

**LEIÐBEININGAR UM FLOKKUN ATHUGASEMDA
- HÁSPENNTAR LOFTLÍNUR Í REKSTRI -**

Brunamálastofnun

Ágúst 2009

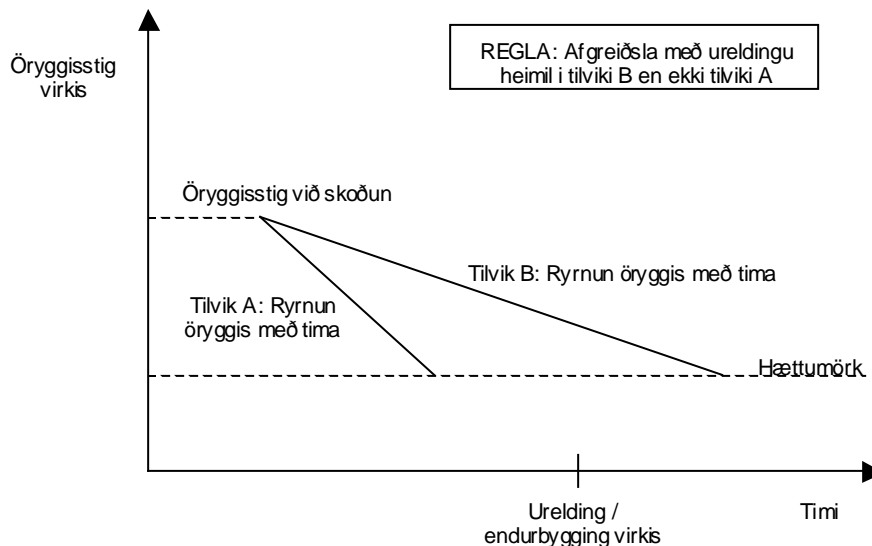
Leiðbeiningar um flokkun á 2. flokks athugasemdum sem gerðar eru við skoðun háspennulína í rekstri.

Við athugasemdir í 2. áhættuflokki er samkvæmt VLR 4 gefinn þriggja mánaða frestur til að leggja fram áætlun til úrbóta (framkvæmdaáætlun) á athugasemdum sem gerðar eru við virki í rekstri og eru lagfæringar án tímamarka.

Áætlun um úrbætur á háspenntum loftlímum í rekstri kann að fela í sér að frávik hverfi með úreldingu eða endurbyggingu viðkomandi línu. Sé slíkt ráðgert innan hæfilegra tímamarka er ekki þörf á sérstökum lagfæringum. Í VLR 4 er ekki tekið sérstaklega fram hversu langan tíma ásættanlegt er að úrbótaáætlun nái yfir.

Þegar afstaða er tekin til þess hvaða tímamörk telja má hæfileg skal hafa eftirfarandi grundvallarreglu til viðmiðunar. Ef líkleg rýrnun öryggis leiðir til þess að það falli undir hættumörk innan ráðgerðs úreldingar- eða endurbyggingartíma er nauðsynlegt að gera lagfæringu þrátt fyrir fyrirhugaða úreldingu. Séu hverfandi líkur til þess að það gerist má sleppa lagfæringu og afgreiða athugasemdina með úreldingu eða endurbyggingu línunnar.

Myndin hér að neðan lýsir þessu einnig. Þegar þessari reglu er beitt er nauðsynlegt að hafa varúðarsjónarmið að leiðarljósi og meta alla óvissu ávallt þannig að öryggissjónarmiða sé gætt.



Dæmi um úrvinnslu 2.flokks athugasemda: Línur

Ef athugasemd er í 2.flokki, er heimilt að meta hvort fresta megi úrbótum en bíða í þess stað úreldingar. Þá ber að meta hvort líklegt sé að öryggi rýrni niður fyrir viðunandi öryggismörk áður en kemur til úreldingar eða nýrrar skoðunar. Eftirfarandi dæmi sýnir slíkt mat.

Áhrifapættir

Áhrifapættir

Staðsetning: Liggur línan um fjölfarin svæði, t.d. athafna- eða útivistarsvæði eða um byggð ?

Ef línan er á fáförnum eða lítt aðgengilegum stað má taka tillit til þess að minni líkur eru á að hætta stafi af.

Frágangur/hönnun: Er gerð línunnar að þannig að dragi úr áhrifum fráviksins ?

Ef hönnun og frágangur línunnar er umfram það sem aðstæður krefjast, eða þannig háttað að frávikid hafi minni áhrif en ella, má taka tillit til þess með viðeigandi hætti.

Veðurfar: Liggur línan illa gagnvart veðri ? Eru þekktar bilanir á þessum stað vegna veðurs ? (selta, ísing, veðurhæð).

Ef þekkt er að áraun vegna veðurs er óvenjuleg á staðnum skal taka tillit til þess með viðeigandi hætti. Hafa ber hliðsjón af hönnun og frágangi línunnar.

Endurnýjun: Er endurnýjun línunnar á langtímaáætlun ?

Ef ákveðið hefur verið að endurnýja línuna á næstu 5 árum má taka tillit til þess þannig að einungis eru metnar líkur á rýrnun öryggis fram að ráðgerðri endurnýjun.

Aldur: Er línan gömul og farin að nálgast eðlilegan líftíma ?

Ef línan er gömul skal taka tillit til líklegrar hrörnunar hennar vegna aldurs.

Rekstrarsaga: Er til marktæk rekstrarsaga línunnar sem gefur vísbindingar um áhrif annarra þátta og ástand ?

Flokkur 2A:

Ef skoðunarmaður telur að frávikið minnki öryggi línunnar þannig að hætta geti stafað af eða valdið truflun áður en næsta skoðun fer fram skal flokka frávikið sem 2A. Frávik sem beinlínis varða útleysibúnað, snertivarnir og önnur varnarkerfi vegna rafmagnsöryggis, t.d. jarðskaut, skal flokka í 2A.

Flokkur 2B:

Ef skoðunarmaður metur frávikið, að teknu tilliti til áhrifaþátta, þannig að öryggi línunnar fari ekki niður fyrir ásættanleg öryggismörk áður en næsta skoðun eða úrbætur fara fram má flokka frávikið sem 2B.

Úrvinnsla:

Frávik í flokki 2A skulu lagfærð. Ákveða skal til hvaða úrbóta á að grípa og lagfæra strax, eða við næsta hentugleika á yfirstandandi eða næsta framkvæmdatímabili. Hafa skal hliðsjón af eðli fráviks og mati á áhrifum þess á öryggi við ákvörðun um úrbætur.

Yfirliti um frávik í flokki 2B skal haldið til haga og þau endurmetin við næstu skoðun. Skilgreina þarf þann frest sem gefinn er til endurskoðunar og skal vera auðvelt að sjá hvort skoðað hafi verið innan tilskilins tíma.

Mat einstakra frávika:

Við mat á einstökum athugasemdum skal hafa eftirfarandi atriði til hliðsjónar við flokkun frávika:

- Frávik sem varða útleysibúnað, snertivarnir og annan varnarbúnað v/rafmagnsöryggis Mega ekki bíða, (2A)
- Frávik sem varða burðarþol mannvirkisins Má meta m.t.t. rekstrarsögu og annarra áhrifaþátta, (2A/2B)
- Frávik sem varða aðvaranir Má meta með hliðsjón af virkri aðvörun í öðrum hlutum virkisins, (2A/2B)

A. Grunnflokkun frávika

Frávik	Athugasemd	2A	2A/2B
Ágallar á staurum og þverslá	Ef ágallar rýra verulega burðarþol þá skal flokka sem 2A		X
Aðgengi búnaðar	Ef aðgengi búnaðar er takmarkað þannig að ekki er hægt að komast að rekstartækjum eða sinna venjulegu viðhaldi þá skal það flokkað sem 2A		X
Einangrun	Ef einangrun er gölluð þannig að einangrunargildi er komið niður í hættumörk þá skal það flokkað sem 2A		X
Festingar á búnaði og uppsetning	Ef búnaður getur dottið eða færst til vegna galla í festingum þá skal það flokkað sem 2A		X
Gæslu- og stýrikerfi	Ef gæslu- eða stýrikerfi er hluti af rekstrarbúnaði viðkomandi línu, þá skulu alvarlegir ágallar flokkaðir sem 2A		X
Hitamyndun eða yfriálag	Yfirálag er á búnaði	X	

Frávik	Athugasemd	2A	2A/2B
Jarðtengingar	Frágangur jarðtenginga eða spennujöfnun getur valdið hættu	X	
Krafrænar kröfur	Ef krafrænt álag á virki, t.d. frá vindi, vegna togs, vegna ísingar o.þ.h. er það mikið að augljós hættu stafa af þá skal það flokkað sem 2A		X
Lágmarksfjarlægðir	Lágmarksfjarlægðum er ekki náð	X	
Leiðbeiningar framleiðanda	Leiðbeiningum framleiðanda um uppsetningu eða rekstur er ekki fylgt	X	
Losvarnir	Ef losvarnir eru taldar mjög hæpnar þá skal það flokkað sem 2A		X
Merkingar	Merkingar vantar eða eru misvísandi	X	
Skammhlaupsáraun	Ef hugsanleg skammhlaupsáraun á búnað er það mikil að augljós hættu geti stafað af þá skal það flokkað sem 2A		X
Skref- og snertispennur	Skref- og snertispennur yfir mörkum, eða upplýsingar þar að lútandi eru ekki til staðar	X	
Slysavarnarbúnaður	Slysavarnarbúnaður er augljóslega ekki í lagi og þjónar ekki hlutverki sínu	X	
Snertihætta	Augljós snertihætta er á spennuhafa búnaði	X	
Splitti í einangraðejum	Splitti vantar eða er óinnslegið	X	
Stagboltar	Ef ágallar rýra verulega burðarþol þá skal flokka sem 2A		X
Stagmerkingar	Ef vöntun á stagmerkjum skapar verulega hættu þá skal flokka sem 2A		X
Staurahalli	Ef staurahalli er verulegur þá skal flokka sem 2A		X
Stauramerkingar	Varðar merkingar, má bíða ef aðstæður leyfa	X	
Stög slök	Ef slök stög rýra verulega burðarþol þá skal flokka sem 2A		X
Taugar	Taug er of grönn fyrir þann straum sem hugsanlega fer eftir tauginni	X	
Tengibúnaður	Lausar tengingar raftauga og tengingar sem geta valdið hitamyndun skulu flokkaðar sem 2A		X
Umhverfisaðstæður	Ef ekki hefur verið tekið tillit til umhverfisaðstæðna sem augljóslega geta valdið alvarlegum skaða, t.d. umhverfishitastig, raki o.þ.h. þá skal það flokkað sem 2A		X
Varnarbúnaður	Varnarbúnaður er óvirkur eða hann vantar	X	

A. Ítarleg flokkun frávíka – dæmi

Í skjalinu *Ítarleg flokkun frávíka, háspenntar loflínur í rekstri*, er samantekt um úrvinnslu athugasemda um frávik í 2. flokki. Skjalið er leiðbeinandi um afgreiðslu athugasemda sem miðast við aðstæður í hverju tilviki fyrir sig. Við ákvörðun um afgreiðslu samsvarandi athugasemda ber að taka tillit til staðbundinna aðstæðna sem geta leitt til annarrar niðurstöðu.