rekstri	Olíu- og glussamengun	Eru varasöm efni notuð við viðhald og viðgerðir? Er verið að nota efni sem eru hættuleg umhverfinu?		4		Athuga hvort hægt sé að haga efnisvali þannig að það sé ekki hættulegt þó það berist í umhverfið, t.d. umhverfisvænnn glussi.	Verktaki
9. Rekstur vinnuskúra og starfsmannaáðstöðu								
9.1	Staðsetning vinnubúða	Örveru- og efnamengun	Hverjar eru líkur á að það leki frárennslisvatn eða skólp frá varanlegri salernisaðstöðu sem getur valdið jarðvegs- og grunnvatnsmengun?			0	Ekki skal staðsetja vinnuaðstöðu á grannsvæði. Velja skal vinnubúðum stað þar sem minnst hætta er á mengun frá þeim.	Verktaki
9.2	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 þrífín reglulega.	Verktaki
9.3	Rekstur salernisaðstöðu til lengri tíma á skíðasvæðinu	Örverumengun	Er hætta á að skólp leki frá varanlegri salernisaðstöðu hjá rekstraraðila skíðasvæðis og valdi jarðvegs- og grunnvatnsmengun?		4		Ganga skal vel frá salernum. Rekstraraðili áningastaða skal koma fyrir og reka salernisaðstöðu sem tengja skal viðurkenndri rotþró með siturlagnakerfi eða á annan hátt sem heilbrigðisefirlitið samþykkir.	Verktaki
9.4	Förgun seyru og úrgangs	Örveru- og efnamengun	Er hætta á að losun á seyru og úrgangi úr salernum valdi jarðvegs- og grunnvatnsmengun? 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

10. Aðrir verkþættir - ekki tæmandi								
10.1	Sprengingar og sprengiefni	Sprengingar, hættuleg efni	Er tryggt að umhverfi mengist ekki við sprengivinnu og geymslu sprengiefna?		4	0	Sprengiefni skal geymt að öruggum stað, öryggisblað til staðar. Leyfi til staðar fyrir sprengivinnu.	Verktaki