

REGLUGERÐ

um öryggiskröfur fyrir jarðgöng.

I. KAFLI

Almenn ákvæði.

1. gr.

Markmið og gildissvið.

Markmið reglugerðarinnar er að kveða á um ráðstafanir sem stuðla að öryggi vegfarenda í jarðgöngum með því að koma í veg fyrir hættuleg atvik sem kunna að stefna mannlífum, umhverfinu og gangamannvirkjum í hættu og með því að kveða á um viðeigandi ráðstafanir ef slys eiga sér stað.

Reglugerðin gildir um jarðgöng á þeim vegum á Íslandi sem tilheyra samevrópska vegakerfinu. Ennfremur gildir reglugerðin um öll önnur jarðgöng sem eru lengri en 1000 metrar og umferðarþungi er meiri en 2000 ökutæki að meðaltali á dag á akrein.

Við hönnun jarðganga sem ekki falla undir gildissvið reglugerðarinnar skal höfð hliðsjón af ákvæðum I. viðauka reglugerðarinnar og öryggisbúnaður jarðganga skilgreindur með tilliti til gerðar jarðganga og áætlaðs umferðarþunga um þau.

2. gr.

Orðskýringar.

Samevrópska vegakerfið: Vegakerfið sem skilgreint er í 2. þætti I. viðauka við ákvörðun nr. 1692/96/EB og skýrt með kortum og/eða lýst í II. viðauka við þá ákvörðun.

Neyðarþjónusta: Öll staðbundin þjónusta, hvort sem hún tengist opinberum aðilum, einkaaðilum eða starfsfólki jarðganga, sem er kölluð út ef slys ber að höndum, þ.m.t. lögregla, slökkvilið og björgunarsveitir.

Lengd jarðganga: Lengd lengstu akreinar mæld í þeim hluta jarðganganna sem er að fullu lokaður.

II. KAFLI

Stjórn öryggismála í jarðgöngum.

3. gr.

Umsjón með öryggismálum jarðganga.

Vegagerðin skal hafa eftirlit með því að jarðgöng séu tekin í notkun í samræmi við málsmeðferð sem mælt er fyrir um í II. viðauka.

Vegagerðin skal sjá til þess að haft sé eftirlit með að öryggiskröfur séu uppfylltar í jarðgöngum. Aðili sem sinnir eftirliti, mati og prófunum í þessu skyni skal uppfylla hæfniskröfur, viðhafa verklagsreglur sem tryggja mikil gæði og starfa óháð stjórnanda jarðganganna.

Vegagerðin skal grípa til viðeigandi ráðstafana og eftir atvikum stöðva tímabundið eða takmarka starfsemi jarðganga ef öryggiskröfum er ekki fullnægt. Vegagerðin getur sett sem skilyrði fyrir því að eðlileg umferð geti hafist aftur að gripid verði til nánar tiltekinnar ráðstafana sem auka öryggi jarðganganna.

Vegagerðin skal sjá til þess að sinnt sé eftirfarandi verkefnum til að tryggja öryggi jarðganga:

- a. Reglubundnar prófanir og skoðanir á jarðgöngum og samning öryggiskrafna þar að lútandi.

- b. Að til séu neyðaráætlanir fyrir jarðgöng, þ. á m. að neyðarþjónusta hljóti nauðsynlega þjálfun og hafi yfir að ráða nauðsynlegum búnaði.
- c. Að skilgreind verði verklagsregla um tafarlausa lokun jarðganga á neyðarstundum.
- d. Að framkvæmdar séu ráðstafanir sem mælt er fyrir um til að draga úr hættu í jarðgöngum.

4. gr.

Stjórnandi jarðganga.

Vegamálastjóri tilnefnir þann aðila sem gegnir hlutverki stjórnanda jarðganga samkvæmt reglugerðinni, og ábyrgur er fyrir öryggismálum jarðganganna, hvort sem er á hönnunarstigi, í byggingu eða rekstri.

Þegar Vegagerðin er veghaldari jarðganga skal stjórnandi viðkomandi vegagerðarsvæðis teljast stjórnandi jarðganganna.

Stjórnandi jarðganga skal án tafar láta semja skýrslu um umtalsverð atvik eða slys sem eiga sér stað í jarðgöngunum. Í skýrslunni skal greina frá málsatvikum og ráðstöfunum í kjölfarið. Skýrsluna skal þegar í stað senda öryggisfulltrúa skv. 5. gr., Vegagerðinni og neyðarþjónustu eftir atvikum ásamt rannsóknarskýrslu sem kann að vera gerð af sama tilefni.

5. gr.

Öryggisfulltrúi jarðganga.

Stjórnandi jarðganga skal skipa einn öryggisfulltrúa fyrir sérhver jarðgöng sem skal samræma allar forvarnar- og öryggisráðstafanir til að tryggja öryggi vegfarenda og starfsfólks. Skipun öryggisfulltrúa er háð samþykki vegamálastjóra.

Öryggisfulltrúi jarðganga má vera starfsmaður í jarðgöngunum eða starfsmaður neyðarþjónustu. Honum ber að vera óháður aðili að því er varðar öryggismál í veggöngum og hann skal ekki taka við fyrirmælum frá atvinnuveitanda varðandi þessi mál. Öryggisfulltrúa er heimilt að sinna störfum sínum og verkefnum í nokkrum jarðgöngum á tilteknu svæði.

Öryggisfulltrúi skal sinna eftirfarandi störfum og verkefnum:

- a. Tryggja samstarf við neyðarþjónustu og taka þátt í undirbúningi viðbragðsáætla.
- b. Þátttaka í skipulagningu, framkvæmd og mati á neyðaraðgerðum.
- c. Þátttaka í skilgreiningu öryggisáætla og forskrifta fyrir byggingu, búnað og rekstur, bæði hvað varðar ný jarðgöng og breytingar á jarðgöngum sem fyrir eru.
- d. Eftirlit með að starfsfólk og neyðarþjónusta hljóti þjálfun og fræðslu um öryggi jarðganga. Þátttaka í skipulagningu reglubundinna viðbragðsæfinga.
- e. Veitir ráðgjöf um öryggisþætti í tengslum við notkun, búnað og rekstur jarðganga.
- f. Hefur eftirlit með að viðhald mannvirkja og búnaðar í jarðgöngum uppfylli öryggiskröfur.
- g. Þátttaka í mati á öllum umtalsverðum atvikum eða slysum sem um getur í 3. mgr. 5. gr.

III. KAFLI

Öryggiskröfur fyrir jarðgöng.

6. gr.

Almennt.

Jarðgöng sem falla undir gildissvið reglugerðarinnar skulu uppfylla öryggiskröfur sem kveðið er á um í I. viðauka reglugerðarinnar samkvæmt eftirfarandi ákvæðum þessa kafla.

Reynist ekki unnt að fullnægja tilteknum byggingarkröfum sem mælt er fyrir um í I. viðauka með tæknilausnum, eða ef kostnaður við þær er óhóflegur, skal gripið til annarra

ráðstafana til að draga úr áhættu í stað þess að beita þeim kröfum, að því tilskildu að þær ráðstafanir leiði til sambærilegrar eða aukinnar verndar. Sýna skal fram á skilvirkni þessara ráðstafana með áhættugreiningu sem samræmist ákvæðum 13. greinar. Ráðstafanir skv. þessari málsgrein eru háðar samþykki Vegagerðarinnar.

7. gr.

Ný jarðgöng.

Ný jarðgöng sem hönnun hefur ekki verið samþykkt fyrir skulu uppfylla kröfur I. viðauka og tekin í notkun í samræmi við málsmeðferð sem mælt er fyrir um í II. viðauka.

Þegar um er að ræða jarðgöng sem hönnun hefur verið samþykkt fyrir en sem hafa ekki verið opnuð almenningi fyrir gildistöku reglugerðar þessarar, skal Vegagerðin meta hvort jarðgöngin séu í samræmi við öryggiskröfur I. viðauka með sérstöku tilliti til gagna um öryggi sem kveðið er á um í II. viðauka.

8. gr.

Jarðgöng í notkun.

Þegar um er að ræða jarðgöng sem hafa verið opnuð almenningi fyrir gildistöku reglugerðar þessarar skal Vegagerðin, svo fljótt sem auðið er en eigi síðar en sex mánuðum síðar, hafa lokið mati á því hvort jarðgöngin samræmist ákvæðum reglugerðarinnar. Matið skal gert að teknu sérstöku tilliti til gagna um öryggi sem kveðið er á um í II. viðauka og á grundvelli skoðunar.

Stjórnandi jarðganga skal að kröfu Vegagerðarinnar leggja fram áætlun um hvernig aðlaga megi jarðgöngin að ákvæðum reglugerðarinnar, eða niðurstöðum áhættugreiningar skv. 9. gr., og gera grein fyrir þeim ráðstöfunum til úrbóta sem hann hyggst gera og hvenær áætlað er að þeim verði lokið. Vegagerðin metur hvort fyrirhugaðar ráðstafanir teljast fullnægjandi og mælir fyrir um breytingar á þeim.

Ef ráðstafanir til úrbóta fela í sér verulegar breytingar á byggingu eða rekstri skal beita málsmeðferðinni sem mælt er fyrir um í II. viðauka þegar þessar ráðstafanir hafa verið gerðar.

Komi til þess að grípa þurfi til ráðstafana til að uppfylla kröfur reglugerðarinnar skal Vegagerðin vinna skýrslu um hvernig að því skuli staðið og leggja fyrir Eftirlitsstofnun EFTA (ESA). Tilkynna skal um stöðu framkvæmda á tveggja ára fresti og breytingar sem gerðar hafa verið.

Endurnýjun jarðganga samkvæmt þessari grein skal lokið eigi síðar en 30. apríl 2014.

IV. KAFLI

Áhættugreining og reglubundið eftirlit.

9. gr.

Áhættugreining.

Áhættugreining er greining áhættu í tilteknum jarðgöngum þar sem tekið er tillit til allra hönnunarþátta og umferðaraðstæðna sem hafa áhrif á öryggi, einkum einkenna og gerðar umferðar, lengdar og lögunar jarðganga auk þess fjölda þungaflutningabifreiða sem spáð er að fari um þau á dag.

Stjórnandi jarðganga skal láta fara fram áhættugreiningu í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar og viðauka við hana.

Vegamálastjóri getur gefið stjórnanda jarðganga fyrirmæli um að gera skuli áhættugreiningu fyrir tiltekin jarðgöng.

Stjórnandi jarðganga skal sjá til þess að áhættugreining sé unnin af aðila sem óháður er stjórnanda jarðganga og starfar í samræmi við viðurkennda, ítarlega og vel skilgreinda aðferðafræði.

10. gr.

Reglubundið eftirlit.

Stjórnandi jarðganga skal sjá til þess að fram fari reglubundnar skoðanir á þeim öryggisþáttum sem kveðið er á um í reglugerð þessari og viðauka I. Reglubundnar skoðanir skulu framkvæmdar af aðilum sem óháðir eru stjórnanda jarðganga og starfa eftir verklagsreglum sem tryggja mikil gæði.

Vegamálastjóri getur kallað eftir niðurstöðum og öllum gögnum um reglubundnar skoðanir skv. 1. mgr. Komi í ljós við skoðun á þeim að jarðgöng samræmist ekki ákvæðum reglugerðarinnar skal stjórnanda jarðganga og öryggisfulltrúa tilkynnt um það og að gera verði viðeigandi ráðstafanir til að auka öryggi í jarðgöngunum. Vegamálastjóri skal setja viðeigandi skilyrði fyrir áframhaldandi notkun jarðganganna, þ. á m. um lokun jarðganga eða takmörkun á almennt umferð um þau, þar til úrbætur hafa verið gerðar.

V. KAFLI

Öryggisþættir er varða rekstur jarðganga.

11. gr.

Ákvæði er varða rekstur.

Rekstur jarðganga skal uppfylla nánar tilteknar kröfur til að tryggja öryggi, sem fram koma í 3. kafla I. viðauka.

12. gr.

Skýldur stjórnanda jarðganga.

Stjórnandi jarðganga skal sjá til þess að rekstur ganga sé í samræmi við öryggiskröfur sbr. 11. gr.

13. gr.

Ákvæði er varða umferð.

Um umferð í jarðgöngum, þ. á m. flutning á hættulegum farmi, og merkingar, gilda viðeigandi ákvæði umferðarlaga og reglugerða settra samkvæmt þeim.

VI. KAFLI

Ýmis ákvæði.

14. gr.

Undanþágur fyrir aðferðir sem byggja á nýsköpun.

Til að gera kleift að setja upp eða nota öryggisbúnað sem byggir á nýsköpun eða beita öryggisreglum sem byggja á nýsköpun og veita sambærilega eða betri vernd en fyrirbyggjandi tækni, eins og mælt er fyrir um í þessari tilskipun, er Vegagerðinni heimilt að veita undanþágu frá kröfum þessarar tilskipunar á grundvelli tilhlýðilega skjalfestrar beiðni frá stjórnanda jarðganganna.

Ef Vegagerðin veitir undanþágu samkvæmt 1. mgr. skal gerð viðeigandi grein fyrir því í samræmi við ákvæði tilskipunar 2004/54/EB.

15. gr.

Sérstök undanþága.

Heimilt er að víkja frá kröfum greinar 2.3.6. í I. viðauka fyrir jarðgöng allt að 10 km að heildarlengd þar sem umferð er allt að 4000 ökutæki að meðaltali á dag á akrein.

16. gr.

Skýrsla um atvik í jarðgöngum.

Á tveggja ára fresti skal Vegagerðin láta taka saman skýrslu um eldsvoða í jarðgöngum og um slys sem hafa greinileg áhrif á öryggi vegfarenda í jarðgöngum og um orsakir og tíðni slíkra atvika, meta þau og veita upplýsingar um raunverulegt hlutverk og skilvirkni öryggisaðstöðu og -ráðstafana. Skýrsluna skal senda Eftirlitsstofnun EFTA (ESA) fyrir lok september næsta árs á eftir tímabili sem skýrslan tekur til.

17. gr.

Innleiðing.

Með reglugerð þessari öðlast gildi hér á landi tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2004/54/EB frá 29. apríl 2004 um lágmarksöryggiskröfur fyrir jarðgöng í samevrópska vegakerfinu, samkvæmt ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar um breytingu á XIII. viðauka við EES-samninginn nr. 10/2006, frá 1. desember 2006, sem birtist í EES-viðauka nr. 17 2006, bls. 11.

18. gr.

Viðaukar.

- I. viðauki Öryggisráðstafanir sem um getur í 6. gr.
- II. viðauki Samþykki fyrir hönnun, gögn um öryggi, að taka jarðgöng í notkun, breytingar og reglubundnar æfingar.
- III. viðauki Skilti fyrir jarðgöng.

19. gr.

Gildistaka.

Reglugerð þessi er sett með vísan til 2. mgr. 4. gr. vegalaga nr. 45/1994 og öðlast þegar gildi.

Við gildistöku nýrra vegalaga nr. 80/2007 þann 1. janúar 2008 falla vegalög nr. 45/1994 úr gildi og fær reglugerðin frá þeim tíma stoð í 42. og 46., sbr. 3. gr. vegalaga nr. 80/2007.

Samgönguráðuneytinu, 23. október 2007.

Kristján L. Möller.

Ragnhildur Hjaltadóttir.

I. VIÐAUKI

Öryggisráðstafanir sem um getur í 6. gr.

1. Grundvöllur til ákvörðunar öryggisráðstafana
- 1.1. Öryggisfæribreytur
 - 1.1.1. Öryggisráðstafanir sem gera skal í jarðgöngum skulu byggðar á kerfisbundnum athugunum á öllum þáttum kerfisins sem samanstendur af grunnvirki, rekstri, vegfarendum og ökutækjum.
 - 1.1.2. Taka skal tillit til eftirfarandi færibreyta:
 - lengdar jarðganga,
 - fjölda gangaröra,
 - fjölda akreina,
 - þversniðslögunar,
 - láréttar og lódréttar legu;
 - byggingargerðar,
 - hvort umferð liggur í aðra áttina eða í báðar áttir,
 - umferðarþunga í hverju gangaröri (þ.m.t. tímadreifing),
 - hættu á umferðarþröng (dagleg eða árstíðabundin),
 - tímans sem það tekur neyðarþjónustu að komast á staðinn,
 - hvort þungaflutningabifreiðar keyri um jarðgöngin og hvert hlutfall þeirra er af umferð,
 - hvort farið sé með hættulegan farm um jarðgöngin, hvert hlutfall hans er af umferð og hvers eðlis hann er,
 - einkenna aðkomuleiða,
 - breiddar akreina,
 - atriða er varða hraða,
 - landfræðilegs og veðurfræðilegs umhverfis.
 - 1.1.3. Ef jarðgöng hafa sérstök einkenni hvað varðar áður nefndar færibreytur skal áhættugreining fara fram í samræmi við 13. gr. til að ákvarða hvort þörf er á viðbótaröryggisráðstöfunum og/eða viðbótarbúnaði til að fyllsta öryggis sé gætt. Þessi áhættugreining skal taka tillit til hugsanlegra slysa, sem hafa greinileg áhrif á öryggi vegfarenda í jarðgöngum og kynnu að eiga sér stað þegar jarðgöngin hafa verið tekin í notkun, og eðlis og umfangs hugsanlegra afleiðinga þeirra.
- 1.2. Lágmarkskröfur
 - 1.2.1. Gera skal a.m.k. öryggisráðstafanirnar sem krafist er í eftirfarandi málsgreinum til að tryggja lágmarksöryggi í öllum jarðgöngum sem falla undir tilskipunina. Veita má takmarkaðar undanþágur frá þessum kröfum að því tilskildu að eftirfarandi málsmeðferð sé lokið. Aðildarríkin eða stjórnvald skulu senda til framkvæmdastjórnarinnar upplýsingar um eftirfarandi:
 - takmarkaða undanþágu eða undanþágur sem fyrirhugaðar eru,
 - brýnar ástæður sem liggja að baki takmörkuðu undanþágunum sem fyrirhugaðar eru,
 - hvaða aðrar ráðstafanir á að nota eða efla til að tryggja a.m.k. sambærilegt öryggi, þ.m.t. sönnun í forni viðeigandi áhættugreiningar.Framkvæmdastjórnin skal senda beiðni um takmarkaða undanþágu til aðildarríkjanna eins fljótt og unnt er og í öllum tilvikum innan mánaðar frá því að hún berst.

Ef hvorki framkvæmdastjórnin né aðildarríki mótmæla innan þriggja mánaða frá því að beiðni berst skal líta svo á að takmarkaða undanþágan hafi verið veitt og framkvæmdastjórnin tilkynna öllum aðildarríkjunum um það. Ef mótmæli berast skal framkvæmdastjórnin leggja fram tillögu í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 17. gr. Ef ákvörðunin er neikvæð skal stjórnvaldið ekki veita takmörkuðu undanþáguna.

- 1.2.2. Til að tryggja samræmt viðmót í öllum jarðgöngum sem falla undir þessa tilskipun má ekki veita undanþágu frá kröfum eftirfarandi málsgreina varðandi hönnun þeirrar öryggisaðstöðu sem tiltæk er vegfarendum um jarðgöngin (neyðarstöðva, skilta, útskota, neyðarútganga, endurvarps útvarpssendinga þar sem þess er krafist).
- 1.3. Umferðarþungi
- 1.3.1. Þegar minnst er á „umferðarþunga“ í þessum viðauka er átt við ársdagsumferð á hverri akrein í jarðgöngum. Til að ákvarða umferðarþunga skal hvert vélknúð ökutæki talið sem ein eining.
- 1.3.2. Þar sem fjöldi þungaflutningabíla sem veга meira en 3,5 tonn er meiri en 15% af ársdagsumferð eða árstíðabundin dagleg umferð er umtalsvert meiri en ársdagsumferð skal meta viðbótaráhættuna og taka tillit til hennar með því að reikna með meiri umferðarþunga í jarðgöngunum við beitingu eftirfarandi málsgreina.
2. Ráðstafanir varðandi grunnvirki
- 2.1. Fjöldi gangaröra og akreina
- 2.1.1. Helstu viðmið þess hvort leggja eigi jarðgöng með einu eða tveimur gangarörum skulu vera áætlaður umferðarþungi og öryggi þar sem tekið skal tillit til þátta eins og hlutfalls þungaflutningabifreiða, halla og lengdar.
- 2.1.2. Þar sem spá til 15 ára fyrir jarðgöng á hönnunarstigi sýnir að umferðarþungi muni verða meiri en 10 000 ökutæki á dag á akrein skulu í öllum tilvikum vera til staðar jarðgöng með tveimur gangarörum og umferð í aðra áttina þegar umferðin verður meiri en það.
- 2.1.3. Að undanskilinni neyðarakrein skal vera sami fjöldi akreina í jarðgöngunum og er utan þeirra. Breytingar á akreinafjölda skulu eiga sér stað í nægilegri fjarlægð frá opi jarðganganna. Þessi vegalengd skal a.m.k. vera sú vegalengd sem ökutækið ekur á 10 sekúndum á leyfðum hámarks hraða. Þegar landfræðilegar aðstæður hindra þetta skulu gerðar viðbótarráðstafanir eða ráðstafanir styrktar til að auka öryggi.
- 2.2. Þversniðslögur jarðganga
- 2.2.1. Sérstakt tillit skal tekið til öryggis þegar þversniðslögur og lárétt og lóðrétt lega jarðganga og aðkomuleiða að þeim er hönnuð þar sem þessar færirbreytur hafa töluverð áhrif á líkur á slysum og það hversu alvarleg þau eru.
- 2.2.2. Lengdarhalli í nýjum jarðgöngum skal ekki vera meiri en 5% nema landfræðilegir þættir útiloki aðrar lausnir.
- 2.2.3. Í jarðgöngum þar sem halli er meiri en 3% skulu gerðar viðbótarráðstafanir eða ráðstafanir efldar til að auka öryggi á grundvelli áhættugreiningar.
- 2.2.4. Þar sem breidd akreinar sem ætluð er til hægari aksturs er minni en 3,5 metrar skulu gerðar viðbótarráðstafanir eða ráðstafanir efldar til að auka öryggi á grundvelli áhættugreiningar.
- 2.3. Undankomuleiðir og neyðarútgangar
- 2.3.1. Í nýjum jarðgöngum þar sem ekki er neyðarakrein skulu vera neyðargangvegir, ýmist upphækkaðir eða ekki, sem vegfarendur í jarðgöngunum geta notað ef bilun eða slys verður. Þetta ákvæði gildir ekki ef byggingareiginleikar jarðganganna leyfa það ekki eða kostnaður er óhóflegur og umferð um jarðgöngin liggur aðeins í eina átt og þau eru búin sívirkri eftirlitskerfi og kerfi til að loka akreinum.
- 2.3.2. Í jarðgöngum, sem fyrir eru, þar sem hvorki er neyðarakrein né neyðargangvegur skulu gerðar viðbótarráðstafanir eða ráðstafanir efldar til að tryggja öryggi.
- 2.3.3. Neyðarútgangar gera vegfarendum í jarðgöngum kleift að yfirgefa jarðgöngin án ökutækja sinna og komast á öruggan stað ef slys eða eldsvoði verður og gera einnig starfsfólki neyðarþjónustu kleift að komast fótgangandi í þau. Dæmi um slíka neyðarútganga eru:
- útgangar sem liggja beint út úr jarðgöngum,
 - tengirör milli gangaröra í jarðgöngum,
 - útgangar sem liggja að neyðarrými
 - skýli þar sem eru undankomuleiðir sem eru aðskildar frá gangarörunum í jarðgöngunum.

- 2.3.4. Ekki skal byggja skýli sem ekki hafa útgang sem liggur að undankomuleiðum sem liggja út.
- 2.3.5. Neyðarútgangar skulu útbúnir ef greining á viðeigandi áhættu, þ.m.t. hversu langt og hratt reykur berst við staðarskilyrði, sýnir fram á að lofræsting og önnur öryggisúrræði séu ófullnægjandi til að tryggja öryggi vegfarenda.
- 2.3.6. Í nýjum jarðgöngum þar sem umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein skulu vera neyðarútgangar.
- 2.3.7. Í jarðgöngum sem fyrir eru og eru lengri en 1 000 metrar og þar sem umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein skal meta hagkvæmni og skilvirkni þess að koma fyrir nýjum neyðarútgöngum.
- 2.3.8. Þar sem neyðarútgangar eru til staðar skal fjarlægðin milli tveggja neyðarútganga ekki vera meiri en 500 metrar.
- 2.3.9. Viðeigandi úrræðum, eins og t.d. dyrum, skal beitt til að koma í veg fyrir að reykur og hiti komist í undankomuleiðir bak við neyðarútganga svo að vegfarendur í jarðgöngum geti komist örugglega út og neyðarþjónusta hafi aðgang að jarðgöngunum.
- 2.4. Aðgangur neyðarþjónustu
- 2.4.1. Í jarðgöngum með tveimur gangarörum þar sem gangarörin eru í sömu hæð eða því sem næst skal koma fyrir tengirörum ætluðum neyðarþjónustu og má ekki vera lengra á milli þeirra en 1 500 metrar.
- 2.4.2. Þar sem það er landfræðilega mögulegt skal vera hægt að fara yfir miðdeilinn (umferðareyjuna) fyrir utan opin á jarðgöngum með tveimur eða fleiri gangarörum. Þessi ráðstöfun mun gera neyðarþjónustu kleift að komast að öllum gangarörum strax.
- 2.5. Útskot
- 2.5.1. Í nýjum jarðgöngum með umferð í báðar áttir sem eru lengri en 1 500 metrar og umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein skulu vera útskot sem ekki er lengra á milli en 1 000 metrar ef neyðarakerin eru ekki til staðar.
- 2.5.2. Í jarðgöngum, sem fyrir eru, sem hafa umferð í báðar áttir og eru lengri en 1 500 metrar og þar sem umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein en hafa ekki neyðarakerin skal meta hagkvæmni og skilvirkni þess að koma fyrir útskotum.
- 2.5.3. Ef byggingareiginleikar jarðganga leyfa það ekki eða kostnaður er óhóflegur þarf ekki að koma fyrir útskotum ef heildarbreidd jarðganganna sem ökutæki hafa aðgang að, að undanskildum upphækkuðum hlutum og akreinum fyrir venjulega umferð, jafngildir a.m.k. breidd einnar akreinar fyrir venjulega umferð.
- 2.5.4. Í útskotum skal vera neyðarstöð.
- 2.6. Framræsla
- 2.6.1. Þar sem heimilað er að flytja hættulegan farm skal vera hægt að ræsa fram eldfima og eittraða vökva eftir vel hönnuðum niðurfallsrennum með raufum eða með öðrum ráðstöfunum í þversniðseiningum jarðganganna. Að auki skal framræslukerfið vera þannig hannað og viðhaldið að eldur og eldfimir og eittraðir vökvar breiðist ekki út í gangarörum og milli gangaróra.
- 2.6.2. Ef ekki er hægt að uppfylla þessa kröfu í jarðgöngum sem fyrir eru, eða kostnaður við það er óhóflegur, skal taka tillit til þessa þegar ákveðið er hvort leyfa skuli flutning hættulegs farms á grundvelli greiningar á viðeigandi áhættu.
- 2.7. Brunapól burðarvirkja
- Tryggja skal nægilegt brunapól aðalburðarvirkis allra jarðganga þar sem staðbundið hrun burðarvirkisins gæti haft hörmulegar afleiðingar, t.d. jarðganga sem liggja undir vatn eða jarðganga sem geta valdið hruni nærliggjandi mannvirkja.
- 2.8. Lýsing
- 2.8.1. Hefðbundin lýsing skal vera til staðar til að tryggja nægilegt skyggni að degi og nóttu fyrir ökumenn við opið að jarðgöngunum og inni í þeim.
- 2.8.2. Öryggislýsing skal vera til staðar til að tryggja lágmarksskyggni fyrir vegfarendur í jarðgöngum svo þeir komist út úr jarðgöngunum í ökutækjum sínum ef bilun verður í aflgjafa.
- 2.8.3. Neyðarlýsing, eins og t.d. ljós sem marka leið að neyðarútgöngum, skal vera til staðar og ekki vera í meira en 1,5 metra hæð til að leiðbeina fótgangandi vegfarendum út úr jarðgöngunum í neyðartilvikum.

- 2.9. Loftræsting
- 2.9.1. Hönnun, smíði og starfræksla loftræstikerfisins skal taka tillit til:
- þess að halda þarf útblæstri mengunarefna frá ökutækjum í skefjum, bæði við venjulegt umferðarflæði og hámarksuferðarflæði,
 - þess að halda þarf útblæstri mengunarefna frá ökutækjum í skefjum þegar umferð stöðvast vegna atviks eða slyss,
 - þess að halda þarf útbreiðslu hita og reyks í skefjum í eldsvoða.
- 2.9.2. Vélrænu loftræstikerfi skal komið fyrir í öllum jarðgöngum sem eru lengri en 1 000 metrar og þar sem umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein.
- 2.9.3. Í jarðgöngum þar sem umferð er í báðar áttir og/eða þung umferð í aðra áttina skal aðeins heimila loftræstingu sem liggur langsum ef áhættugreining skv. 13. gr. sýnir að hún er ásættanleg og/eða sérstakar ráðstafanir eru gerðar eins og t.d. viðeigandi umferðarstjórnun, fjarlægð að neyðarútgöngum stytt, útblástursrörum fyrir reyk komið fyrir með reglulegu millibili.
- 2.9.4. Þverstæð eða hálfþverstæð loftræstikerfi skulu notuð í jarðgöngum þar sem þörf er á vélrænu loftræstikerfi og loftræsting sem liggur langsum er ekki heimil skv. lið 2.9.3. Þessi kerfi verða að geta losað reyk í eldsvoða.
- 2.9.5. Í jarðgöngum þar sem umferð liggur í báðar áttir, umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein, jarðgöngin eru lengri en 3 000 metrar og eru með stjórnstöð og þverstæðu og/eða hálfþverstæðu loftræstikerfi, skulu eftirfarandi lágmarksráðstafanir gerðar varðandi loftræstingu:
- koma skal fyrir údráttarlokum fyrir loft og reyk sem hægt er að stýra hverri fyrir sig eða mörgum saman,
 - stöðugt eftirlit skal haft með lofthraða langsum og stýriferli loftræstikerfisins (lokar, víftur, o.s.frv.) stillt í samræmi við það.
- 2.10. Neyðarstöðvar
- 2.10.1. Neyðarstöðvum er ætlað að geyma ýmsan öryggisbúnað, einkum neyðarsíma og slökkvitæki, en er ekki ætlað að vernda vegfarendur gegn eldi.
- 2.10.2. Neyðarstöðvar mega vera í kassa á vegg en ákjósanlegra er að þær séu í útskoti í vegg. Í þeim skal a.m.k. vera neyðarsími og tvö slökkvitæki.
- 2.10.3. Neyðarstöðvar skulu vera nálægt opum og inni í nýjum jarðgöngum með ekki meira en 150 metra millibili en í jarðgöngum sem fyrir eru með ekki meira en 250 metra millibili.
- 2.11. Vatnsveita
- Vatnsveita skal vera í öllum jarðgöngum. Brunahanar skulu vera nálægt opum og inni í jarðgöngum með ekki meira en 250 metra millibili. Ef vatnsveita er ekki tiltæk er skylt að tryggja að nægilegt vatn fái eftir öðrum leiðum.
- 2.12. Umferðarskilti
- Sérstök skilti skulu notuð fyrir alla öryggisaðstöðu sem vegfarendur í jarðgöngum geta notað. Skiltum og plötum sem nota skal í jarðgöngum er lýst í III. viðauka.
- 2.13. Stjórnstöð
- 2.13.1. Stjórnstöð skal komið fyrir í öllum jarðgöngum sem eru lengri en 3 000 metrar og þar sem umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein.
- 2.13.2. Eftirlit í nokkrum jarðgöngum má samræma í einni stjórnstöð.
- 2.14. Vöktunarkerfi
- 2.14.1. Eftirlitsmyndavélakerfi og kerfi, sem geta sjálfkrafa greint umferðaratvik (eins og t.d. stöðvun ökutækja) og/eða eld, skal setja upp í öllum jarðgöngum með stjórnstöð.
- 2.14.2. Sjálfvirkum eldskynjunarkerfum skal komið fyrir í öllum jarðgöngum sem ekki hafa stjórnstöð þar sem starfræksla vélræns loftræstikerfis til að halda reyk í skefjum er ólík sjálfvirkri starfrækslu loftræstingar til að halda mengunarefnum í skefjum.

- 2.15. Búnaður til lokunar jarðganga
- 2.15.1. Í öllum jarðgöngum sem eru lengri en 1 000 metrar skal koma fyrir umferðarljósum fyrir framan opin svo hægt sé að loka jarðgöngunum í neyðartilvikum. Heimilt er að beita viðbótarúrræðum eins og t.d. breytilegum merkjaskiltum og hindrunum til að tryggja að fyrirmælum sé fylgt.
- 2.15.2. Í öllum jarðgöngum sem eru lengri en 3 000 metrar, hafa stjórnstöð og þar sem umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein er æskilegt að búnaður sé til staðar til að stöðva ökutæki í neyðartilvikum með ekki meira en 1 000 metra millibili. Þessi búnaður skal samanstanda af umferðarljósum og hugsanlega viðbótarúrræðum eins og t.d. hátölurum, breytilegum merkjaskiltum og hindrunum.
- 2.16. Fjarskiptakerfi
- 2.16.1. Búnaði til endurvarps útvarpssendinga neyðarþjónustu skal komið fyrir í öllum jarðgöngum sem eru lengri en 1 000 metrar og þar sem umferðarþungi er meiri en 2 000 ökutæki á akrein.
- 2.16.2. Þar sem stjórnstöðvar eru verður að vera mögulegt að rjúfa endurvarp útvarpssendinga á rásum sem ætlaðar eru vegfarendum, ef þær eru til staðar, til að útvarpa neyðartilkynningum.
- 2.16.3. Skýli og önnur aðstaða þar sem vegfarendur, sem eru að yfirgefa jarðgöng, verða að bíða áður en þeir komast út skal útbúin með hátölurum til að miðla upplýsingum til vegfarenda.
- 2.17. Aflgjafi og rafrásir
- 2.17.1. Í öllum jarðgöngum skal vera neyðaraflgjafi sem tryggir starfrækslu öryggisbúnaðar sem nauðsynlegur er til rýmingar þangað til allir vegfarendur hafa yfirgefið jarðgöngin.
- 2.17.2. Raf-, mæli- og stjórnrásir skulu hannaðar þannig að staðbundin bilun, eins og t.d. vegna elds, hafi ekki áhrif á rásir sem ekki verða beint fyrir skemmdum.
- 2.18. Brunapól búnaðar
- Brunapól alls búnaðar í jarðgöngum skal taka mið af tæknilegum möguleikum og miða að því að viðhalda nauðsynlegri öryggisvirkni í eldsvoða.
- 2.19. Tafla sem sýnir samantekt upplýsinga um lágmarkskröfur
- Í töflunni hér á eftir eru teknar saman þær lágmarkskröfur sem mælt er fyrir um í málsgreinunum hér að framan. Lágmarkskröfurnar sem er að finna í texta þessa viðauka gilda.

SAMANTEKT LÁGMARKSKRAFNA

	Umferð ≤ 2 000 ökutæki á akrenn		Umferð ≥ 2 000 ökutæki á akrenn		Viðbótarskiyrið, sem gera betingu lögboðna, eða athugasemdir
	500 – 1 000 m	> 1 000 m	500 – 1 000 m	1 000 – 3 000 m	
Byggingar- ráðstafanir	Tvö gangarör eða fleiri				
	Halli ≤ 5%	*	*	*	Skýlða þar sem spá til 15 ára sýnir að umferð verður > 10 000 ökutæki/akrenn.
	Neyðargangvegir		*	*	Skýlða nema að landfræðilegir þættir útlíki það.
	Neyðargangvegir með a.m.k. 500 m millibili	○	○	*	Skýlða þar sem ekki er neyðarakerin nema að skilyrðið í lið 2.3.1 sé virt.
	Tengingöng ætluð neyðarþjónustu með a.m.k. 1 500 m millibili	○	○ / ●	○ / ●	Í jarðöngum sem fyrir eru þar sem hvorki er neyðarakerin né neyðargangvegur skulu gerðar viðbótarráðstafanir eða ráðstafanir styrktar.
	Mögulegt að fara yfir mibdeilinn fyrir utan hvert op	●	●	●	Mata skal í hverju tilfelli fyrir sig hvort koma skuli fyrir neyðaröngum í jarðöngum sem fyrir eru.
	Útskot með a.m.k. 1 000 m millibili	○	○	○ / ●	Skýlða í jarðöngum með tveimur gangarörum sem eru lengri en 1 500 m.
	Framrásla fyrir eldfima og eitraða vökva	*	*	*	Skýlða fyrir utan jarðöng með tveimur eða fleiri gangarörum þar sem það er landfræðilega mögulegt.
	Brunaþol burðarvirkja	●	●	●	Skýlða í nýjum jarðöngum með umferð í báðar áttir og sem eru > 1 500 m án neyðarakerina. Í jarðöngum, sem fyrir eru, með umferð í báðar áttir og sem eru > 1 500 m: veltur á greiningu. Í bæði nýjum jarðöngum og jarðöngum sem fyrir eru veltur það á nothæfni viðbótareidd ganganna.
		*	*	*	Skýlða þar sem flutningur hættulegs farns er leyfður.
		●	●	●	Skýlða þar sem staðbundin hrun geti haft hörmulegar afleiðingar.

- Skýlða í öllum jarðöngum
- Ekki skýlða
- * Skýlt með undantekningum
- Mælst til þess

SAMANTÆKT LÁGMARKSKRAFA NA

	Umferð ≤ 2 000 ökutæki á akrein		Umferð ≥ 2 000 ökutæki á akrein		Viðbæturskilyrði, sem gera betingunni lögbodna, eða athugasemdir
	500 – 1 000 m	> 1 000 m	500 – 1 000 m	1 000 – 3 000 m	
Lýsing					
Loftræsting					
Neyðarsstöðvar					
Vatnsveita					
Umferðarskipti					
Sjómstöð					
Vöktunarkerfi					
Búnaður til að loka jarðgöngum					
Fjárskiptakerfi					
Neyðarafliðjafi					
Brunaþol búnaðar					
	Liður 2.8.1	•	•	•	
Venjuleg lýsing	Liður 2.8.2	•	•	•	
Öryggislýsing	Liður 2.8.3	•	•	•	
Rýmingarlýsing	Liður 2.9	○	○	○	
Véltran loftræsting	Liður 2.9.5	○	○	○	Skýlda í jarðgöngum þar sem umferð er í báðar áttir og þar sem er sjómstöð.
Sérkræði um (hálf)þversteða loftræstingu	Liður 2.10	*	*	*	Í þeim skal vera sími og 2 slökkvitæki. Hámarks milliþil skal vera 250 m í jarðgöngum sem fyrir eru.
Með a.m.k. 150 m milliþili	Liður 2.11	•	•	•	Ef vatnsveita er ekki til staðar er skylda að útvega vatn eftir öðrum leiðum.
Með a.m.k. 250 m milliþili	Liður 2.12	•	•	•	Fyrir alla öryggisstöðu sem vegfarendur í jarðgöngum geta notað (sjá III. viðauka).
	Liður 2.13	○	○	○	Eftirlit í nokkrum jarðgöngum má samræma í einni sjómstöð.
	Liður 2.14	○	○	○	Skýlda þar sem er sjómstöð.
Vöktunarkerfi	Liður 2.14	•	•	•	Skýlda er að hafa a.m.k. annað kerfið í jarðgöngum þar sem er sjómstöð.
	Liður 2.15.1	○	○	○	
Umferðarljós fyrir framan op	liður 2.15.2	○	○	○	Mælt er með því ef sjómstöð er til staðar og lengdin er meiri en 3 000 m.
Umferðarljós inni í jarðgöngum með a.m.k. 1 000 m milliþili	Liður 2.16.1	○	○	○	
Endurvarp útvarpsstöðinga neyðarþjónustu	liður 2.16.2	•	•	•	Skýlda þar sem útvarpsendingum er endurvarpað fyrir vegfarendur í jarðgöngum og þar sem er sjómstöð
Fjárskiptakerfi	Liður 2.16.3	•	•	•	Skýlda þar sem vegfarendur, sem eru að yfirgefa jarðgöng, verða að bíða áður en þeir komast út.
Neyðarafliðjafi	Liður 2.17	•	•	•	Til að tryggja virkni nauðsynlegrs öryggisbúnaðar a.m.k. meðan á rýmingu vegfarenda í jarðgöngum stendur.
Brunaþol búnaðar	Liður 2.18	•	•	•	Skal miða að því að viðhalda nauðsynlegri öryggisvirkni.

3. Ákvæði varðandi rekstur

3.1. Rekstrarþættir

Rekstur jarðganga skal skipulagður þannig og slík úrræði vera til staðar að tryggt sé að umferð í gegnum jarðgöngin sé samfelld og örugg. Starfsfólk sem tekur þátt í rekstrinum og neyðarþjónusta skal hljóta viðeigandi grunnþjálfun og símenntun.

3.2. Neyðaráætlun

Áætlanir um viðbúnað í neyðartilvikum skulu vera til fyrir öll jarðgöng. Í jarðgöngum sem byrja á einu aðildarríki og enda í öðru skal vera ein áætlun um viðbúnað í neyðartilvikum sem tekur til beggja landanna.

3.3. Vinna í jarðgöngum

Lokun akreina að hluta eða í heild vegna byggingar- eða viðhaldsvinnu sem skipulögð er fyrirfram skal alltaf byrja fyrir utan jarðgöngin. Í þeim tilgangi má nota breytileg merkjaskilti, umferðarskilti og vélrænar hindranir.

3.4. Atvika- og slystjórnun

Ef alvarlegt slys eða atvik á sér stað skal strax loka öllum viðeigandi gangarörum fyrir umferð.

Þetta skal gert með því að kveikja samtímis bæði á framangreindum búnaði fyrir utan gangaop og á breytilegum merkjaskiltum, umferðarskiltum og vélrænum hindrunum inni í jarðgöngunum ef slíkt er til staðar svo stöðva megi alla umferð eins fljótt og mögulegt er fyrir utan og í jarðgöngunum. Jarðgöngum sem eru styttri en 1 000 metrar má loka með öðrum aðferðum. Umferð skal stjórnað þannig að ökutæki sem ekki hafa orðið fyrir áhrifum geti yfirgefið jarðgöngin skjótt.

Ef atvik á sér stað í jarðgöngum skal sá tími sem það tekur neyðarþjónustu að komast á staðinn vera eins og stuttur og mögulegt er og skal mældur meðan á reglubundnum æfingum stendur. Að auki má mæla tímann meðan atvik standa yfir. Í löngum jarðgöngum með umferð í báðar áttir þar sem umferðarþungi er mikill skal ákvarðað með áhættugreiningu, í samræmi við 13. gr., hvort neyðarþjónusta skuli hafa aðstöðu við báða enda jarðganganna.

3.5. Starfsemi stjórnstöðvar

Í öllum jarðgöngum þar sem krafist er að stjórnstöð sé til staðar, þ.m.t. þau sem byrja í einu aðildarríki og enda í öðru, skal ein stjórnstöð fara með alla stjórn á hverjum tíma.

3.6. Lokun jarðganga

Ef kemur til lokunar jarðganga (til lengri eða skemmri tíma) skal vegfarendum tilkynnt um hjáleiðir um upplýsingakerfi sem greiður aðgangur er að.

Slíkar hjáleiðir skulu vera hluti af kerfisbundnum viðbragðsáætlunum. Þær skulu miða að því að viðhalda umferðarflæði eins og kostur er og halda afleiðingum á öryggi á aðliggjandi svæðum í lágmarki.

Aðildarríki skulu kosta kapps um að koma í veg fyrir að þær aðstæður myndist að ekki sé hægt að nota jarðgöng sem staðsett eru á yfirráðasvæði tveggja aðildarríkja vegna slæmra veðurskilyrða.

3.7. Flutningur hættulegs farms

Eftirfarandi ráðstöfunum skal beitt varðandi aðgang ökutækja, sem flytja hættulegan farm, að jarðgöngum eins og hann er skilgreindur í viðeigandi löggjöf Bandalagsins varðandi flutning hættulegs farms á vegum:

- áhættugreining skal framkvæmd í samræmi við 13. gr. áður en reglur og kröfur varðandi flutning hættulegs farms í gegnum jarðgöng eru skilgreindar eða þeim breytt,
- komið skal fyrir viðeigandi skiltum til að framfylgja reglugerðinni á undan síðustu frárein áður en að jarðgöngunum kemur og við op jarðganganna og einnig með nægum fyrirvara til að ökumenn geti valið aðra leið,
- skoða skal nánar sérstaka rekstrarþætti sem miða að því að draga úr áhættu sem fylgir sumum eða öllum ökutækjum sem flytja hættulegan farm í jarðgöngum í hverju tilfalli fyrir sig til viðbótar við áður nefnda áhættugreiningu, eins og t.d. hvort tilkynningar eru nauðsynlegar áður en farið er inn í jarðgöng, eða að farið sé um jarðgöng í bílalestum í fylgd annarra ökutækja.

3.8. Framúrakstur í jarðgöngum

Áhættugreining skal fara fram til að ákveða hvort þungaflutningabílar megi aka fram úr í jarðgöngum sem eru með fleiri en eina akrein í hvora átt.

3.9. Fjarlægð milli ökutækja og hraði

Miklu skiptir að hraði ökutækja og fjarlægð milli þeirra sé viðeigandi í jarðgöngum og skal veita hvoru tveggja sérstaka athygli. Í þessu skal felast að tilkynna vegfarendum í jarðgöngum um viðeigandi hraða og fjarlægðir. Fullnusturáðstafanir skulu gerðar eftir því sem við á.

Vegfarendur sem aka fólksbílfreiðum skulu við venjulegar aðstæður að lágmarki halda þeirri fjarlægð frá ökutækinu fyrir framan sem jafngildir þeirri vegalengd sem ökutæki ferðast á tveimur sekúndum. Þegar um er að ræða þungaflutningabíla skal þessi fjarlægð tvöfölduð.

Þegar umferð stöðvast í jarðgöngum skulu vegfarendur a.m.k. halda fimm metra fjarlægð frá ökutækinu fyrir framan nema það sé ekki mögulegt vegna neyðarstöðvunar.

4. Upplýsingaherferðir

Upplýsingaherferðir varðandi öryggi í jarðgöngum skulu skipulagðar og framkvæmdar reglulega í samráði við hagsmunaaðila á grundvelli samhæfðs starfs alþjóðasamtaka. Þessar upplýsingaherferðir skulu fjalla um rétta hegðun vegfarenda þegar ekið er að jarðgöngum eða í gegnum þau, einkum að því er varðar bilanir ökutækja, umferðarþröng, slys og eldsvoða.

Upplýsingum um öryggisbúnað sem er til staðar og rétta hegðun vegfarenda í jarðgöngum skal komið fyrir á hentugum stöðum fyrir vegfarendur um jarðgöng (t.d. á hvíldarsvæðum áður en að jarðgöngum kemur, við op að jarðgöngum þar sem umferð stöðvast eða á Netinu).

II. VIÐAUKI

Samþykki fyrir hönnun, gögn um öryggi, að taka jarðgöng í notkun, breytingar og reglubundnar æfingar

1. Samþykki fyrir hönnun
 - 1.1. Ákvæðum þessarar tilskipunar skal beita frá frumhönnunarstigi og áfram.
 - 1.2. Stjórnandi jarðganga skal, áður en byggingarframkvæmdir hefjast, safna saman gögnunum um öryggi sem lýst er í liðum 2.2 og 2.3 og varða jarðgöng á hönnunarstigi og ráðfæra sig við öryggisfulltrúann. Stjórnandi jarðganganna skal leggja gögnin um öryggi fyrir stjórnvaldið og láta álit öryggisfulltrúans og/eða skoðunaraðilans fylgja þegar það liggur fyrir.
 - 1.3. Hönnunin skal samþykkt, eftir því sem við á, af yfirvaldinu sem ber ábyrgð og skal það tilkynna stjórnanda jarðganganna og stjórnvaldinu um ákvörðun sína.
2. Gögn um öryggi
 - 2.1. Stjórnandi jarðganga skal taka saman gögn um öryggi sem varða sérhver jarðgöng og sjá til þess að þau séu uppfærð reglulega. Hann/hún skal leggja fram afrit af gögnunum um öryggi til öryggisfulltrúans.
 - 2.2. Í gögnunum um öryggi skal lýst fyrirbyggjandi ráðstöfunum og öryggisráðstöfunum sem nauðsynlegar eru til að tryggja öryggi vegfarenda og taka tillit til hreyfihlaðs fólks og fatlaðra, eðlis leiðarinnar, útfærslu mannvirkisins, umhverfis, eðlis umferðarinnar og því svigrúmi til aðgerða sem neyðarþjónustan, sem skilgreind er í 2. gr. tilskipunarinnar, hefur.
 - 2.3. Í gögnum um öryggi sem varða jarðgöng á hönnunarstigi skal einkum koma fram:
 - lýsing á fyrirhugaða mannvirkinu og aðgangi að því, ásamt skipulagsáætlunum sem nauðsynlegar eru til að skilja hönnunina og áætlað rekstrarfyrirkomulag,
 - umferðarspá þar sem tilgreind eru og rökstudd þau skilyrði sem gert er ráð fyrir við flutning hættulegra efna ásamt áhættugreiningunni sem gerð er krafa um í lið 3.7 í I. viðauka,
 - sérstök hætturannsókn þar sem lýst er hugsanlegum slysum sem hafa greinileg áhrif á öryggi vegfarenda í jarðgöngum og kynnu að eiga sér stað á rekstrarstigi og eðli og umfangi hugsanlegra afleiðinga þeirra. Þessi rannsókn verður að tilgreina og rökstyðja ráðstafanir til að draga úr líkum á slysum og afleiðingum þeirra,
 - álit um öryggi frá sérfræðingi eða stofnun sem sérhæfir sig á því sviði og má vera skoðunaraðilinn.
 - 2.4. Í gögnum um öryggi sem varða jarðgöng sem komin eru á það stig að taka eigi þau í notkun skal, auk gagnanna sem krafist er á hönnunarstiginu, koma fram:
 - lýsing á skipulagi, mannafla, aðbúnaði og leiðbeiningar sem stjórnandi jarðganganna tilgreinir til að tryggja rekstur og viðhald jarðganganna,
 - áætlun um viðbúnað í neyðartilvikum sem gerð er í samráði við neyðarþjónustu og tekur einnig tillit til hreyfihlaðs fólks og fatlaðra,
 - lýsing á kerfinu sem stöðugt nýtir upplýsingar og hægt er að nota til að skrá og greina umtalsverð atvik og slys.
 - 2.5. Í gögnum um öryggi sem varða jarðgöng í rekstri skal, auk gagnanna sem krafist er á því stigi að taka eigi þau í notkun, koma fram:
 - skýrsla og greining á umtalsverðum atvikum og slysum sem hafa átt sér stað síðan þessi tilskipun tók gildi.
 - skrá yfir öryggisæfingar sem farið hafa fram og greining á því sem af þeim má læra.
3. Jarðgöng tekin í notkun
 - 3.1. Opnun jarðganga fyrir almenningi skal háð leyfi stjórnvalds (fyrir því að taka þau í notkun) í samræmi við eftirfarandi málsmeðferð.
 - 3.2. Þessi málsmeðferð gildir líka um opnun jarðganga fyrir almenningi eftir verulegar breytingar á byggingu eða rekstri eða breytingar á jarðgöngunum sem gætu breytt umtalsvert þáttum í gögnunum um öryggi.

- 3.3. Stjórnandi jarðganganna skal senda gögnin um öryggi sem um getur í lið 2.4 til öryggisfulltrúans sem skal veita álit sitt á opnun jarðganganna fyrir almenningi.
- 3.4. Stjórnandi jarðganganna skal leggja gögnin um öryggi fyrir stjórnvaldið og láta álit öryggisfulltrúans fylgja. Stjórnvaldið skal ákveða hvort veita skuli leyfi fyrir opnun jarðganganna fyrir almenningi eða hvort það skuli gert með takmarkandi skilyrðum og tilkynna stjórnanda jarðganganna um það. Afrit af þessari ákvörðun skal sent neyðarþjónustu.

4. Breytingar

- 4.1. Stjórnandi jarðganganna skal sækja um nýtt rekstrarleyfi í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í 3. lið eftir allar verulegar breytingar á byggingu, búnaði eða rekstri sem gætu breytt umtalsvert þáttum í gögnunum um öryggi.
- 4.2. Stjórnandi jarðganga skal tilkynna öryggisfulltrúanum um allar aðrar breytingar á byggingu og rekstri. Að auki skal stjórnandi jarðganga afhenda öryggisfulltrúanum gögn sem gera grein fyrir tillögnum áður en breytingar eru gerðar á jarðgöngunum.
- 4.3. Öryggisfulltrúinn skal kanna hvaða afleiðingar breytingarnar hafa og veita stjórnanda jarðganganna álit sitt sem skal senda stjórnvaldi og neyðarþjónustu afrit af álitinu.

5. Reglubundnar æfingar

Stjórnandi jarðganga og neyðarþjónusta skulu í samvinnu við öryggisfulltrúann skipuleggja sameiginlegar reglubundnar æfingar fyrir starfsfólk jarðganga og neyðarþjónustu.

Æfingar:

- skulu vera eins raunverulegar og mögulegt er og samsvara skilgreindri sviðsmynd atvika,
 - skulu gefa skýrar matsniðurstöður,
 - skulu koma í veg fyrir skemmdir á jarðgöngunum,
 - mega líka að hluta fara fram sem borð- eða tölvuhermiæfingar til að fá viðbótarniðurstöður.
- a) Allsherjaræfingar skulu fara fram í öllum jarðgöngum á a.m.k. fjögurra ára fresti við skilyrði sem eru eins raunveruleg og hugsast getur. Aðeins skal biðja um að jarðgöngunum verði lokað ef hægt er að gera viðunandi ráðstafanir um að beina umferð annað. Takmarkaðar æfingar og/eða hermiæfingar skulu fara fram á hverju ári þar á milli. Á svæðum þar sem nokkur jarðgöng eru staðsett nálægt hvert öðru verður allsherjaræfing að fara fram í a.m.k. einum jarðgöngum.
- b) Öryggisfulltrúi og neyðarþjónusta skulu í sameiningu leggja mat á þessar æfingar, skrifa um þær skýrslu og leggja fram viðeigandi tillögur.

III. VIÐAUKI

Skilti fyrir jarðgöng

1. Almennar kröfur

Hér á eftir fylgja umferðarskilti og tákn sem nota skal í jarðgöngum. Umferðarskiltunum sem getið er í þessum þætti er lýst í Vínarsáttmálanum um umferðarskilti og -merki frá 1968 nema annað sé tekið fram.

Til að auðvelda skilning á skiltum á alþjóðlegum vettvangi skal skilta- og merkjakerfið, sem mælt er fyrir um í þessum viðauka, byggt á notkun lögunar og lita sem einkenna hvern flokk skilta og með notkun myndrænna tákna frekar en orða, þar sem þess er nokkur kostur. Telji aðildarríkin nauðsynlegt að breyta skiltunum og táknum sem mælt er fyrir um skulu þær breytingar ekki breyta grundvallareinkennum þeirra. Beiti aðildarríkin ekki Vínarsáttmálanum er heimilt að breyta skiltunum og táknum sem mælt er fyrir um að því tilskildu að grundvallartilgangi þeirra sé ekki breytt.

1.1. Umferðarskilti skulu notuð til að auðkenna eftirfarandi öryggisaðstöðu í jarðgöngum:

- útskot,
- neyðarútganga: sama skilti skal notað fyrir allar gerðir neyðarútganga,
- undankomuleiðir: fjarlægð til tveggja næstu neyðarútganga skal sýnd á veggjum með skiltum sem ekki er lengra en 25 metrar á milli og eru í 1,0 til 1,5 metra hæð yfir undankomuleiðinni
- neyðarstöðvar: skilti skulu sýna að neyðarsími og slökkvitæki séu til staðar.

1.2. Útvarpssendingar:

Í jarðgöngum þar sem vegfarendur geta fengið upplýsingar um útvarp skal viðeigandi skiltum komið fyrir við op þar sem vegfarendum er sagt hvernig þeir geti tekið á móti þessum upplýsingum.

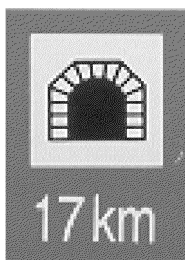
1.3. Skilti og merkingar skulu hönnuð og þeim komið fyrir þannig að þau sjáist greinilega.

2. Lýsing á skiltum og plötum

Aðildarríkin skulu nota viðeigandi skilti, ef nauðsyn krefur, á svæðinu áður en að jarðgöngum kemur, inni í jarðgöngum og eftir að út úr jarðgöngum er komið. Þegar skilti eru hönnuð fyrir jarðgöng skal tillit tekið til umferðar- og byggingarástands á staðnum auk annarra staðhátta. Nota skal skilti sem samræmast ákvæðum Vínarsáttmálans nema í aðildarríkjum þar sem Vínarsáttmálinn er ekki í gildi.

2.1. Jarðgangaskilti

Eftirfarandi skilti skal komið fyrir við hvert op að jarðgöngum:



Skilti E11A fyrir veggöng úr Vínarsáttmálanum,

Lengd jarðganganna skal koma fram annað hvort á neðri hluta plötunnar eða á viðbótarplötu H2.

Í jarðgöngum sem eru lengri en 3 000 metrar skal sú vegalengd sem eftir er af jarðgöngunum gefin til kynna með 1 000 metra millibili.

Nafn jarðganganna má einnig koma fram.

2.2. Akbrautarmerkingar

Akbrautarmerkingar skulu notaðar til að afmarka akbraut frá vegkanti.

Ef um er að ræða jarðgöng með umferð í báðar áttir skulu greinilegar merkingar notaðar á miðlinunni (einfaldar eða tvöfaldar) til að aðgreina áttirnar.

2.3. Skilti og plötur til að merkja aðstöðu

Neyðarstöðvar

Neyðarstöðvar skulu bera upplýsingaskilti sem skulu vera F-skilti í samræmi við Vínarsáttmálann og sýna þann búnað sem vegfarendur hafa aðgang að, eins og t.d.:

Neyðarsími



Slökkvitæki

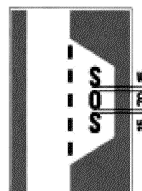
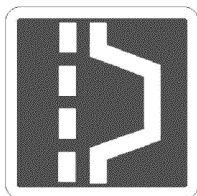
Í neyðarstöðvum sem eru aðskildar frá jarðgöngunum með dyrum skal auðlæsilegur texti tilgreina á viðeigandi tungumálum að neyðarstöðin verndi ekki gegn eldi. Dæmi fylgir hér á eftir:

„ÞETTA SVÆÐI VEITIR EKKI VERND GEGN ELDI

Fylgið skiltum að neyðarútgöngum“

Útskot

Skiltin sem sýna útskot skulu vera E-skilti samkvæmt Vínarsáttmálanum. Símar og slökkvitæki skulu gefin til kynna með viðbótarplötu eða á skiltinu sjálfu.



Neyðarútgangar

Skilti sem sýna „neyðarútganga“ skulu vera G-skilti samkvæmt Vínarsáttmálanum. Dæmi fylgja hér á eftir:



Einnig er nauðsynlegt að gefa til kynna á veggjum hvar næstu útganga er að finna. Dæmi fylgja hér á eftir.



Akreinaljós

Þessi ljós mega vera hringlaga eða rétthyrnd



Breytileg merkjaskilti

Breytilegt merkjaskilti skal gefa vegfarendum skýrar upplýsingar um umferðarþröng, bilanir, slys, eldsvoða eða aðrar hættur.

B-deild – Útgáfud.: 31. október 2007