

## TILSKIPUN EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS 2006/42/EB

2009/EES/37/03

frá 17. maí 2006

## um vélarbúnað og um breytingu á tilskipun 95/16/EB (endursamin) (\*)

EVROPUÞINGIÐ OG RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS Hafa,

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins, einkum 95. gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar <sup>(1)</sup>,með hliðsjón af álit efnahags- og félagsmálanefndar Evrópubandalaganna <sup>(2)</sup>,í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 251. gr. sáttmálans <sup>(3)</sup>,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Með tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 98/37/EB frá 22. júní 1998 um samræmingu laga aðildarríkjanna um vélar <sup>(4)</sup> var tilskipun 89/392/EBEC <sup>(5)</sup> kerfisbundin. Þar er nú verið að gera verulegar breytingar á tilskipun 98/37/EB er æskilegt, til glöggvunar, að endursemjja tilskipunina.
- 2) Vélteknisviðið er þýðingarmikill þáttur í tæknisviðinu og ein af mættarstöðunum í efnahagskerfi Bandalagsins á sviði iðnaðar. Draga má úr félagslegum kostnaði af þeim mikla fjölda slysa, sem rekja má beint til notkunar véla, með því að hafa öryggi að leiðarljósi við hönnun og smíði véla og með réttri uppsetningu þeirra og viðhaldi.
- 3) Aðildarríkjunum er skylt að gæta heilsu og öryggis fólks á yfirráðasvæðum sínum, einkum starfsmanna og neytenda, og, eftir því sem við á, heilsu og öryggi húsdýra og öryggi eigna, m.a. að því er varðar áhættu sem stafar af notkun véla.

4) Til að tryggja réttaröryggi notenda skal skilgreina gildissvið þessarar tilskipunar og hugtök varðandi beitingu hennar eins nákvæmlega og unnt er.

5) Skylduákvæði aðildarríkjanna varðandi fólkslyftur eða fólks- og vörulyftur á byggingarstöðum, oft að viðbættum tækniforskriftum sem í raun eru bindandi og/eða valfrjálsum stöðlum, hafa ekki endilega í för með sér mismunandi ástand í heilbrigðis- og öryggismálum en hindra þó viðskipti innan Bandalagsins vegna innbyrðis ósamræmis. Enn fremur er verulegur munur milli innlendra kerfa fyrir samræmismat og samræmisvottun þessara véla. Því er æskilegt að undanþiggja ekki fólkslyftur eða fólks- og vörulyftur á byggingarstöðum frá gildissviði þessarar tilskipunar.

6) Það er við hæfi að undanþiggja vopn, að meðtöldum skotvopnum, sem heyra undir tilskipun ráðsins 91/477/EBE frá 18. júní 1991 um eftirlit með öflun og vörslu vopna <sup>(6)</sup>, frá gildissviði þessarar tilskipunar. Undanþága fyrir skotvopn gildir ekki um handstýrðar naglabyssur með skothylkjum og önnur skottæki sem hönnuð eru í iðnaðar- eða tæknilegum tilgangi eingöngu. Nauðsynlegt er að kveða á um bráðabirgðafyrirkomulag sem gerir aðildarríkjum kleift að heimila að slíkar vélar, sem eru framleiddar í samræmi við landsákvæði sem eru í gildi við samþykkt þessarar tilskipunar, þ.m.t. ákvæði til framkvæmdar á samningnum frá 1. júlí 1969 um gagnkvæma viðurkenningu á merkingum handvopna, verði settar á markað eða teknar í notkun. Slíkt bráðabirgðafyrirkomulag gerir evrópskum staðla-stofnunum kleift að semja drög að stöðlum sem tryggja öryggisstig á grundvelli nýjustu tækni.

7) Þessi tilskipun gildir ekki í þeim tilvikum þegar fólki er lyft með vélum sem ekki eru hannaðar til að lyfta fólki. Það hefur þó ekki áhrif á rétt aðildarríkja til að grípa til innlendra ráðstafana, í samræmi við sáttmálann, að því er varðar slíkar vélar í því skyni að koma tilskipun ráðsins 89/655/EBE frá 30. nóvember 1989 um lágmarkskröfur varðandi öryggi og hollustu er starfsmenn nota tæki á vinnustöðum (önnur sértilskipun í skilningi 1. mgr. 16. gr. tilskipunar 89/391/EBE) <sup>(7)</sup> í framkvæmd.

(\*) Þessi EB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 157, 9.6.2006, bls. 24. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 6/2007 frá 27. apríl 2007 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn, sjá *EES-viðbætur við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 38, 9.8.2007, bls. 9.

<sup>(1)</sup> Stjtið. EB C 154 E, 29.5.2001, bls. 164.

<sup>(2)</sup> Stjtið. EB C 311, 7.11.2001, bls. 1.

<sup>(3)</sup> Álit Evrópuþingsins frá 4. júlí 2002 (Stjtið. ESB C 271 E, 12.11.2003, bls. 491), sameiginleg afstaða ráðsins frá 18. júlí 2005 (Stjtið. ESB C 251 E, 11.10.2005, bls. 1) og afstaða Evrópuþingsins frá 15. desember 2005 (hefur enn ekki verið birt í Stjórnartíðindum ESB). Ákvörðun ráðsins frá 25. apríl 2006.

<sup>(4)</sup> Stjtið. EB L 207, 23.7.1998, bls. 1. Tilskipuninni var breytt með tilskipun 98/79/EB (Stjtið. EB L 331, 7.12.1998, bls. 1).

<sup>(5)</sup> Tilskipun ráðsins 89/392/EBE frá 14. júní 1989 um samræmingu laga aðildarríkjanna um vélar (Stjtið. EB L 183, 29.6.1989, bls. 9).

<sup>(6)</sup> Stjtið. EB L 256, 13.9.1991, bls. 51.

<sup>(7)</sup> Stjtið. EB L 393, 30.12.1989, bls. 13. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2001/45/EB (Stjtið. EB L 195, 19.7.2001, bls. 46).

- 8) Þegar um er að ræða dráttarvélar fyrir landbúnað eða skógrækt þykir rétt að beita ekki lengur þeim ákvæðum þessarar tilskipunar sem varða áhættu, sem fellur eins og er ekki undir tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2003/37/EB frá 26. maí um gerðarviðurkenningu á dráttarvélum fyrir landbúnað eða skógrækt, eftirvöðnum þeirra og útskiptanlegum, dregnum tækjum ásamt kerfum þeirra, íhlutum og aðskildum tæknieiningum <sup>(1)</sup>, ef slík áhætta fellur undir tilskipun 2003/37/EB.
- 9) Markaðseftirlit er mikilvægt tæki að því leyti að það tryggir rétta og samræmda beitingu tilskipana. Því er rétt að setja lagaramma utan um markaðseftirlit til að það geti farið fram með samstilltum hætti.
- 10) Aðildarríkin bera ábyrgð á að tryggja að þessari tilskipun sé framfylgt með skilvirkum hætti á yfirráðasvæðum þeirra og að öryggi viðkomandi véla sé aukið eins og unnt er í samræmi við ákvæði hennar. Aðildarríkin skulu tryggja að þau hafi getu til að halda uppi skilvirku markaðseftirliti, að teknu tilliti til viðmiðunarreglna sem framkvæmdastjórnin setur, til að ná fram réttri og samræmdri beitingu þessarar tilskipunar.
- 11) Í tengslum við markaðseftirlit skal gera skýran greinarmun á vefengingu á samhæfðum staðli sem veldur því að gengið er út frá samræmi vélar við tilskildar kröfur og á verndarákvæði varðandi slíka vél.
- 12) Að taka vél í notkun í skilningi þessarar tilskipunar getur aðeins átt við fyrirhugaða notkun vélarinnar sjálfrar eða notkun sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir. Þetta kemur ekki í veg fyrir að sett verði notkunarskilyrði sem ekki varða sjálfa vélina, að því tilskildu að það leiði ekki til neinna breytinga á vélinni sem ekki er getið um í þessari tilskipun.
- 13) Einnig er nauðsynlegt að kveða á um hentuga tilhögun sem gerir mögulegt að samþykkja sértækar ráðstafanir á vettvangi Bandalagsins þar sem aðildarríkjunum er gert skylt að banna eða takmarka að settar verði á markað tiltekna gerðir véla sem hafa í för með sér sömu áhættu gagnvart heilsu og öryggi fólks, annaðhvort vegna annmarka á viðkomandi samhæfðum staðli eða stöðlum eða vegna tæknilegra eiginleika vélanna, eða setja sérstök skilyrði fyrir slíkar vélar. Til að tryggja viðeigandi mat á því hvort þörf sé á slíkum ráðstöfunum skal framkvæmdastjórnin gera þær með aðstoð nefndar að höfðu samráði við aðildarríkin og aðra hagsmunaaðila. Þar eð slíkar ráðstafanir gilda ekki beint um atvinnurekendur verða aðildarríkin að gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að hrinda þeim í framkvæmd.
- 14) Uppfylla verður grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi til að tryggja að vélar séu öruggar. Kröfum þessum verður að beita af skynsemi og taka mið af tæknipækkingu á framleiðslutímanum og tæknilegum og efnahagslegum kröfum.
- 15) Ef hugsanlegt er að neytandi noti vélina, þ.e.a.s. notandi sem ekki er fagmaður, skal framleiðandinn taka mið af því við hönnun og framleiðslu. Það sama gildir ef vélin er vanalega notuð til að veita neytendum þjónustu.
- 16) Þó að kröfur þessarar tilskipunar gildi ekki að fullu um ófullgerðar vélar er engu að síður mikilvægt að tryggja frjálstan flutning slíkra véla með sérstakri málsmeðferð.
- 17) Á kaupstefnum, vörusýningum o.þ.h. verður að vera unnt að sýna vélar sem uppfylla ekki kröfur þessarar tilskipunar. Þeir sem eiga hagsmuna að gæta verða þó að fá vitneskju um að vélarinnar samræmist ekki settum ákvæðum og að ekki sé hægt að kaupa þær í því ástandi.
- 18) Í þessari tilskipun eru aðeins skilgreindar grunnkröfur sem varða heilsuvernd og öryggi og hafa almennt gildi, að viðbættum ýmsum sérkröfum sem gilda um tiltekna flokka véla. Til að hjálpa framleiðendum að sanna samræmi við grunnkröfurnar og til að auðvelda eftirlit með samræmi við grunnkröfurnar er æskilegt að til séu samhæfðir staðlar á vettvangi Bandalagsins til að fyrirbyggja áhættu sem stafar af hönnun og smíði véla. Þessir staðlar eru samdir af aðilum á sviði einkamálaréttar, eru ekki bindandi og skulu áfram halda þeirri stöðu.
- 19) Með hliðsjón af eðli áhættunnar sem felst í notkun véla sem falla undir þessa tilskipun skal taka upp aðferðir til að meta samræmi við grunnkröfur sem varða heilsuvernd og öryggi. Þessar aðferðir skulu útfærðar með hliðsjón af því hversu hættulegar þessar vélar eru. Þar af leiðandi skal fyrir hvern flokk véla ákveða viðeigandi aðferð í samræmi við ákvörðun ráðsins 93/465/EBE frá 22. júlí 1993 um aðferðareiningar fyrir hin ýmsu þrjú samræmismatsins og reglur um áfestingu og notkun CE-samræmismarkja sem ætlað er að nota í tilskipunum um tæknilega samhæfingu <sup>(2)</sup> þar sem tekið er tillit til þess hvers konar sannprófunar er krafist fyrir vélarinnar.

<sup>(1)</sup> Stjtið. ESB L 171, 9.7.2003, bls. 1. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 2005/67/EB (Stjtið. ESB L 273, 19.10.2005, bls. 17).

<sup>(2)</sup> Stjtið. EB L 220, 30.8.1993, bls. 23.

- 20) Framleiðendur skulu bera fulla ábyrgð á að votta að vélar þeirra séu í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar. Þegar um er að ræða tilteknar gerðir véla þar sem áhættuþátturinn er stærri er þó æskilegt að hafa strangari vottunarreglur.
- 21) CE-merkið skal vera að fullu viðurkennt sem eina merkið sem tryggir að vélin sé í samræmi við kröfur í þessari tilskipun. Allar aðrar merkingar, sem líklegt er að villi um fyrir þriðju aðilum að því er varðar merkingu og form CE-merkisins eða bæði, skulu bannaðar.
- 22) Til að tryggja sömu gæði á CE-merkinu og merki framleiðandans er mikilvægt að þau séu fest á með sömu aðferðum. Til að forðast að CE-merkjum sem gætu birst á tilteknum ihlutum og CE-merkjunum fyrir vélina sé ruglað saman er mikilvægt að síðarnefnda merkinu sé komið fyrir samhlíða nafni einstaklingsins sem tekið hefur ábyrgð á henni, þ.e. framleiðandans eða viðurkennds fulltrúa hans.
- 23) Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans skal einnig sjá til þess að áhættumat fari fram fyrir vélina sem hann vill setja á markað. Í því skyni skal hann ákvarða hvaða grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi gilda fyrir vélina og til hvaða ráðstafana hann þurfi að grípa í framhaldi af því.
- 24) Nauðsynlegt er að framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í Bandalaginu taki saman tæknileg gögn um smíði vélar áður en hann semur EB-samræmisýfirlýsingu. Hins vegar er ekki nauðsynlegt að öll skjöl og gögn séu ávallt efnislega tiltæk en það þarf að vera hægt að hafa þau tiltæk ef farið er fram á það. Ekki þurfa að fylgja nákvæmar teikningar af samsettum hlutum sem notaðir eru við framleiðslu á vélunum nema þekking á teikningunum sé nauðsynleg til að hægt sé að ganga úr skugga um samræmi við grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi.
- 25) Ef ákvörðun, sem er tekin samkvæmt þessari tilskipun, er beint til tiltekinnar aðila skulu þeim veittar upplýsingar um ástæður þeirrar ákvörðunar og um þau lagalegu úrræði er þeim standa til boða.
- 26) Aðildarríkin skulu kveða á um viðurlög sem beita má við brotum gegn ákvæðum þessarar tilskipunar. Þessi viðurlög skulu vera skilvirk, í réttu hlutfalli við brotið og letjandi.
- 27) Beiting þessarar tilskipunar, að því er varðar vélar sem ætlaðar eru til að lyfta fólki, krefst betri skilgreiningar á því hvaða vörur falla undir þessa tilskipun með tilliti til þeirra vara sem falla undir tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 95/16/EB frá 29. júní 1995 um samræmingu á lögum aðildarríkjanna varðandi lyftur <sup>(1)</sup>. Endurskilgreining á gildissviði síðarnefndu tilskipunarinnar telst því nauðsynleg. Breyta ber tilskipun 95/16/EB til samræmis við þetta.
- 28) Þar eð aðildarríkin geta ekki náð til fulls markmiði þessarar tilskipunar, þ.e. að mæla fyrir um grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi í tengslum við hönnun og framleiðslu í því skyni að auka öryggi véla sem settar eru á markað, og sökum þess að líkleggra er að þau náist á vettvangi Bandalagsins, getur Bandalagið samþykkt ráðstafanir í samræmi við dreifræðisregluna í 5. gr. sáttmálans. Í samræmi við meðalhófsregluna, eins og fram kemur í þeirri grein, er ekki gengið lengra en nauðsyn krefur í þessari tilskipun til að ná megi því markmiði.
- 29) Í samræmi við 34. lið samstarfssamningsins milli stofnana um betri lagasetningu <sup>(2)</sup> eru aðildarríkin hvött til þess, bæði í eigin þágu og í þágu Bandalagsins, að semja og birta sínar eigin samsvörunartöflur sem, eftir því sem kostur er, sýna samsvörun milli þessarar tilskipunar og lögleiðingaráðstafananna.
- 30) Nauðsynlegar ráðstafanir til framkvæmdar þessari tilskipun skulu samþykktar í samræmi við ákvörðun ráðsins 1999/468/EB frá 28. júní 1999 um reglur um meðferð framkvæmdavalds sem framkvæmdastjórninni er falið <sup>(3)</sup>.

## SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

*I. gr.***Gildissvið**

1. Tilskipun þessi gildir um eftirfarandi vörur:

- a) vélar,
- b) umskiptanlegan búnað,
- c) öryggisíhluti,
- d) ásláttarbúnað,
- e) keðjur, strengi og stroffur,
- f) vélrænan yfirfærslubúnað sem hægt er að fjarlægja,
- g) ófullgerðar vélar.

<sup>(1)</sup> Stjtið. EB L 213, 7.9.1995, bls. 1. Tilskipuninni var breytt með reglugerð (EB) nr. 1882/2003 (Stjtið. ESB L 284, 31.10.2003, bls. 1).

<sup>(2)</sup> Stjtið. ESB C 321, 31.12.2003, bls. 1.

<sup>(3)</sup> Stjtið. EB L 184, 17.7.1999, bls. 23.

2. Eftirfarandi er undanskilið gildissviði tilskipunar þessarar:
- öryggisihlutir sem ætlaðir eru til notkunar sem varahlutir sem koma í stað sams konar íhluta og sem framleiðandi upphaflegu vélarinnar lætur í té,
  - sérstakur búnaður eða tæki til nota á sýningarsvæðum og/eða í skemmtigörðum,
  - vélar sem eru sérhannaðar fyrir kjarnorku eða notaðar í tengslum við hana og geta orsakað geislavirkni ef þær bila,
  - vopn, að meðtöldum skotvopnum,
  - eftirfarandi flutningatæki:
    - dráttarvélar fyrir landbúnað eða skógrækt vegna áhættu sem heyrir undir tilskipun 2003/37/EB, að undanskildum vélum sem festar eru á þessi ökutæki,
    - vélknúin ökutæki og eftirvagnar þeirra sem heyra undir tilskipun ráðsins 70/156/EBE frá 6. febrúar 1970 um samræmingu laga aðildarríkjanna um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra <sup>(1)</sup>, að undanskildum vélum sem festar eru á þessi ökutæki,
    - ökutæki sem heyra undir tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/24/EB frá 18. mars 2002 um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum á tveimur eða þremur hjólum <sup>(2)</sup>, að undanskildum vélum sem festar eru á þessi ökutæki,
    - vélknúin ökutæki sem eingöngu eru ætluð til keppni og
    - tæki til flutninga í lofti, á vatni og á járnbrautum, að undanskildum vélum sem festar eru á þessi flutningatæki,
  - hafskip og færanleg mannvirki undan ströndum ásamt vélum um borð í slíkum skipum og/eða mannvirkjum,
  - vélar sem eru hannaðar og smíðaðar sérstaklega fyrir her eða lögreglu,
  - vélar sem eru hannaðar og smíðaðar sérstaklega til rannsókna og ætlaðar til tímabundinna nota á rannsóknarstofum,
  - vindubúnað í námum,
  - vélar sem ætlaðar eru til að lyfta flytjendum listrænna atriða,

<sup>(1)</sup> Stjtið. EB L 42, 23.2.1970, bls. 1. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 2006/28/EB (Stjtið. ESB L 65, 7.3.2006, bls. 27).

<sup>(2)</sup> Stjtið. EB L 124, 9.5.2002, bls. 1. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 2005/30/EB (Stjtið. ESB L 106, 27.4.2005, bls. 17).

- rafmagns- og rafeindavörur sem teljast til eftirfarandi flokka, svo fremi að þær heyrir undir tilskipun ráðsins 73/23/EBE frá 19. febrúar 1973 um samhæfingu laga aðildarríkjanna um rafföng sem notuð eru innan tiltekinnar spennumarka <sup>(3)</sup>:

- heimilistæki til einkanotkunar,
- hljóð- og myndflutningsbúnaður,
- upplýsingatæknibúnaður,
- venjulegar skrifstofuvélar,
- lágspennurofbúnaður og stýribúnaður,
- rafmagnshreyflar,

- eftirfarandi gerðir háspennurofbúnaðar:

- rofbúnaður og stýribúnaður,
- spennubreytar.

2. gr.

### Skilgreiningar

Í þessari tilskipun merkir „vél“ vörurnar sem taldar eru upp í a-til f-lið í 1. mgr. 1. gr.

Eftirfarandi skilgreiningar skulu gilda:

- „vél“:
  - samstæða sem er búin eða sem ætlunin er að búa öðru drifkerfi en styrk manna eða dýra sem beitt er milliliðalaust og er samsett af innbyrðis tengdum hlutum eða íhlutum, þar af a.m.k. einum hreyfanlegum, sem eru tengdir saman til tiltekinna notkunar,
  - samstæða sem vísað er til í fyrsta undirlið sem í vantar aðeins íhlutina til að tengja hana á notkunarstað eða við orkugjafa og hreyfiafl,
  - samstæða sem um getur í fyrsta og öðrum undirlið sem er tilbúin til uppsetningar en er aðeins hæf til notkunar ef hún er fest á flutningatæki eða komið fyrir í byggingu eða mannvirki,
  - samstæður véla, sem um getur í fyrsta, öðrum eða þriðja undirlið, eða samstæður ófullgerðra véla, sem um getur í g-lið, sem er komið þannig fyrir og stjórnað að vélarnar vinni sem órofa heild að sama markmiði,
  - samstæða innbyrðis tengdra hluta eða íhluta, þar af a.m.k. einum hreyfanlegum, sem tengdir eru saman til að lyfta byrðum og þar sem eini orkugjafinn er handafl sem beitt er milliliðalaust,

<sup>(3)</sup> Stjtið. EB L 77, 26.3.1973, bls. 29. Tilskipuninni var breytt með tilskipun 93/68/EBE (Stjtið. EB L 220, 30.8.1993, bls. 1).

b) „umskiptanlegur búnaður“: búnaður sem, eftir að vél eða dráttarvél hefur verið tekin í notkun, notandinn tengir sjálfur við vélin eða dráttarvélin til að breyta hlutverki hennar eða gefa henni nýtt hlutverk, svo fremi að þessi búnaður sé ekki verkfæri,

c) „öryggisihlutur“: ihlutur sem:

— fullnægir ákveðnu öryggishlutverki,

— er settur sérstaklega á markað,

— stofnar öryggi manna í hættu ef hann bilar og

— er ekki nauðsynlegur fyrir virkni vélarinnar eða sem skipta má út fyrir venjulega íhluti til þess að vélin starfi.

Viðmiðunarskrá yfir öryggisihluti, sem heimilt er að uppfæra í samræmi við a-lið 1. mgr. 8. gr., er sett fram í V. viðauka,

d) „ásláttarbúnaður“: ihlutur eða búnaður sem ekki er festur við lyftivélina en gerir kleift að halda byrðinni og er settur á milli vélar og byrðar eða á byrðina sjálfa, eða sem ætlað er að mynda óaðskiljanlegan hluta byrðarinnar, og sem er settur sérstaklega á markað; stroffur og íhlutir þeirra teljast einnig ásláttarbúnaður,

e) „keðjur, strengir og stroffur“: keðjur, strengir og bönd ofin úr sterkum efnum sem eru hannaðar og framleiddar til að lyfta sem hluti af lyftivélum eða ásláttarbúnaði,

f) „vélrænn yfirfærslubúnaður sem hægt er að fjarlægja“: ihlutur, sem má fjarlægja, til að færa afl á milli sjálfknúinnar vélar eða dráttarvélar og annarar vélar með því að tengja þær við fyrstu föstu leguna. Þegar búnaðurinn er settur á markað með hlífinni skal telja það eina vöru,

g) „ófullgerð vél“: samstæða sem er næstum því vél en getur sjálf ekki framkvæmt sérstaka aðgerð. Drifkerfi er ófullgerð vél. Ófullgerðar vélar eru aðeins ætlaðar til þess að vera settar í eða bætt við aðra vél eða aðra ófullgerða vél eða búnað svo úr verði vél sem fellur undir þessa tilskipun,

h) „að setja á markað“: það þegar vél eða ófullgerð vél er gerð fánleg í fyrsta skipti í Bandalaginu til dreifingar eða notkunar, hvort sem er gegn gjaldi eða ókeypis,

i) „framleiðandi“: einstaklingur eða lögaðili sem hannar og/eða framleiðir vélar eða ófullgerðar vélar, sem falla

undir þessa tilskipun, og ber ábyrgð á að vélin eða ófullgerða vélin sé í samræmi við þessa tilskipun í því skyni að markaðssetja þær undir eigin nafni eða vörumerki eða taka í notkun í eigin tilgangi. Ef framleiðandi, eins og hann er skilgreindur hér að framan, er ekki til staðar skal hver einstaklingur eða lögaðili, sem setur á markað eða tekur í notkun vélar eða ófullgerðar vélar sem falla undir þessa tilskipun, teljast framleiðandi,

j) „viðurkenndur fulltrúi“: einstaklingur eða lögaðili með staðfestu í Bandalaginu sem hefur skriflegt umboð frá framleiðanda til að uppfylla fyrir hans hönd allar eða hluta af þeim skuldbindingum og formsatriðum sem leiðir af þessari tilskipun,

k) „að taka í notkun“: það þegar vél, sem fellur undir þessa tilskipun, er fyrst notuð í fyrirhuguðum tilgangi innan Bandalagsins,

l) „samhæfður staðall“: valfrjáls tækniforskrift sem staðlastofnun samþykkir, nánar tiltekið Staðlasamtök Evrópu (CEN), Rafstaðlasamtök Evrópu (CENELEC) eða Fjarskiptastaðlastofnun Evrópu (ETSI), á grundvelli heimildar frá framkvæmdastjórninni í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 98/34/EB frá 22 júní 1998 sem setur reglur um tilhögun upplýsingaskipta á sviði tæknistaðla og reglugerða sem og reglna um þjónustu í upplýsingasamfélaginu <sup>(1)</sup>.

3. gr.

### Sértilskipanir

Þegar hætturnar, sem vísað er til í I. viðauka, falla nánar að hluta til eða að öllu leyti undir aðrar tilskipanir Bandalagsins fyrir vélar gildir þessi tilskipun ekki eða fellur úr gildi fyrir þær vélar, að því er varðar slíkar hættur, frá og með þeim degi þegar þessar aðrar tilskipanir koma til framkvæmda.

4. gr.

### Markaðseftirlit

1. Aðildarríkin skulu gera allar viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að ekki verði heimilt að setja vélar á markað og/eða taka í notkun vélar nema þær uppfylli viðkomandi ákvæði þessarar tilskipunar og heilsu og öryggi manna og, eftir því sem við á, húsdýra eða öryggi eigna stafi ekki hætta af þeim þegar þær eru settar upp á réttan hátt, þeim haldið við sem skyldi og þær notaðar í fyrirhuguðum tilgangi eða við aðstæður sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir.

(1) Stjótið. EB L 204, 21.7.1998, bls. 37. Tilskipuninni var síðast breytt með aðildarlögum frá 2003.

2. Aðildarríkin skulu gera allar viðeigandi ráðstafanir til þess að tryggja að ekki verði hægt að setja ófullgerðar vélar á markað nema ef þær uppfylli viðkomandi ákvæði þessarar tilskipunar.

3. Aðildarríkin skulu stofna eða tilnefna lögbær yfirvöld til að hafa eftirlit með samræmi véla og ófullgerðra véla við ákvæðin sem sett eru fram í 1. og 2. mgr.

4. Aðildarríkin skulu skilgreina verkefni, skipulagningu og heimildir lögbæru yfirvaldanna, sem um getur í 3. mgr., og tilkynna framkvæmdastjórninni og öðrum aðildarríkjum um það og einnig um allar síðari breytingar.

5. gr.

#### Að setja á markað og taka í notkun

1. Áður en vél er sett á markað og/eða tekin í notkun skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans:

- a) sjá til þess að hún uppfylli viðeigandi grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem settar eru fram í I. viðauka,
- b) sjá til þess að tækniskjölín, sem vísað er til í A-hluta VII. viðauka, séu tiltæk,
- c) veita einkum nauðsynlegar upplýsingar eins og leiðbeiningar,
- d) fylgja viðeigandi aðferðum við samræmistat í samræmi við 12. gr.,
- e) semja EB-samræmisýfirlýsingu í samræmi við A-þátt 1. hluta II. viðauka og sjá til þess að hún fylgi vélinni,
- f) festa CE-merkið á í samræmi við 16. gr.

2. Áður en ófullgerð vél er sett á markað skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans tryggja að málsmeðferðinni í 13. gr. sé lokið.

3. Að því er varðar málsmeðferðina, sem um getur í 12. gr., skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans hafa nauðsynleg úrræði eða aðgang að þeim til að tryggja að vélin uppfylli þær grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem settar eru fram í I. viðauka.

4. Ef vél fellur einnig undir aðrar tilskipanir er varða aðra þætti og kveða á um að setja skuli CE-merki á vörur skal merkið gefa til kynna að viðkomandi vél sé einnig í samræmi við ákvæði þeirra tilskipana.

Ef framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans getur, samkvæmt ákvæðum einnar eða fleiri af þessum tilskipunum, valið hvaða kerfi hann beitir á aðlögunartímabili skal CE-

merkið einungis gefa til kynna samræmi við ákvæði þeirra tilskipana sem framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans beitir. Upplýsingar um tilskipanirnar sem beitt er, eins og þær eru birtar í *Stjórnartíðindum Evrópubandalagsins*, skulu koma fram í EB-samræmisýfirlýsingu.

6. gr.

#### Frjálsir flutningar

1. Aðildarríkjunum er óheimilt að banna, takmarka eða hindra að vél, sem fullnægir ákvæðum tilskipunar þessarar, verði sett á markað og/eða tekin í notkun á yfirráðasvæði þeirra.

2. Aðildarríkjunum er óheimilt að banna, takmarka eða hindra að ófullgerð vél sé sett á markað ef framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans gefur yfirlýsingu um ísetningu, sem vísað er til í B-þætti 1. hluta II. viðauka, þar sem fram kemur að ætlunin sé að setja hana í vél eða bæta henni við aðra ófullgerða vél svo úr verði vél.

3. Aðildarríkin skulu ekki koma í veg fyrir að vélar eða ófullgerðar vélar, sem eru ekki í samræmi við þessa tilskipun, séu til sýnis á kaupstefnum, sýningum, kynningum o.s.frv., að því tilskildu að vel sýnilegt merki gefi greinilega til kynna að þær samræmist henni ekki og verði ekki fánlegar fyrir en þær hafa verið færðar til samræmis. Enn fremur er skylt er að gera nauðsynlegar öryggisráðstafanir til að tryggja að mönnum sé ekki stofnað í hættu þegar slíkar vélar eða ófullgerðar vélar, sem eru ekki í samræmi við þessa tilskipun, eru sýndar.

7. gr.

#### Gengið út frá samræmi og samhæfðir staðlar

1. Aðildarríkin skulu líta svo á að vélar með CE-merki og með meðfylgjandi EB-samræmisýfirlýsingu, en efni hennar er sett fram í A-þætti, 1. hluta II. viðauka, séu í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar.

2. Ganga skal út frá því að vélar, sem framleiddar eru í samræmi við samhæfðan staðal, sem vísað er til með auglýsingu í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*, samræmist grunnkröfum um heilsuvernd og öryggi sem heyra undir samhæfða staðalinn.

3. Framkvæmdastjórnin skal birta tilvísanir í þessa samhæfðu staðla í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

4. Aðildarríkin skulu gera viðeigandi ráðstafanir til að gera aðilum vinnumarkaðarins kleift að hafa áhrif á samningu og eftirlit með samhæfðum stöðlum í löndum sínum.

8. gr.

### Sértækar ráðstafanir

1. Framkvæmdastjórnin getur, í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í 3. mgr. 22. gr., gripið til viðeigandi ráðstafana til að framkvæma ákvæði sem tengjast eftirtöldum atriðum:

a) uppfærslu á viðmiðunarskránni yfir öryggisihluti í V. viðauka sem um getur í c-lið 2. gr.,

b) takmörkun á setningu vélanna, sem um getur í 9. gr., á markað.

2. Framkvæmdastjórnin getur, í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í 2. mgr. 22. gr., gripið til viðeigandi ráðstafana í tengslum við framkvæmd og beitingu þessarar tilskipunar, þ.m.t. ráðstafanir sem nauðsynlegar eru til að tryggja samstarf aðildarríkjanna við hvert annað og framkvæmdastjórnina, eins og kveðið er á um í 1. mgr. 19. gr.

9. gr.

### Sértækar ráðstafanir til að fást við vélar sem geta verið hættulegar

1. Ef framkvæmdastjórnin telur, í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í 10. gr., að samhæfður staðall uppfylli ekki algerlega grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem falla undir hann og sem um getur í I. viðauka er framkvæmdastjórninni heimilt, í samræmi við 3. mgr. þessarar greinar, að grípa til ráðstafana þar sem aðildarríkjunum er gert skylt að banna eða takmarka að settar séu á markað vélar með tæknilega eiginleika, sem hafa í för með sér áhættu vegna annmarka á stöðlunum, eða setja sérstök skilyrði fyrir slíkar vélar.

Ef framkvæmdastjórnin telur, í samræmi við málsmeðferðina sem vísað er til í 11. gr., að ráðstöfun sem aðildarríki grípur til sé réttmæt er framkvæmdastjórninni heimilt, í samræmi við 3. mgr. þessarar greinar, að grípa til ráðstafana þar sem aðildarríkjunum er gert skylt að banna eða takmarka að settar séu á markað vélar, sem hafa í för með sér sömu áhættu vegna tæknilegra eiginleika þeirra, eða setja sérstök skilyrði fyrir slíkar vélar.

2. Aðildarríki getur farið fram á að framkvæmdastjórnin kanni þörfina á því að samþykkja ráðstafanirnar sem um getur í 1. mgr.

3. Í þeim tilvikum sem um getur í 1. mgr. skal framkvæmdastjórnin hafa samráð við aðildarríkin og aðra hagsmunaaðila og geta um þær ráðstafanir sem hún hyggst grípa til, til að tryggja öflugna vernd að því er varðar heilsu og öryggi fólks á vettvangi Bandalagsins.

Að teknu tilhlýðilegu tilliti til niðurstaðna þessa samráðs skal framkvæmdastjórnin samþykkja nauðsynlegar ráðstafanir í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í 3. mgr. 22. gr.

10. gr.

### Málsmeðferð til að vefengja samhæðan staðal

Ef aðildarríki eða framkvæmdastjórnin telur að samhæfður staðall uppfylli ekki grunnkröfurnar um heilsuvernd og öryggi sem falla undir hann og sem settar eru fram í I. viðauka skal framkvæmdastjórnin eða aðildarríkið leggja málið fyrir nefndina, sem komið var á fót með tilskipun 98/34/EB, og greina frá ástæðunum fyrir því. Nefndin skal skila álitni án tafar. Framkvæmdastjórnin ákveður, á grundvelli álits nefndarinnar, að birta, birta ekki, birta með takmörkunum, viðhalda, viðhalda með takmörkunum eða draga til baka tilvísanir í viðkomandi samhæðan staðal í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

11. gr.

### Verndarákvæði

1. Ef aðildarríki kemst að því að vélar, sem falla undir þessa tilskipun, bera CE-merki með meðfylgjandi EB-samræmisyfirlýsingu og eru notaðar eins og ætlast er til eða við aðstæður sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir, geti stofnað heilsu og öryggi fólks og, eftir því sem við á, húsdýra eða eigna í hættu skal það gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að innkalla vélar, banna að þær verði settar á markað og/eða teknar í notkun eða takmarka frjálsa flutninga á þeim.

2. Aðildarríkið skal tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum þegar í stað um allar slíkar ráðstafanir og geta ástæðna fyrir ákvörðun sinni, einkum hvort ósamræmið stafir af því:

a) að grunnkröfurnar, sem um getur í a-lið, 1. mgr. 5. gr., hafa ekki verið uppfylltar,

b) að samhæfðu stöðlunum, sem um getur í 2. mgr. 7. gr. sé beitt á rangan hátt,

c) að annmarkar séu á sjálfum samhæfðu stöðlunum sem um getur í 2. mgr. 7. gr.

3. Framkvæmdastjórnin skal hafa samráð við hlutaðeigandi aðila eins fljótt og unnt er. Framkvæmdastjórnin skal, að höfðu þessu samráði, taka til skoðunar hvort ráðstafanir aðildarríkisins séu réttmætar og skal hún tafarlaust tilkynna aðildarríkinu, sem átti framkvæðið, og hinum aðildarríkjunum og framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans um ákvörðun sína.

4. Þegar ráðstafanirnar, sem um getur í 1. mgr., byggja á annmarka á samhæfðu stöðlunum og aðildarríkið, sem greip til ráðstafananna, hvíkar ekki frá þeim ber framkvæmdastjórninni eða aðildarríkinu að hefja málsmeðferð þá sem um getur í 10. gr.

5. Ef vél er ekki í samræmi við kröfur og ber CE-merkið skal hlutaðeigandi aðildarríki gera viðeigandi ráðstafanir gegn þeim sem sett hefur merkið á og tilkynna framkvæmdastjórninni um það. Framkvæmdastjórnin skal tilkynna það hinum aðildarríkjunum.

6. Framkvæmdastjórnin skal sjá til þess að aðildarríkin fái upplýsingar um framgang og lykktir þessa máls.

12. gr.

#### Málsmeðferð við mat á samræmi véla

1. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans skal, í því skyni að votta að vél sé í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar, beita einni af málsmeðferðunum við mat á samræmi sem lýst er í 2., 3. og 4. mgr.

2. Ef ekki er vísað til vélarinnar í IV. viðauka skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans beita málsmeðferðinni við mat á samræmi með innri athugunum á framleiðslu véla sem kveðið er á um í VIII. viðauka.

3. Ef vísað er til vélarinnar í IV. viðauka og hún er framleidd í samræmi við samhæfðu staðlana sem um getur í 2. mgr. 7. gr. og að því tilskildu að staðlarnir nái yfir allar viðeigandi grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans beita einni af eftirtöldum málsmeðferðum;

a) málsmeðferð við mat á samræmi með innri athugunum á framleiðslu véla sem kveðið er á um í VIII. viðauka,

b) EB-gerðarprófun sem kveðið er á um í IX. viðauka, auk innri athugana á framleiðslu véla sem kveðið er á um í 3. lið VIII. viðauka,

c) fullri gæðatryggingu sem kveðið er á um í X. viðauka.

4. Ef vísað er til vélarinnar í IV. viðauka og hún er ekki framleidd í samræmi við samhæfðu staðlana, sem um getur í 2. mgr. 7. gr., eða aðeins að hluta til í samræmi við staðlana eða ef samhæfðu staðlarnir ná ekki yfir allar viðeigandi grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi eða ef engir samhæfðir staðlar eru til um viðkomandi vél skal framleiðandinn eða

viðurkenndur fulltrúi hans beita einni af eftirtöldum málsmeðferðum;

a) EB-gerðarprófun sem kveðið er á um í IX. viðauka, auk innri athugana á framleiðslu véla sem kveðið er á um í 3. lið VIII. viðauka,

b) fullri gæðatryggingu sem kveðið er á um í X. viðauka.

13. gr.

#### Málsmeðferð fyrir ófullgerðar vélar

1. Áður en ófullgerð vél er sett á markað skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans sjá til þess:

a) að viðeigandi tækniskjöl, sem lýst er í B-hluta VII. viðauka, séu tilbúin,

b) að leiðbeiningar um samsetningu, sem lýst er í VI. viðauka, séu tilbúnar,

c) að yfirlýsing um ísetningu, sem lýst er í B-þætti, 1. hluta II. viðauka, hafi verið samin.

2. Leiðbeiningar um samsetningu og yfirlýsing um ísetningu skulu fylgja ófullgerðu vélinni þar til hún hefur verið sett í fullbúna vél og skulu síðan vera hluti af tækniskjöllum þeirrar vélar.

14. gr.

#### Tilkynntir aðilar

1. Aðildarríkin skulu tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum um þá aðila sem þau hafa skipað til að framkvæma samræmismat vegna setningar á markað, sem um getur í 3. og 4. mgr. 12. gr., og um þær sérstöku samræmismatsaðferðir og þá flokka véla sem þessum aðilum hefur verið falið og um kenninúmerin sem framkvæmdastjórnin hefur úthlutað þeim. Aðildarríkin skulu tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum um allar síðari breytingar.

2. Aðildarríkin skulu sjá til þess að reglulegt eftirlit sé haft með tilkynntum aðilum til að kanna hvort þeir séu ávallt í samræmi við viðmiðanirnar í XI. viðauka. Tilkynnti aðilinn skal, ef óskað er eftir því, láta í té allar viðeigandi upplýsingar, að meðtöldum gögnum í tengslum við fjárhagsáætlanir, sem aðildarríki þarf til að ganga úr skugga um samræmi við kröfurnar í IX. viðauka.

3. Aðildarríkin skulu beita þeim viðmiðunum, sem settar eru fram í XI. viðauka, er þau meta þá aðila sem skulu tilkynntir og þá aðila sem hafa verið tilkynntir.



4. Framkvæmdastjórnin skal, í upplýsingaskyni, birta í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins* skrá yfir tilkynnta aðila ásamt kenninúmerum þeirra og verkefnum sem þeim hafa verið falin. Framkvæmdastjórnin skal sjá til þess að skráin sé uppfærð.

5. Gengið skal út frá því að aðilar, sem standast matsviðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í viðeigandi samhæfðum stöðlum, sem vísað skal til með auglýsingu í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*, uppfylli samsvarandi viðmiðanir.

6. Komist tilkynntur aðili að þeirri niðurstöðu að framleiðandi hafi ekki uppfyllt, eða uppfylli ekki lengur, viðeigandi ákvæði þessarar tilskipunar eða að ekki hafi verið réttmætt að gefa út EB-gerðarprófunarvottorð eða viðurkenningu gæðatryggingarkerfis skal hann, með hliðsjón af meðalhófsreglunni, fella úr gildi, afturkalla eða setja takmarkanir á vottorðið eða viðurkenninguna, sem gefið var út, og gefa nákvæmar ástæður, nema framleiðandinn tryggji með viðeigandi ráðstöfunum til úrbóta að kröfunum verði fullnægt. Komi til þess að vottorð eða viðurkenning verði felld úr gildi eða afturkallað eða takmarkanir settar á það, eða verði íhlutun lögbærs yfirvalds nauðsynleg skal tilkynnti aðilinn tilkynna það lögbærum yfirvöldum skv. 4. gr. Aðildarríkið skal tilkynna hinum aðildarríkjunum og framkvæmdastjórninni um slíkt án tafar. Réttur til málskots verður að vera fyrir hendi.

7. Framkvæmdastjórnin skal sjá fyrir skipulagningu á miðlun reynslu á milli yfirvalda, sem bera ábyrgð á því að tilnefna, tilkynna og hafa eftirlit með tilkynntum aðilum í aðildarríkjunum, og tilkynntu aðilanna í því skyni að samræma einsleita beitingu þessarar tilskipunar.

8. Aðildarríki sem hefur tilkynnt aðila skal þegar í stað draga tilkynninguna til baka ef það kemst að raun um:

- að aðilinn standist ekki lengur viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í XI. viðauka eða
- að alvarlegur misbrestur sé á því að aðilinn uppfylli skyldur sínar.

Aðildarríkið skal tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum um slíkt án tafar.

15. gr.

### Uppsetning og notkun véla

Þessi tilskipun hefur ekki áhrif á rétt aðildarríkja til að mæla fyrir um, í samræmi við lög Bandalagsins, þær kröfur sem þau telja nauðsynlegar til að tryggja að fólk, einkum starfsmenn,

njóti verndar þegar það notar vélar, að því tilskildu að þá sé ekki um að ræða neinar breytingar á vélinni sem ekki er getið um í þessari tilskipun.

16. gr.

### CE-merkið

1. Á CE-samræmismerkinu skulu vera hástafirir „CE“ eins og sýnt er í III. viðauka.

2. Festa ber CE-merkið á vélar þannig að það sé sýnilegt, læsilegt og óafmáanlegt í samræmi við III. viðauka.

3. Óleyfilegt er að setja á vélar merki, merkingar og áletranir sem líklegt er að villi um fyrri þriðja aðila að því er varðar þýðingu og form CE-merkisins, eða bæði. Setja má hvers konar aðrar merkingar á vélararnar að því tilskildu að þær dragi ekki úr sýnileika, læsileika og merkingu CE-merkisins.

17. gr.

### Ósamræmi í merkingum

1. Aðildarríkin skulu líta svo á að merking sé í ósamræmi við kröfur:

- ef CE-merki samkvæmt þessari tilskipun er sett á vörur sem heyra ekki undir þessa tilskipun,
- ef CE-merki og/eða EB-samræmisýfirlýsingu vantar fyrir vél,
- ef merki, önnur en CE-merkið, sem bönnuð eru skv. 3. mgr. 16. gr. eru sett á vél.

2. Komist aðildarríki að raun um að merki samræmist ekki viðeigandi ákvæðum þessarar tilskipunar er það skylda framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans að sjá til þess að varan sé færð til samræmis við ákvæðin og hindra frekari brot samkvæmt þeim skilyrðum sem aðildarríkið setur.

3. Ef ósamræmi varir áfram skulu aðildarríkin grípa til allra viðeigandi ráðstafana til að takmarka eða banna setningu viðkomandi vöru á markað eða tryggja að hún verði innkölluð í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 11. gr.

18. gr.

**Trúnaðarkvæði**

1. Með fyrirvara um gildandi ákvæði landslaga og venjur á sviði þagnarskyldu skulu aðildarríkin sjá til þess að þess sé krafist af öllum aðilum og einstaklingum sem beiting þessarar tilskipunar varðar að þeir fari með upplýsingar sem þeir afla sér við störf sín sem trúnaðarmál. Einkum skal fara með viðskipta-, atvinnu- og iðnaðarleyndarmál sem trúnaðarmál nema upplýstrun þessara upplýsinga sé nauðsynleg til að vernda heilsu og öryggi fólks.

2. Ákvæði 1. mgr. skulu ekki hafa áhrif á skyldur aðildarríkanna og tilkynntu aðilanna að því er varðar gagnkvæm skipti á upplýsingum og útgáfu viðvarana.

3. Allar ákvarðanir, sem aðildarríkin og framkvæmdastjórnin taka í samræmi við 9. og 11. gr., skulu birtar.

19. gr.

**Samstarf aðildarríkja**

1. Aðildarríkin skulu gera viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að lögbæru yfirvöldin, sem um getur í 3. mgr. 4. gr., starfi saman og með framkvæmdastjórninni og sendi hvert öðru upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að hægt sé að beita þessari tilskipun með einsleitum hætti.

2. Framkvæmdastjórnin skal sjá fyrir skipulagningu á miðlun reynslu á milli lögbærra yfirvalda sem bera ábyrgð á markaðsefirliti í því skyni að samræma einsleita beitingu þessarar tilskipunar.

20. gr.

**Lagaleg úrræði**

Ef ráðstöfun, sem gripið er til samkvæmt þessari tilskipun, takmarkar setningu á markað og töku í notkun á vélum sem heyra undir þessa tilskipun skal greina nákvæmlega frá ástæðunum sem liggja að baki henni. Ráðstöfunin skal án tafar tilkynnt hlutaðeigandi aðila og honum um leið kynnt þau lagaúrræði sem hann getur nýtt sér samkvæmt gildandi lögum í viðkomandi aðildarríki og sá frestur sem hann hefur til þess.

21. gr.

**Miðlun upplýsinga**

Framkvæmdastjórnin skal gera nauðsynlegar ráðstafanir til að viðeigandi upplýsingar varðandi beitingu þessarar tilskipunar séu gerðar aðgengilegar.

22. gr.

**Nefnd**

1. Framkvæmdastjórnin skal njóta aðstoðar nefndar, hér á eftir nefnd „nefndin“.

2. Þegar vísað er til þessarar málsgreinar gilda ákvæði 3. og 7. gr. ákvörðunar 1999/468/EB með hliðsjón af ákvæðum 8. gr. hennar.

3. Þegar vísað er til þessarar málsgreinar gilda ákvæði 5. og 7. gr. ákvörðunar 1999/468/EB með hliðsjón af ákvæðum 8. gr. hennar.

Fresturinn, sem mælt er fyrir um í 6. mgr. 5. gr. tilskipunar 1999/468/EB, skal vera þrjú mánuðir.

4. Nefndin setur sér starfsreglur.

23. gr.

**Viðurlög**

Aðildarríkin skulu setja reglur um viðurlög við brotum gegn landsákvæðum, sem eru samþykkt samkvæmt þessari tilskipun, og gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að þeim sé beitt. Viðurlöggin skulu vera skilvirk, í réttu hlutfalli við brotið og hafa letjandi áhrif. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni þessi ákvæði fyrir 29. júní 2008 og skulu tilkynna henni, án tafar, um hvers konar breytingar sem síðar verða á þeim.

24. gr.

**Breyting á tilskipun 95/16/EB**

Tilskipun 95/16/EB er breytt sem hér segir:

1. Í stað 2. og 3. mgr. 1. gr. komi eftirfarandi:

„2. Í þessari tilskipun merkir „lyfta“ lyftibúnað sem þjónar tilteknum hæðum, með vagni sem fer eftir föstum brautum sem halla meira en 15 gráður frá láréttum fleti og er ætlaður til að flytja:

— fólk,

— fólk og vörur,

— einungis vörur ef vagninn er aðgengilegur, þ.e. ef fólk kemst inn í hann án erfiðleika, og ef stjórnþæki eru inni í vagninum eða innan seilingar fyrir þann sem stendur inni.

Lyftibúnaður, sem fer ákveðna leið, jafnvel þótt ekki sé eftir föstum brautum, skal teljast lyfta sem fellur undir gildissvið þessarar tilskipunar.

„Vagn“ er sá hluti lyftunnar sem fólk og/eda vörur eru í þegar því er lyft eða látið síga.

3. Tilskipun þessi gildir ekki um:

- lyftibúnað þar sem hámarkshraðinn er ekki meiri en 0,15 m/sek.,
- lyftur á byggingarstöðum,
- strengjalyftibúnað, þ.m.t. togbrautir,
- lyftur sem eru hannaðar og smíðaðar sérstaklega fyrir her eða lögreglu,
- lyftibúnað þar sem hægt er að vinna,
- vindubúnað í námugöngum,
- lyftibúnað sem ætlaður er til að lyfta flytjendum listrænna atriða,
- lyftibúnað sem komið er fyrir í flutningatækjum,
- lyftibúnað, tengdan vélum, sem er einungis ætlaður fyrir aðgengi að vinnustöð, að meðtöldum viðhalds- og skoðunarstöðum á vélinni,
- tannhjólbrautir,
- rennistiga og rennigangvegi.“

2. Í stað liðar 1.2 í I. viðauka komi eftirfarandi:

1.2. „Vagn

Vagninn í hverri lyftu skal vera lyftustóll. Lyftustóllinn skal hannaður og smíðaður þannig að rými og styrkur séu nægileg fyrir þann hámarksfólksfjölda fólks og þá skráðu burðargetu sem uppsetningaraðili ákveður.

Lyftustóll í fólkslyftum skal hannaður og smíðaður þannig, ef stærð leyfir, að hann útiloki ekki eða hindri aðgengi fatlaðra og að honum megi breyta eftir þörfum til að auðvelda aðgengi þeirra.“

25. gr.

#### Niðurfelling

Tilskipun 98/37/EB falli úr gildi<sup>4</sup>; Of gugo dgt<sup>4</sup>22; .

Líta ber á tilvísanir í niðurfelldu tilskipunina sem tilvísanir í þessa tilskipun og skulu þær lesnar með hliðsjón af samsvörunartöflunni í XII. viðauka.

26. gr.

#### Lögleiðing

1. Aðildarríkin skulu samþykkja og birta nauðsynleg ákvæði til að fara að tilskipun þessari eigi síðar en 29. júní 2008. Þau skulu tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

Þau skulu beita þessum ákvæðum frá 29. desember 2009.

Þegar aðildarríkin samþykkja þessi ákvæði skal vera í heim tilvísun í þessa tilskipun eða heim fylgja slík tilvísun þegar þau eru birt opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

2. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni ákvæði úr landslögum, sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til, og töflu sem sýnir samsvörun milli ákvæða þessarar tilskipunar og ákvæða landslaga sem samþykkt hafa verið.

27. gr.

#### Undanþága

Aðildarríkjunum er heimilt, fram til 29. júní 2011, að heimila að setja á markað og taka í notkun handstýrðar naglabyssur með skothylkjum og önnur skottæki, sem eru í samræmi við landsákvæði sem eru í gildi við samþykkt þessarar tilskipunar, verði sett á markað og tekin í notkun.

28. gr.

#### Gildistaka

Tilskipun þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

29. gr.

#### Viðtakendur

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Strassborg 17. maí 2006.

Fyrir hönd Evrópuþingsins,

J. BORRELL FONTELLES

forseti.

Fyrir hönd ráðsins,

H. WINKLER

forseti.

## I. VIÐAUKI

## Grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi í tengslum við hönnun og smíði véla

## ALMENNAR MEGINREGLUR

1. Framleiðandi vélar eða viðurkenndur fulltrúi hans skal sjá til þess að fram fari áhættumat til að ákvarða hvaða grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi eigi við um vélina. Síðan skal hanna og smíða vélina þannig að tekið sé tillit til niðurstaðna áhættumatsins.  
  
Með því ítrunarferli áhættumats og ráðstafana til að draga úr áhættu sem um getur hér að framan skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans:
  - ákvarða takmörk vélarinnar, þ.m.t. fyrirhuguð notkun sem og öll rangnotkun sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir,
  - greina hætturarnar sem vélin kann að skapa og meðfylgjandi hættuástand,
  - meta áhættu, að teknu tilliti til alvarleika mögulegra meiðsla eða heilsutjóns og hverjar líkurnar á þeim séu,
  - meta áhættu í því skyni að ákvarða hvort gera þurfi ráðstafanir til að draga úr áhættu í samræmi við markmið þessarar tilskipunar,
  - afstýra hættum eða draga úr áhættunni sem tengist þessum hættum með því að beita verndarráðstöfunum í þeirri forgangsröð sem ákveðin er í b-lið liðar 1.1.2.
2. Kvaðirnar sem mælt er fyrir um í grunnkröfum um heilsuvernd og öryggi gilda einungis ef sú hætta, sem þær taka til, fylgir viðkomandi vél þegar hún er notuð við aðstæður sem framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans hefur ráðgert eða við óeðlilegar aðstæður sem þó má sjá fyrir. Meginreglur um innbyggt öryggi í lið 1.1.2 og skyldur varðandi merkingar á vélum og leiðbeiningar, sem um getur í liðum 1.7.3 og 1.7.4, gilda ávallt.
3. Grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi, sem mælt er fyrir um í þessum viðauka, eru bindandi. Í ljósi núverandi tæknikunnáttu kann þó að vera að ekki sé hægt að ná þeim markmiðum sem stefnt er að með kröfunum. Sé svo er skylt að leitast við af fremsta megni að hanna og smíða vélar þannig að þær komist sem næst þessum markmiðum.
4. Þessi viðauki skiptist í nokkra hluta: Fyrsti hlutinn er almenns eðlis og gildir um allar gerðir véla. Hinir hlutarnir vísa í tilteknar sértækar hættur. Engu að síður er mikilvægt að fara yfir allan þennan viðauka til að ganga úr skugga um að allar viðeigandi grunnkröfur séu uppfylltar. Við hönnun véla skal taka tillit til krafna í almenna hlutanum og eins eða fleiri af hinum hlutanum í samræmi við niðurstöður áhættumats sem framkvæmt er í samræmi við 1. lið í almennu meginreglunum.

## 1. GRUNNKRÖFUR UM HEILSUVERND OG ÖRYGGI

## 1.1. ALMENNAR ATHUGASEMDIR

1.1.1. **Skilgreiningar**

Í þessum viðauka er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- a) „hætta“: hugsanleg orsök meiðsla eða heilsutjóns,
- b) „hættusvæði“: svæði inni í og/eða umhverfis vél þar sem getur skapast áhætta fyrir heilsu og öryggi fólks,
- c) „maður í hættu“: hver sá sem er að nokkru eða öllu leyti á hættusvæði,
- d) „stjórnandi“: sá eða þeir sem sjá um uppsetningu, stjórnun, stillingu, viðhald, hreinsun, viðgerð eða flutning véla,
- e) „áhætta“: sambland af líkum og umfangi meiðsla eða heilsutjóns sem getur orðið við hættulegar aðstæður,
- f) „hlíf“: hluti vélarinnar sem notaður er sérstaklega til að veita vernd með áþreifanlegum tálum,
- g) „varnarbúnaður“: búnaður (annar en hlíf) sem dregur úr áhættunni, annaðhvort einn sér eða ásamt hlíf,
- h) „fyrirhuguð notkun“: notkun vélar í samræmi við upplýsingarnar sem veittar eru í notkunarleiðbeiningunum,
- i) „rangnotkun sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir“: notkun vélar með öðrum hætti en fyrirhugaður er í notkunarleiðbeiningum en sem leiða kann af mannlegu atferli sem auðveldlega mátti sjá fyrir.

**1.1.2. Meginreglur um innbyggt öryggi**

- a) Vélar skal hanna og smíða þannig að þær gegni hlutverki sínu og að hægt sé að nota þær, stilla þær og halda þeim við án þess að það hafi í för með sér áhættu fyrir fólk þegar þær eru notaðar við fyrirsjáanlegar aðstæður en einnig skal taka tillit til rangnotkunar sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir. Gera skal ráðstafanir til að útiloka alla áhættu á ráðgerðum endingartíma vélar, að meðtöldum tímanum þegar vél er flutt, sett saman og tekin í sundur, gerð óvirk og úrelt.
- b) Þegar framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans velur hentugustu aðferðirnar verður hann að fara að eftirtöldum meginreglum í þessari röð:
- útiloka eða draga úr áhættu eftir fremsta megni (öryggi haft að leiðarljósi við hönnun og smíði vélanna),
  - gera nauðsynlegar varnarráðstafanir vegna allrar áhættu sem ekki er hægt að útiloka,
  - veita notendum upplýsingar um áhættu, sem enn er fyrir hendi vegna annmarka á þeim varnarráðstöfunum sem gerðar voru, og tilgreina hvort krafist sé sérstakrar þjálfunar og hvort þörf sé á persónuhlífum.
- c) Við hönnun og smíði véla og samningu notkunarleiðbeininga skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans ekki aðeins taka tillit til fyrirhugaðrar notkunar vélanna heldur einnig rangnotkunar sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir. Vélar verður að hanna og smíða þannig að komið verði í veg fyrir óeðlilega notkun ef slík notkun kynni að hafa áhættu í för með sér. Eftir því sem við á verða notkunarleiðbeiningarnar að vekja athygli notenda á því hvernig eigi ekki, samkvæmt fenginni reynslu, að nota vélarnar.
- d) Við hönnun og smíði véla skal taka mið af því að nauðsynleg eða fyrirsjáanleg notkun persónuhlífa kann að hefta hreyfingar stjórnandans.
- e) Vélar verður að búa öllum þeim sérbúnaði og fylgihlutum sem þarf til að hægt sé að stilla þær, halda þeim við og nota þær á öruggan hátt.

**1.1.3. Smíðaefni og vörur**

Efni, sem notað er við smíði vélar, eða vörur, sem notaðar eru eða verða til við notkun véla, mega hvorki stofna öryggi né heilsu manna í hættu. Þegar vökvar eru notaðir á vél verður hún að vera hönnuð og smíðuð þannig að komið sé í veg fyrir áhættu við áfyllingu, notkun, endurnotkun og tæmingu.

**1.1.4. Lýsing**

Vélar skulu búnar lýsingarbúnaði sem hentar hlutverki þeirra ef skortur á slíkri lýsingu getur skapað áhættu þrátt fyrir venjulega umhverfislýsingu.

Vélar skulu hannaðar og smíðaðar þannig að ekki myndist truflandi skuggasvæði, óþægilega skær birta eða hættuleg snúningssjárvirkni á hreyfanlegum hlutum af völdum lýsingarinnar.

Ef fylgjast þarf reglubundið með innri vélarhlutum verður að búa þá sérstökum lýsingarbúnaði og það sama gildir um staði þar sem stilling og viðhald fer fram.

**1.1.5. Hönnun sem miðar að því að auðvelda meðhöndlun vélar**

Vél, eða hver hluti hennar, verður að vera:

- örugg í meðhöndlun og flutningi,
- þannig um búin eða hönnuð að hægt sé að geyma hana á öruggan hátt og án þess að hún verði fyrir tjóni.

Vél eða íhlutir hennar eiga ekki að geta hreyfst snögglega til við flutning eða valdið hættum sem rekja má til óstöðugleika, svo fremi að meðhöndlun vélarinnar og/eða íhluta hennar sé í samræmi við notkunarleiðbeiningar.

Komi þyngd, stærð eða lögun vélar eða ýmissa íhluta hennar í veg fyrir að hægt sé að flytja vélina eða viðkomandi íhluti með handafli verður vélin eða hver íhlutur hennar að vera:

- annaðhvort með festibúnaði fyrir lyftitæki eða
- þannig gerð að hægt sé að setja slíkan festibúnað á vélina eða viðkomandi íhluti eða
- þannig í lögun að auðvelt sé að nota venjuleg lyftitæki.

Vél, eða íhlutur hennar, sem flytja á með handafla:

- verður annaðhvort að vera auðveld í flutningi eða
- verður að vera búin höldum sem gera það kleift að flytja hana á öruggan hátt.

Gera verður sérstakar ráðstafanir vegna meðhöndlunar verkfæra og/eða vélarhluta sem, jafnvel þótt léttir séu, gætu reynst hættulegir.

#### 1.1.6. **Vinnuistfræði**

Við fyrirhugaðar notkunaraðstæður verður að draga sem mest úr óþægindum, þreytu og líkamlegu andlegu álagi á stjórnanda, með meginreglur vinnuistfræðinnar í huga, með því t.d.:

- að taka mið af því að stjórnendur geta verið mismunandi að stærð, styrk og úthaldi,
- að sjá til þess að rými sé nægilegt svo stjórnandi geti hreyft líkama sinn,
- að koma í veg fyrir að vinnuhraði ákvarðist af vélinni,
- að koma í veg fyrir eftirlit sem krefst langvarandi einbeitingar,
- að laga notendaskil að fyrirsjáanlegum eiginleikum stjórnendanna.

#### 1.1.7. **Stjórnstaður**

Stjórnstaður skal hannaður og smíðaður þannig að tryggt sé að komið sé í veg fyrir áhættu sem stafar af útblásturslofti og/eða skorti á súrefni.

Ef ætlunin er að vélin verði notuð í hættulegu umhverfi, sem hefur áhættu í för með sér fyrir heilsu og öryggi stjórnandans, eða ef vélin sjálf stuðlar að hættulegu umhverfi verður að gera fullnægjandi ráðstafanir til að tryggja að vinnuskilyrði stjórnandans séu góð og að hann sé varinn gegn fyrirsjáanlegum hættum.

Ef við á skal stjórnstaðurinn búinn stjórnklefa sem er hannaður, smíðaður og/eða nægilega vel tækjum búinn til að uppfylla framangreindar kröfur. Útgangur skal vera þannig að yfirgefa megi stjórnklefann í skyndi. Enn fremur skal neyðarútgangur snúa í aðra átt en hinn venjulegi útgangur ef við á.

#### 1.1.8. **Sæti**

Ef við á og þar sem vinnuskilyrði leyfa skulu vinnustöðvar, sem mynda óaðskiljanlegan hluta vélarinnar, vera hannaðar þannig að hægt sé að koma fyrir sætum.

Eigi stjórnandinn að sitja við störf og ef stjórnstaðurinn er óaðskiljanlegur hluti af vélinni verður sætið að fylgja með vélinni.

Sæti stjórnandans verður að vera þannig úr garði gert að hann sé stöðugur. Enn fremur skal vera mögulegt að stilla sætið og fjarlægð þess frá stjórnstækjunum eftir stjórnandanum.

Ef vélin verður fyrir titringi skal sætið hannað og smíðað með það fyrir augum að draga eins og framast er unnt úr því að titringinn leiði til stjórnandans. Sætisfestingar verða að standast hvers konar álag sem á þeim kann að mæða. Ef stjórnandi hefur ekki gólf undir fótum skal hann hafa þrep úr stömu efni til að hvíla fæturna á.

### 1.2. STJÓRNBUÐUR

#### 1.2.1. **Öryggi og áreiðanleiki stjórnbúnaðar**

Stjórnbúnað skal hanna og smíða þannig að komið sé í veg fyrir að hættulegar aðstæður skapist. Hann verður umfram allt að vera hannaður og smíðaður þannig:

- að hann þoli álag við fyrirhugaða notkun og ytri áhrif,
- að bilun í vélbúnaði eða hugbúnaði stjórnbúnaðarins skapi ekki hættuástand,
- að rökvilla í stjórnbúnaðinum skapi ekki hættuástand,
- að fyrirsjáanleg mannleg mistök við notkun skapi ekki hættuástand.

Beina skal athyglinni sérstaklega að eftirtöldum atriðum:

- að vélin fari ekki óvænt í gang,
- að ekki verði stjórnlaus breyting á breytum vélarinnar þar eð slík breyting gæti skapað hættuástand,
- að ekki sé komið í veg fyrir að vél stöðvist þegar skipun um stöðvun hefur verið gefin,
- að enginn hreyfanlegur vélarhluti eða vinnsluefni geti fallið niður eða kastast frá henni,
- að ekki sé komið í veg fyrir að sjálfvirkur eða handstýrður búnaður geti stöðvað einhvern hinna hreyfanlegu vélarhluta,
- að varnarbúnaður komi að fullu gagni eða gefi skipun um stöðvun,
- að beita verður öryggishlutum stjórnbúnaðarins með samfelldum hætti á alla samstæðu vélar og/eða ófullgerðrar vélar.

Þegar um þráðlausa stýringu er að ræða verður að virkja sjálfvirka stöðvun þegar rétt stýrimerki berast ekki og einnig ef fjarskipti rofna.

### 1.2.2. *Stjórnæki*

Stjórnæki skulu vera:

- greinileg og auðþekktanleg og með tákmyndum ef við á,
- staðsett þannig að hægt sé nota þau með öryggi, hiklaust, án allra tafa og ótvírætt,
- hönnuð þannig að rökrétt samræmi ríki milli hreyfinga stjórnækisins og aðgerða sem það hrindir af stað,
- staðsett utan hættusvæða nema þegar þörf krefur fyrir tiltekin stjórnæki, s.s. neyðarstöðvunarbúnað og færanlega forritunareiningu,
- staðsett þannig að notkun þeirra auki ekki á slysaáhættu,
- hönnuð eða varin þannig að ekki sé hægt að framkvæma aðgerðir, sem gætu haft hættu í för með sér, nema með ásetningu,
- gerð til að þola fyrirsjáanlega krafta. Gefa verður neyðarstöðvunarbúnaði, sem gæti orðið fyrir miklum kröftum, sérstakan gaum.

Þegar stjórnæki er hannað og smíðað til að framkvæma margar mismunandi aðgerðir, þ.e.a.s. þegar aðgerð er ekki ótvíræð, verður að gefa aðgerðina, sem framkvæma á, skýrt til kynna og staðfesta hana ef nauðsyn krefur.

Stjórnæki verða að vera þannig úr garði gerð að fyrirkomulag þeirra, hreyfing og átaksviðnám sé í samræmi við þá aðgerð sem framkvæma skal, með hliðsjón af meginreglum vinnuvistfræðinnar.

Vél verður að hafa nauðsynlega mæla til að hægt sé að stjórna henni á öruggan hátt. Stjórnandi verður að geta lesið á þessa mæla frá stjórnstað.

Stjórnandi verður að geta fullvissað sig um það, frá hverjum stjórnstað, að enginn sé staddur á hættusvæðum en að öðrum kosti skal stjórnbúnaðurinn hannaður og smíðaður þannig að komið sé í veg fyrir gangsetningu á meðan einhver er staddur á hættusvæði.

Ef hvorugur þessara möguleika á við skal gefa viðvörðunarljóðmerki og/eða -ljósmerki áður en vél fer í gang. Menn í hættu verða að hafa tíma til að yfirgefa hættusvæðið eða hindra að vélin fari í gang.

Ef þörf krefur skal gera ráðstafanir til að tryggja að aðeins sé hægt að stjórna vélinni frá stjórnstöðum sem staðsettir eru á einum eða fleiri svæðum eða stöðum sem ákveðin eru fyrir fram.

Ef stjórnstaðir eru fleiri en einn skal stjórnbúnaðurinn hannaður þannig að notkun stjórnbúnaðar frá einum stjórnstað útiloki notkun stjórnbúnaðar frá öðrum stjórnstöðum nema þegar um stöðvun og neyðarstöðvun er að ræða.

Ef vél er með tvo eða fleiri stjórnstaði verður hver staður að vera búinn öllum tilskildum stjórnækjum án þess að stjórnendur hindri hvern annan eða stofni hver öðrum í hættu.

**1.2.3. Gangsetning**

Vél má aðeins vera hægt að setja í gang af ásettu ráði og með þar til gerðum stjórnþækjum. Sömu kröfur gilda:

- þegar vél er sett aftur í gang eftir stöðvun, hver sem ástæðan fyrir stöðvuninni var,
- þegar gerð er veruleg breyting á vinnsluskilyrðum vélar.

Hins vegar má endurgangsetja vél eða breyta vinnsluskilyrðum hennar með því að virkja af ásettu ráði annan búnað en þar til gerð stjórnþæki, að því tilskildu að slíkt skapi ekki hættuástand.

Ef vélar vinna sjálfvirkt má vera unnt að gangsetja vél, endurgangsetja hana eftir stöðvun eða breyta vinnsluskilyrðum hennar án ihlutunar, að því tilskildu að slíkt skapi ekki hættuástand.

Þegar vél er búin fleiri en einum gangsetningarbúnaði og stjórnendur geta því stofnað hver öðrum í hættu verður að bæta við búnaði til að koma í veg fyrir slíka áhættu. Ef þess er krafist, öryggisins vegna, að gangsetning og/eða stöðvun fari fram í tiltekinni röð verður að vera til búnaður sem tryggir að þessar aðgerðir séu framkvæmdar í réttri röð.

**1.2.4. Stöðvun****1.2.4.1. Stöðvun af eðlilegum orsökum**

Vélar skulu hafa stjórnþæki sem gera það kleift að stöðva þær á öruggan hátt. Á hverri vinnustöð skulu vera stjórnþæki til að stöðva sumar eða allar aðgerðir vélar, eftir því hvers konar hættu er fyrir hendi, til að vélin sé örugg. Stöðvunarskipun verður að ógilda gangsetningarskipun. Um leið og vél eða hættulegar aðgerðir hennar stöðvast verður orkuflutningur til viðkomandi gangsetningarbúnaðar að vera rofinn.

**1.2.4.2. Vinnustöðvun**

Ef þess er krafist, vegna vinnslu vélarinnar, að til sé stöðvunarskipun sem rýfur ekki orkuflutning til gangsetningarbúnaðar skal vakta stöðvunarstöðuna og viðhalda henni.

**1.2.4.3. Neyðarstöðvun**

Vélar skulu hafa minnst einn neyðarstöðvunarbúnað til að hægt sé að afstýra ríkjandi eða yfirvofandi hættuástandi.

Undanskilið þessu eru:

- vélar þar sem ekki er hægt að draga úr áhættu með neyðarstöðvunarbúnaði, annaðhvort vegna þess að hann myndi ekki stytta stöðvunartímann eða vegna þess að hann myndi koma í veg fyrir að hægt væri að gera þær sérstöku ráðstafanir sem áhættan útheimtir,
- hreyfanleg, vélknúin handverkfæri og handstýrðar vélar.

Búnaðurinn skal:

- hafa auðþekkjanleg, auglýsing stjórnþæki sem fljótlegt er að komast að,
- stöðva hættulega vinnslu eins fljótt og unnt er án þess að auka áhættuna,
- setja af stað eða gera það kleift að setja af stað tiltekna öryggisaðgerðir ef þörf krefur.



Neyðarstöðvunarbúnaður skal þannig gerður að hann haldist í stöðvunarstöðu eftir að skipun um stöðvun hefur verið gefin og þar til hún er afturkölluð sérstaklega. Ekki má vera hægt að virkja búnaðinn án þess að gefa stöðvunarskipun. Stöðvunarskipun má einungis vera hægt að afturkalla með viðeigandi aðgerð og þótt skipun sé afturkölluð má það ekki hafa í för með sér að vélin fari aftur í gang, aðeins að hægt sé að endurgangsetja hana.

Neyðarstöðvun skal ávallt vera tiltæk og virk, óháð stillingu stjórnubúnaðar.

Neyðarstöðvunarbúnaður skal vera til viðbótar öðrum öryggisráðstöfunum en ekki koma í staðinn fyrir þær.

#### 1.2.4.4. **Vélasamtæður**

Þegar um er að ræða vélar eða vélarhluta sem eiga að vinna saman skal hanna og smíða vélina þannig að stöðvunarbúnaðurinn, þ.m.t. neyðarstöðvunarbúnaður, geti ekki aðeins stöðvað vélina heldur allan tengdan búnað ef áframhaldandi gangur hans getur verið hættulegur.

#### 1.2.5. **Valrofi fyrir stjórn- eða vinnlustillingu**

Sú stjórn- eða vinnlustilling, sem valin er, verður að ógilda allar aðrar stjórn- eða vinnlustillingar, að neyðarstöðvunarbúnaði undanskildum.

Hafi vél verið hönnuð og smíðuð þannig að hægt sé velja mismunandi stjórn- eða vinnlustillingar sem krefjast mismunandi verndarráðstafana og/eda starfsaðferða verður að búa hana valrofa til stjórn- eða vinnlustillingar sem hægt er að læsa í öllum stillingum. Hver rofastilling verður að vera auðþekkjanleg og svara til aðeins einnar stjórn- eða vinnlustillingar.

Í stað þessa valrofa má nota aðra valaðferð sem takmarkar notkun tiltekinna aðgerða, sem vélin framkvæmir, við ákveðna hópa stjórnenda.

Verði vél í tilteknum tilvikum að geta gengið þó að hlíf sé færð úr skorðum eða fjarlægð og/eda án þess að varnarbúnaður hennar sé í sambandi verður valrofinn að geta allt í senn:

- aftengt allar aðrar stjórn- eða vinnlustillingar,
- útilokað beitingu hættulegra aðgerða með öðrum stjórnækjum en þeim sem krefjast stöðugar handstýringar,
- útilokað að hættulegar aðgerðir séu í gangi nema dregið sé úr áhættu og komið í veg fyrir hættu af samtengdum aðgerðum,
- útilokað að ráðgerð eða óráðgerð áhrif á innri skynjara vélarinnar verði til þess að hættulegar aðgerðir fari af stað.

Ef ekki er hægt að uppfylla þessi fjögur skilyrði samtímis verður valrofinn að virkja aðrar verndarráðstafanir sem eru hannaðar og smíðaðar til að tryggja öruggt athafnasvæði.

Auk þess verður stjórnandi að geta haft fullt vald frá stjórnstað yfir gangi þeirra vélarhluta sem hann stjórnar.

#### 1.2.6. **Bilun í aftgjafa**

Ekki má skapast hættuástand þegar orkuflutningur til vélar stöðvast, hefst á ný eftir stöðvun eða er ójafn, ýmist of mikill eða of lítill.

Beina skal athyglinni sérstaklega að eftirtöldum atriðum:

- að vélin fari ekki í gang fyrir mistök,
- að ekki verði stjórnlaus breyting á breytum vélarinnar þar eð slík breyting gæti skapað hættuástand,
- að ekki sé komið í veg fyrir að vél stöðvist þegar skipun um stöðvun hefur verið gefin,

- að enginn hreyfanlegur vélarhluti eða vinnsluefni geti fallið niður eða kastast frá vélinni,
- að ekki sé komið í veg fyrir að sjálfvirkur eða handstýrður búnaður geti stöðvað einhvern hinna hreyfanlegu vélarhluta,
- að varnarbúnaður komi að fullu gagni eða gefi skipun um stöðvun.

### 1.3. VARNIR GEGN HÆTTUM AF VÖLDUM VÉLA

#### 1.3.1. *Áhætta vegna óstöðugleika*

Vélar, sem og ihlutir og fylgihlutir þeirra, verða að vera nægilega stöðugar svo að þær velti ekki, falli eða hreyfist stjórnlaust meðan á flutningi þeirra stendur, við samsetningu og þegar þær eru teknar í sundur og við aðrar aðgerðir sem hafa áhrif á vélina.

Ef lögum vélar eða fyrirhuguð uppsetning hennar veldur því að hún er ekki nægilega stöðug skal vélin búin nauðsynlegum festingum og þær tilgreindar í notkunarleiðbeiningunum.

#### 1.3.2. *Áhætta vegna bilunar við notkun*

Vélarhlutar og tengingar milli þeirra verða að þola álagið sem þau verða fyrir við notkun.

Efnin, sem eru notuð, verða að vera nægilega endingargóð fyrir það vinnuumhverfi sem framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans hefur ráðgert, einkum að því er varðar þreytu, öldrun, tæringu og slit.

Tilgreina verður í notkunarleiðbeiningunum hvernig og hve oft þurfi að skoða og gera við vél til að fyllsta öryggis sé gætt. Tilgreina skal, eftir því sem við á, þá vélarhluta sem slitna og hvenær þurfi að skipta um þá.

Þegar sú áhætta er fyrir hendi að vélarhlutar springi eða brotni þrátt fyrir varúðarráðstafanir verða viðkomandi hlutar að vera þannig settir í, staðsettir og/eða búnir hlífum að brot úr þeim dreifist ekki og komið sé í veg fyrir hættuástand.

Bæði stífar og sveigjanlegar pípur sem flytja vökva, einkum við háþrýsting, verða að þola ráðgert innra og ytra álag og vera tryggilega festar og/eða varðar til að tryggja að ekki stafi áhætta af skyndilegum brestum.

Þegar vinnsluefnið er fært að verkfærinu á sjálfvirkan hátt verður eftirfarandi skilyrðum að hafa verið fullnægt til að komist verði hjá áhættu fyrir menn:

- þegar vinnsluefnið kemst í snertingu við verkfærið verður verkfærið að vera komið í rétta vinnslustöðu,
- þegar verkfærið fer í gang og/eða stöðvast (af ásettu ráði eða ekki) verða hreyfingin sem færir vinnsluefnið áfram og hreyfing verkfærisins að vera samstilltar.

#### 1.3.3. *Áhætta vegna hluta sem falla niður eða kastast burt*

Gera verður ráðstafanir til að koma í veg fyrir áhættu sem stafar af hlutum sem falla niður eða kastast burt.

#### 1.3.4. *Áhætta vegna ytri flata, kanta og horna*

Aðgengilegir hlutar vélar skulu eins og framast er kostur vera án hvassra kanta og horna eða grófrar áferðar sem gæti valdið meiðslum.

#### 1.3.5. *Áhætta sem tengist sambyggðum vélum*

Þegar vél á að framkvæma margar mismunandi aðgerðir og vinnsluefnið er fjarlægt með handafla milli aðgerða (sambyggðar vélar) verður vélin að vera þannig hönnuð og smíðuð að hægt sé að nota hvern hluta fyrir sig án þess að hinir hlutarnir skapi áhættu fyrir menn í hættu.

Því verður að vera hægt að gangsetja og stöðva sérstaklega þá hluta sem ekki eru varðir.

#### 1.3.6. *Áhætta sem tengist breytilegum vinnsluskilyrðum*

Þegar vél framkvæmir aðgerðir við mismunandi notkunarskilyrði verður hún að vera þannig hönnuð og smíðuð að hægt sé að velja og stilla á þessar notkunaraðstæður á öruggan og áreiðanlegan hátt.

**1.3.7. Áhætta sem tengist hreyfanlegum hlutum**

Hreyfanlegir vélarhlutar verða að vera þannig hannaðir og smíðaðir að komist verði hjá allri áhættu af snertingu sem valdið gæti slysum eða, sé samt um áhættu að ræða, búnir hlífum eða varnarbúnaði.

Gera verður allar nauðsynlegar ráðstafanir til að koma í veg fyrir að hreyfanlegir hlutar í vinnsluferlinu stöðvist af ófyrirséðum utanaðkomandi ástæðum. Ef hættu er á slíkri stöðvun þrátt fyrir allar varúðarráðstafanir sem gerðar eru ber að láta nauðsynlegan, sérstakan varnarbúnað og verkfæri, ef við á, fylgja vélinni til að hægt sé að setja hana í gang aftur á öruggan hátt.

Leiðarvísir og, ef hægt er, skilti á vélinni skulu auðkenna þennan sérstaka varnarbúnað og leiðbeina um notkun hans.

**1.3.8. Val á vörnum gegn áhættum sem stafa af hreyfanlegum vélarhlutum**

Velja skal hlífur eða varnarbúnað til að verjast áhættum sem stafa af hreyfanlegum vélarhlutum, með hliðsjón af því um hvers konar áhættu er að ræða. Nota skal eftirfarandi viðmiðunarreglur við valið.

**1.3.8.1. Hreyfanlegir aflyfjufærsluhlutar**

Hlífur, sem eru gerðar til að verja fólk gegn hættum sem stafa af hreyfanlegum aflyfjufærsluhlutum, skulu vera:

- annaðhvort fastar eins og um getur í lið 1.4.2.1 eða
- samtengdar, lausar hlífur eins og um getur í lið 1.4.2.2.

Nota ber samtengdar, lausar hlífur þegar vænta má að oft þurfi að komast að hlutunum.

**1.3.8.2. Hreyfanlegir vélarhlutar sem eru þáttur í vinnslunni**

Hlífur og varnarbúnaður, sem eru gerð til að verja menn gegn hættu sem stafar frá hreyfanlegum vélarhlutum sem eru þáttur í vinnslunni, skulu vera:

- annaðhvort fastar hlífur eins og um getur í lið 1.4.2.1 eða
- samtengdar, lausar hlífur eins og um getur í lið 1.4.2.2 eða
- varnarbúnaður eins og um getur í lið 1.4.3 eða
- sambland af framangreindu.

Sé ekki hægt að gera tiltekna, hreyfanlega vélarhluta, sem eiga beinan þátt í vinnslunni, óaðgengilega að öllu leyti meðan á vinnslu stendur vegna aðgerða sem útheimta íhlutun stjórnanda skal búa þessa hluta:

- föstum hlífum eða samtengdum, lausum hlífum sem koma í veg fyrir að hægt sé að komast að þeim hlutum sem ekki eru notaðir við vinnsluna og
- stillanlegum hlífum eins og um getur í lið 1.4.2.3 sem takmarka aðgang að þeim hreyfanlegu vélarhlutum þar sem aðgengi er nauðsynlegt.

**1.3.9. Áhætta sem stafar af stjórnlausum hreyfingum**

Þegar hluti vélar hefur verið stöðvaður skal koma í veg fyrir að hann hreyfist úr stöðvunarstöðu, nema það sé gert með því að beita stjórnækjum vélarinnar, eða sjá til þess að ekki stafi hættu af hreyfingunni.

**1.4. KRÖFUR UM EIGINLEIKA HLÍFA OG VARNARBÚNAÐAR****1.4.1. Almennar kröfur**

Um hlífur og varnarbúnað gildir eftirfarandi:

- þau skulu vera traustbyggð,
- þau skulu vera tryggilega fest,
- þau mega ekki auka á slyshættu,

- ekki má vera auðvelt að komast fram hjá þeim eða gera þau óvirk,
- þau skulu vera staðsett í hæfilegri fjarlægð frá hættusvæðinu,
- þau mega ekki byrgja sýn yfir vinnsluferlið meira en brýna nauðsyn ber til og
- þau skulu gera það kleift að vinna við uppsetningu og/eða endurnýjun á verkfærum og viðhald á vél með því að takmarka aðgang við einungis það svæði þar sem vinna á að fara fram, helst án þess að fjarlægja þurfi hlífina eða gera varnarbúnaðinn óvirkan.

Að auki skulu hlífar, þegar hægt er, veita vörn gegn efni eða hlutum sem kastast til eða falla og gegn útblæstri frá vélinni.

#### 1.4.2. *Sérkröfur sem gerðar eru til hlífa*

##### 1.4.2.1. **Fastar hlífar**

Fastar hlífar skulu vera þannig að verkfæri þurfi til að losa þær eða fjarlægja.

Festingar þeirra skulu haldast fastar við hlífarnar eða vélina þegar hlífarnar eru fjarlægðar.

Ef unnt er eiga hlífar ekki að geta haldist kyrrar á sínum stað þegar festingarnar vantar.

##### 1.4.2.2. **Samtengdar, lausar hlífar**

Samtengdar, lausar hlífar skulu:

- haldast kyrrar á vélinni þegar þær eru opnar, eftir því sem unnt er,
- vera hannaðar og smíðaðar þannig að aðeins sé hægt að stilla þær með ásetningi.

Samtengdar, lausar hlífar skulu tengdar við lokunarbúnað:

- sem kemur í veg fyrir ræsingu á hættulegum aðgerðum vélarinnar þar til hlífunum hefur verið lokað og
- gefur skipun um stöðvun þegar þær eru ekki lengur í lokaðri stöðu.

Ef mögulegt er fyrir stjórnanda að komast á hættusvæðið áður en áhætta vegna hættulegra aðgerða er yfirstaðin skal, auk lokunarbúnaðarins, tengja lausar hlífar við hlífalás sem:

- kemur í veg fyrir ræsingu á hættulegum aðgerðum vélarinnar þar til hlífinni hefur verið lokað og læst og
- heldur hlífinni lokaðri og læstri þar til áhætta af meiðslum vegna hættulegra aðgerða vélarinnar er afstaðin.

Samtengdar, lausar hlífar skulu hannaðar þannig að vanti einn hluta þeirra eða bili hann komi það í veg fyrir að hættulegar aðgerðir vélarinnar fari í gang eða stöðvi þær.

##### 1.4.2.3. **Stillanlegar hlífar sem takmarka aðgang**

Stillanlegar hlífar, sem takmarka aðgang að hreyfanlegum vélarhlutum sem eru bráðnauðsynlegir fyrir vinnsluna, skal vera:

- hægt að stilla með handafli eða sjálfvirkri eftir því um hvers konar vinnu er að ræða og
- auðvelt að stilla án verkfæra.

##### 1.4.3. *Sérkröfur sem gerðar eru til varnarbúnaðar*

Varnarbúnað verður að hanna, smíða og fella þannig inn í stjórnubúnaðinn:

- að hreyfanlegir hlutar geti ekki farið í gang á meðan þeir eru innan seilingar frá stjórnanda,

- að menn geti ekki náð til hreyfanlegra hluta á meðan þeir eru á hreyfingu og
- að vanti einn af íhlutum þeirra eða bili hann komi það í veg fyrir að hreyfanlegu vélarhlutarnir fari í gang eða stöðvi þá.

Aðeins skal hægt að stilla varnarbúnað með ásetningu.

1.5. **ÁHÆTTA VEGNA ANNARS KONAR HÆTTU**

1.5.1. **Rafmagn**

Þegar vél gengur fyrir rafmagni verður hún að vera hönnuð, smíðuð og búin þannig að komið sé í veg fyrir, eða koma megi í veg fyrir, hættu af völdum rafmagns.

Öryggismarkmiðin í tilskipun 73/23/EBE skulu gilda um vélar. Hins vegar heyra skyldur varðandi samræmismat og setningu véla á markað og/eða töku þeirra í notkun m.t.t. til hættu af rafmagni eingöngu undir þessa tilskipun.

1.5.2. **Stöðurafmagn**

Vélar skal hanna og smíða þannig að komist verði hjá myndun hættulegrar stöðurafmagnshleðslu og/eða þær skulu vera með afhleðslubúnaði.

1.5.3. **Önnur orka en rafmagn**

Þegar vél er knúin með öðrum orkugjafa en rafmagni verður hún að vera hönnuð, smíðuð og búin þannig að komist verði hjá allri hugsanlegri áhættu sem tengist þessum orkugjöfum.

1.5.4. **Mistök við ísetningu**

Vélarhluta, sem áhætta getur stafað af, skal hanna eða smíða þannig að ómögulegt sé að gera mistök við ísetningu eða endurísetningu þeirra en sé ekki hægt að útiloka mistök skal skrá upplýsingar á hlutana sjálfa og/eða vélarhúsin. Sömu upplýsingar skal skrá á hreyfanlega vélarhluta og/eða vélarhús þeirra þegar nauðsynlegt er að þekkja hreyfingaráttina til að komast hjá áhættu.

Þegar nauðsyn krefur verður að veita nánari upplýsingar um slíka áhættu í notkunarleiðbeiningunum.

Geti skapast áhætta vegna gallaðrar tengingar verður að fyrirbyggja rangar tengingar við hönnun vélanna eða, ef það er ekki hægt, með upplýsingum sem skráðar eru á einingarnar sem á að tengja og, ef við á, á tengibúnaðinn.

1.5.5. **Mjög hátt eða mjög lágt hitastig**

Gera verður ráðstafanir til að útiloka slysaáhættu vegna snertingar eða nálægðar við vélahluta eða efni sem eru mjög heit eða mjög köld.

Einnig skal gera nauðsynlegar ráðstafanir til að koma í veg fyrir að heitt eða mjög kalt efni sprautist út eða gera ráðstafanir gegn slíkri áhættu.

1.5.6. **Eldhætta**

Vélar verður að hanna og smíða þannig að ekki stafi áhætta af eldi eða ofhitun frá vélunum sjálfum eða lofttegundum, vökvum, ryki, gufu eða öðrum efnum sem eru framleidd eða notuð í vélunum.

1.5.7. **Sprengihætta**

Vélar verður að hanna og smíða þannig að ekki stafi áhætta af sprengingum frá vélunum sjálfum eða lofttegundum, vökvum, ryki, gufu eða öðrum efnum sem eru framleidd eða notuð í vélunum.

Vélar verða að uppfylla ákvæði gildandi sértilskipana Bandalagsins að því er varðar sprengiáhættu vegna notkunar í sprengifimu andrúmslofti.

1.5.8. **Hávaði**

Vélar verður að hanna og smíða þannig að áhætta, sem stafar af hávaðamengun í lofti, verði eins lítil og framast er unnt, með hliðsjón af tækniþróun og aðferðum við að deyfa hávaða, einkum við upptök hans.

Meta má hávaðamengun með vísan til samanburðargagna um mengun frá svipuðum vélum.

1.5.9. **Titringur**

Vélar verður að hanna og smíða þannig að áhætta, sem stafar af titringi frá þeim, verði eins lítil og framast er unnt, með hliðsjón af tækniþróun og aðferðum við að minnka titring, einkum við upptök hans.

Meta má titring með vísan til samanburðargagna um mengun frá svipuðum vélum.

1.5.10. **Geislun**

Koma skal í veg fyrir óæskilega geislun frá vélum eða draga úr henni svo hún hafi ekki skaðleg áhrif á menn.

Takmarka skal virka, jónandi geislun þannig að hún verði ekki meiri en nauðsynlegt er fyrir vinnslu vélarinnar við stillingu, notkun og þríf. Gera verður viðeigandi verndarráðstafanir þegar áhætta er fyrir hendi.

Takmarka skal alla virka, ójónandi geislun við stillingu, notkun og þríf svo hún hafi ekki skaðleg áhrif á menn.

1.5.11. **Utanaðkomandi geislun**

Vél verður að hanna og smíða þannig að utanaðkomandi geislun trufla ekki gang hennar.

1.5.12. **Leysigeislun**

Þegar leysigeislabúnaður er notaður skal hafa hliðsjón af eftirfarandi:

- leysigeislabúnað verður að hanna og smíða þannig að ekki sé hætt á geislun fyrir slysi,
- leysigeislabúnaður á vélum verður að vera með hlífum þannig að hvorki geislarnir sjálfir, geislun vegna endurvarps og dreifingar né annars stigs geislun valdi heilsutjóni,
- ljósnemabúnaður til að fylgjast með eða stilla leysigeislabúnað á vélum verður að vera þannig gerður að leysigeislunin skapi ekki heilbrigðisáhættu.

1.5.13. **Losun hættulegra efna**

Vél skal hanna og smíða þannig að engin áhætta stafi af innöndun, inntöku, snertingu við húð, augu og slímhúð og þrengingu gegnum húð á hættulegum efnum sem vélin lætur frá sér.

Ef ekki verður komist hjá hættunni verður vélin að vera þannig búin að hún geti lokað efnin inni, sogað þau burt, fellt þau út með vatnsúðun, siað þau eða meðhöndlað með jafnáhrifaríkum aðferðum.

Þegar vinnslan er ekki fyllilega lokað af við venjulega notkun vélarinnar verður áður nefndur búnaður til að loka efnin inni eða soga þau burt að vera staðsettur þannig að hann hafi hámarksáhrif.

1.5.14. **Áhætta af að festast í vél**

Vélar skulu hannaðar, smíðaðar eða vera með þannig búnaði að fólk geti ekki lokast inni í þeim eða, ef það er ekki hægt, með búnaði til að kalla á hjálp.

**1.5.15. Áhætta af að renna, hrasa eða detta**

Hlutar véla, sem líklegt er að menn séu á ferðinni í kringum eða standi við, skulu hannaðir og smíðaðir með þeim hætti að ekki sé hætt á að menn renni, hrasi eða detti á eða um þessa hluta.

Ef við á skal setja handföng á þessa hluta sem eru fest með tilliti til notandans og gera honum kleift að halda stöðugleika sínum.

**1.5.16. Eldingar**

Vélar, sem eldingu gæti slegið niður í meðan á notkun þeirra stendur, skulu búnar eldingarvara með jarðtengingu.

**1.6. VIÐHALD****1.6.1. Viðhald vélar**

Þeir staðir, þar sem stilling og viðhald vélar fer fram, verða að vera utan hættusvæða. Vél verður að vera hægt að stilla, halda og gera við, hreinsa og þjónusta þegar hún er ekki í gangi.

Ef tæknilegar ástæður koma í veg fyrir að einu eða fleiri af framangreindum skilyrðum verði fullnægt skal gera ráðstafanir til að tryggja að hægt sé að framkvæma þessar aðgerðir á öruggan hátt (sbr. lið 1.2.5).

Þegar um sjálfvirkar vélar er að ræða og, ef þörf krefur, aðrar vélar skal búa þær tengibúnaði til að hægt sé að koma fyrir tækjum til að leita að bilunum og greina þær.

Þegar oft þarf að skipta um vélarhluta í sjálfvirkum vélum verður að vera hægt að taka þá burt og setja aðra í þeirra stað á auðveldan og öruggan hátt. Það verður að vera hægt að komast að hlutum til að sinna þessum verkum með nauðsynlegum, tæknilegum hjálpargögnum í samræmi við þá aðferð sem tilgreind er.

**1.6.2. Aðkomuleiðir að vinnslu- og þjónustustöðum**

Vélar skulu hannaðar og smíðaðar þannig að hægt sé að komast á öruggan hátt að öllum stöðum þar sem afskipta er þörf við vinnslu, stillingu og viðhald vélarinnar.

**1.6.3. Orkugjafar einangraðir**

Vélar verða að hafa búnað sem einangrar þær frá orkugjöfum. Einangrunarbúnaðinn verður að auðkenna greinilega. Honum verður að vera hægt að læsa ef endurtenging gæti stofnað fólki í hættu. Einangrunarbúnaðinum verður líka að vera hægt að læsa ef stjórnandi getur ekki gengið úr skugga um hvort samband sé enn rofið frá öllum stöðum sem hann hefur aðgang að.

Ef um er að ræða vél sem hægt er að tengja við rafmagnstengi er nóg að aftengja rafmagnsklóna, svo fremi að stjórnandinn geti, á öllum stöðum sem hann hefur aðgang að, gengið úr skugga um að klóin sé enn aftengd.

Þegar samband hefur verið rofið verður að vera hægt að eyða allri orku sem eftir er eða geymist í straumrás vélarinnar án þess að áhætta stafi að mönnum.

Heimilt er að gera þá undantekningu frá kröfum sem mælt er fyrir um hér á undan að tiltekna straumrásir séu áfram tengdar orkugjöfum sínum til að halda vinnslufni föstu, geyma upplýsingar, lýsa innri hluta o.s.frv. Í þeim tilvikum verður að gera sérstakar ráðstafanir til að tryggja öryggi stjórnanda.

**1.6.4. Afskipti stjórnanda**

Vél verður að hanna, smíða og búa þannig að stjórnandi þurfi sem sjaldnast að hafa afskipti af henni. Þegar ekki er hægt að komast hjá því að stjórnandi hafi afskipti af vélinni verður hann að geta gert það á auðveldan og öruggan hátt.

**1.6.5. Þrif á innri hlutum**

Vélar verður að hanna og smíða þannig að hægt sé að þrifa innri hluta, sem í hafa verið hættuleg efni eða efnablöndur, án þess að fara inn í þessa hluta. Ef nauðsynlegt er að hreinsa stíflu verður sömuleiðis að vera unnt að gera það utan frá. Ef ekki verður komist hjá því að fara inn í vélina verður hún að vera hönnuð og smíðuð þannig að hægt sé að þrifa hana á öruggan hátt.

## 1.7. UPPLÝSINGAR

1.7.1. *Upplýsingar og viðvaranir á vélinni*

Upplýsingar og viðvaranir á vélum ættu helst að vera auðskiljanleg tákni eða skýringarmyndir. Allar skriflegar eða munnlegar upplýsingar og viðvaranir skulu settar fram á opinberu tungumáli eða tungumálum Bandalagsins sem aðildarríkið, þar sem vélin er sett á markað eða tekin í notkun, getur ákveðið í samræmi við sáttmálann og þeim mega fylgja útgáfur á öðrum opinberum tungumálum Bandalagsins eða tungumálum sem stjórnendurnir skilja, sé þess óskað.

1.7.1.1. **Upplýsingar**

Upplýsingar þær sem þarf til að stjórna vél skulu settar fram með ótvíræðum og auðskiljanlegum hætti. Þær mega ekki vera svo umfangsmiklar að þær ofgeri stjórnandanum.

Skjáir og aðrar gagnvirkar samskiptaleiðir milli stjórnanda og vélarinnar verða að vera auðskiljanlegar og auðveldar í notkun.

1.7.1.2. **Viðvörðunarbúnaður**

Geti gangtruflun í eftirlitslausri vél verið hættuleg heilsu og öryggi fólks skal vélin búin þannig að hún gefi frá sér viðeigandi hljóð- eða ljósmerki til viðvörðunar.

Ef vél er með viðvörðunarbúnaði verður hann að gefa ótvíræð og auðskiljanleg merki. Stjórnandinn verður ávallt að eiga þess kost að ganga úr skugga um að viðvörðunarbúnaðurinn sé í lagi.

Fullnægja verður kröfum sem gerðar eru í sértilskipunum Bandalagsins um lita- og öryggismerkjabúnað.

1.7.2. *Viðvaranir um að enn sé áhætta fyrir hendi*

Sé enn áhætta á ferðum þrátt fyrir að öryggi sé haft að leiðarljósi við hönnunina og gripið hafi verið til verndarráðstafana og viðbótarráðstafana skal gefa nauðsynlegar viðvaranir.

1.7.3. **Merkingar véla**

Á allar vélar verður a.m.k. að skrá eftirfarandi atriði sýnilega, greinilega og óafmáanlega:

- firmanafn og heimilisfang framleiðanda og, ef við á, viðurkennds fulltrúa hans,
- heiti vélarinnar,
- CE-merkið (sjá III. viðauka),
- heiti framleiðsluraðar eða gerðar,
- raðnúmer, ef um slíkt er að ræða,
- smíðaár, þ.e. árið sem framleiðsluferlinu lauk.

Óheimilt er að dagsetja vélina fram eða aftur í tíma þegar CE-merkið er sett á.

Ef vél er hönnuð og smíðuð til nota á sprengihættustöðum skal það einnig skráð á vélina.

Vél verða auk þess að fylgja allar upplýsingar um viðkomandi gerð sem nauðsynlegar eru til að hún reynist örugg í notkun. Þær upplýsingar falla undir kröfurnar í lið 1.7.1.

Ef beita þarf lyftibúnaði á vélarhluta meðan hann er í notkun verður að skrá massa vélarhlutans á vélina á greinilegan, óafmáanlegan og ótvíræðan hátt.

1.7.4. **Leiðbeiningar**

Öllum vélum skulu fylgja leiðbeiningar á opinberu tungumáli eða tungumálum þess aðildarríkis þar sem þær eru settar á markað og/eða teknar í notkun.

Leiðbeiningar sem fylgja vélinni skulu vera „Upphaflegar leiðbeiningar“ eða „Þýðing á upphaflegum leiðbeiningum“ og skulu upphaflegu leiðbeiningarnar þá fylgja þýðingunni.



Undanþegnar þessari kröfu eru notkunarleiðbeiningar um viðhald sem ætlaðar eru fyrir sérhæft starfslið og sem framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans mælir fyrir um en heimilt er að semja þær á aðeins einu af þeim tungumálum Bandalagsins sem sérhæfða starfsliðið skilur.

Leiðbeiningarnar skulu skrifaðar í samræmi við meginreglurnar sem hér fara á eftir.

#### 1.7.4.1. Almennar meginreglur um samningu leiðbeininga

- a) Semja skal leiðbeiningarnar á einu eða fleirum opinberum tungumálum Bandalagsins. Orðin „Upphaflegar leiðbeiningar“ skulu birtast á tungumálinu eða tungumálunum sem framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans staðfestir.
- b) Ef engar „Upphaflegar leiðbeiningar“ eru til á opinberu tungumáli eða tungumálum landsins þar sem vélin verður notuð skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans eða aðilinn, sem flytur vélina á viðkomandi málsvæði, leggja til þýðingu á því tungumáli eða þeim tungumálum. Á þýðingunni skal standa áletunin „Þýðing á upphaflegum leiðbeiningum“.
- c) Efni leiðbeininganna skal ekki aðeins ná yfir fyrirhugaða notkun vélanna heldur einnig rangnotkun sem skynsamlegt er að ætla að sjá megi fyrir.
- d) Ef vélar eru ætlaðar ófaglærðu fólki verður orðaforði og framsetning notkunarleiðbeininga að miðast við þá almennu menntun og skilning sem vænta má að þessir notendur hafi.

#### 1.7.4.2. Innihald leiðbeininganna

Í öllum leiðbeiningahandbókum skulu, ef við á, koma fram a.m.k. eftirfarandi upplýsingar:

- a) firmanafn og heimilisfang framleiðanda og viðurkennds fulltrúa hans,
- b) heiti vélarinnar sem skráð er á vélarnar, að undanskildu raðnúmeri (sbr. lið 1.7.3),
- c) EB-samræmisýfirlýsingin eða skjal sem í er skrá yfir innihald EB-samræmisýfirlýsingarinnar þar sem upplýsingar um vélina koma fram án þess að raðnúmer og undirskrift þurfi að koma fram,
- d) almenn lýsing á vélinni,
- e) teikningar, skýringarmyndir, lýsingar og útskýringar sem eru nauðsynlegar fyrir notkun, viðhald og viðgerðir á vélinni og til að fylgjast með því að hún gangi rétt,
- f) lýsing á vinnustöðvum þar sem vænta má að stjórnendur véla haldi sig,
- g) lýsing á fyrirhugaðri notkun vélarinnar,
- h) viðvaranir um hvernig ekki skuli nota vélina sem byggja á fenginni reynslu,
- i) leiðbeiningar um samsetningu, uppsetningu og tengingar, ásamt teikningum, skýringarmyndum og aðferðum við áfestingu og heiti undirvagns eða búnaðar sem setja skal vélina á,
- j) leiðbeiningar um uppsetningu og samsetningu sem miða að því að draga úr hávaða og titringi,
- k) leiðbeiningar um hvernig taka skuli í notkun og nota vélina og, ef þarf, leiðbeiningar um hjálfun stjórnenda,
- l) upplýsingar um þá áhættu sem er enn fyrir hendi þrátt fyrir að öryggi sé haft að leiðarljósi við hönnunina og gripið hafi verið til verndarráðstafana og viðbótarráðstafana,
- m) leiðbeiningar um verndarráðstafanir sem notandinn skal grípa til, að meðtöldum, ef við á, þeim persónuhlífum sem leggja skal í té,
- n) helstu einkenni tækjanna sem setja má á vélina,
- o) við hvaða skilyrði vélin uppfyllir kröfur um stöðugleika við notkun, meðan á flutningi hennar stendur, við samsetningu og þegar hún er tekin í sundur, þegar hún er ekki í notkun og við prófanir eða fyrirsjáanlegar bilanir,
- p) leiðbeiningar til að tryggja að flutningur, meðhöndlun og geymsla geti farið fram án hættu, með því að gefa upp massa vélar og hluta hennar ef þá þarf að flytja reglulega og hvern fyrir sig,
- q) aðferðin sem fylgja á ef slys eða bilun verður og, ef hætta er á stöðvun, aðferðir sem fylgja á svo hægt sé að setja vélina í gang aftur án þess að hætta stafi af,

- r) lýsing á stillingar- og viðhaldsaðgerðum sem notandinn skal framkvæma og fyrirbyggjandi viðhaldsráðstöfunum sem fylgja skal,
- s) leiðbeiningar sem settar eru fram til að gera kleift að framkvæma stillingar og viðhald án hættu, að meðtöldum fyrirbyggjandi viðhaldsráðstöfunum sem fylgja skal,
- t) forskriftir fyrir varahluti sem nota skal ef þeir hafa áhrif á heilsufar og öryggi stjórnenda,
- u) eftirfarandi upplýsingar um hávaða í lofti frá vélinni:

— hljóðþrýstistig (A-hljóðstig) í vinnustöð ef það fer yfir 70 dB (A); sé hljóðstyrkurinn 70 dB (A) eða minni skal það tekið fram,

— skammvinnt hljóðþrýstigildi (C-hljóðstig) í vinnustöð ef það fer yfir 63 Pa (130 dB miðað við 20 µPa),

— hljóðaflsstig (A-hljóðstig) frá vél ef hljóðþrýstistig (A-hljóðstig) í vinnustöð fer yfir 80 dB (A).

Þessi gildi skulu annaðhvort vera þau sem hafa í raun verið mæld við viðkomandi vél eða þau sem sett hafa verið fram á grundvelli mælinga á tæknilega sambærilegri vél sem er dæmigerð fyrir vélina sem framleidd verður.

Þegar um mjög stórar vélar er að ræða má gefa upp hljóðþrýstistig (A-hljóðstig) á ákveðnum stöðum í kringum vélarnar í stað hljóðaflsstigs (A-hljóðstigs).

Ef samhæfðum stöðlum er ekki fylgt verður að mæla hljóðstig með þeirri aðferð sem hæfir best fyrir viðkomandi vél. Þegar hljóðmengunargildi eru tilgreind skal tilgreina óvissu í tengslum við gildin. Lýsa skal vinnsluskilyrðunum sem vélin var mæld við og aðferðunum sem beitt var við mælingarnar.

Þegar vinnustöð eða -stöðvar eru ekki skilgreindar eða ekki hægt að skilgreina þær verður að mæla hljóðþrýstistig (A-hljóðstig) í eins metra fjarlægð frá yfirborði vélar og í 1,60 m hæð frá gólfi eða sökklí. Tilgreina verður staðsetningu og gildi mesta hljóðþrýstings.

Ef mælt er fyrir um aðrar kröfur um mælingar á hljóðþrýstistigi eða hljóðaflsstigi í sértílskipunum Bandalagsins skal beita þeim tilskipunum en þá gilda samsvarandi ákvæði þessa liðar ekki;

- v) upplýsingar um geislun sem stjórnendur og menn í hættu verða fyrir ef líklegt er að vél gefi frá sé ójónandi geislun sem getur skaðað menn, sér í lagi menn með virk eða óvirk ígræðanleg lækningatækni.

#### 1.7.4.3. Sölurit

Sölurit, sem lýsa vélinni, mega ekki brjóta í bága við notkunarleiðbeiningarnar að því er varðar heilsuverndar- og öryggissjónarmið. Sölurit sem lýsa afkastagetu vélarinnar verða að innihalda sömu upplýsingar um mengandi losun og fram koma í leiðbeiningunum.

## 2. VIÐBÓTARGRUNNKRÖFUR UM HEILSUVERND OG ÖRYGGI ER VARÐA TILTEKNA FLOKKA VÉLA

Vélar til matvælavinnslu, vélar fyrir vinnslu á snyrtivörum eða lyfjum, handverkfæri og/eða handstýrðar vélar, handstýrðar naglabyssur með skothylkjum og önnur skottækni, trésmíðavélar og vélar fyrir vinnsluefni sem hafa svipaða eðliseiginleika skulu uppfylla allar grunnkröfurnar um heilsuvernd og öryggi sem lýst er í þessum kafla (sjá Almennar meginreglur, 4. lið).

### 2.1. VÉLAR TIL MATVÆLAVINNSLU, VÉLAR FYRIR VINNSLU Á SNYRTIVÖRUM EÐA LYFJUM

#### 2.1.1. Almenn atriði

Vélar, sem ætlaðar eru til notkunar með matvælum eða snyrtivörum eða lyfjum, skulu hannaðar og smíðaðar þannig að engin áhætta sé af sýkingu, sjúkdómum og smiti.

Uppfylla skal eftirfarandi kröfur:

- a) áhöld, sem komast eða er ætlað að komast í snertingu við matvæli, lyf eða snyrtivörur, verða að fullnægja skilyrðum sem sett eru fram í viðkomandi tilskipunum; Vélar verða að vera hannaðar og smíðaðar þannig að hægt sé að hreinsa áhöld þessi fyrir hverja notkun; ef ekki er unnt að koma því við skal nota einnota hluti,
- b) allir yfirborðsfletir í snertingu við matvæli, lyf eða snyrtivörur, aðrir en yfirborðsfletir einnota hluta, skulu:
  - vera sléttir og hvorki með ójöfnum né rifum þar sem lífræn efni gætu leynst; það sama á við um samskeyti þeirra,
  - vera hannaðir og smíðaðir þannig að sem minnst sé um útskot, brúnir og dældir í vélasamstæðum,
  - vera þannig að auðvelt sé að þrifa og sótthreinsa þá, ef við á, eftir að búid er að fjarlægja alla hluti sem auðvelt er að taka burt; bogalaga fletir verða að hafa nægilega stóran geisla til að hægt sé að þrifa þá vandlega,
- c) vökvar, lofttegundir og údaefni, sem koma úr matvælum, snyrtivörum eða lyfjum, og þvottalögur, sótthreinsi- og hreinsivökvar verða að geta runnið algjörlega út úr vélinni (þegar hún er á svokallaðri „hreingerningartilfyllingu“ ef hægt er),
- d) vélar verða að vera hannaðar og smíðaðar þannig að hvorki komist efni né lífverur, einkum skordýr, inn í þær, né heldur geti lífræn efni safnast fyrir á stöðum sem ekki er unnt að þrifa,
- e) vélar verða að vera hannaðar og smíðaðar þannig að engin hjálparefni sem eru skaðleg heilsu, m.a. smuroliur, geti komist í snertingu við matvæli, snyrtivörur eða lyf. Þegar nauðsyn krefur verður að hanna og smíða vélar þannig að hægt sé að fylgjast reglulega með því að þessari kröfu sé fullnægt.

#### 2.1.2. **Leiðbeiningar**

Í notkunarleiðbeiningum með vélum sem ætlaðar eru til notkunar með matvælum, snyrtivörum eða lyfjum skal tilgreina hvaða vörum og aðferðum er mælt með við þrif, sótthreinsun og skolun, ekki aðeins á flötum sem auðvelt er að komast að heldur einnig þeim sem ómögulegt eða óráðlegt er að nálgast.

### 2.2. VÉLKNÚIN HANDVERKFÆRI OG HANDSTÝRÐAR VÉLAR

#### 2.2.1. **Almenn atriði**

Vélknúin handverkfæri og handstýrðar vélar:

- skulu hafa nægilega stóran stuðningsflöt, miðað við þá gerð vélar sem um er að ræða, og nóg af handföngum og festingum af hæfilegri stærð sem er þannig fyrir komið að vélin sé stöðug þegar hún er notuð við fyrirhuguð vinnsluskilyrði,
- skulu, ef ekki er hættulaust að sleppa handföngunum, hafa gangsetningar- og stöðvunarbúnað sem er þannig staðsettur að stjórnandinn geti sett vélina í gang og stöðvað hana án þess að sleppa taki sínu á handföngunum nema í þeim tilvikum þegar þetta er ómögulegt af tæknilegum ástæðum eða þegar stjórtæki eru sér,
- skulu svo gerð að ekki sé áhætta af að vélin sé sett í gang af ásettu ráði og/eða gangi áfram eftir að stjórnandi hefur sleppt handföngunum. Gera verður aðrar ráðstafanir ef ekki er hægt að fullnægja kröfu þessari af tæknilegum ástæðum,
- skulu svo gerð að unnt sé að fylgjast með hættusæðinu og snertingu verkfæris við vinnsluefni ef þörf krefur.

Handföng vélknúinna handverkfæra skulu hönnuð og smíðuð þannig að gangsetning og stöðvun séu einföld.

#### 2.2.1.1. **Notkunarleiðbeiningar**

Notkunarleiðbeiningarnar verða að veita eftirfarandi upplýsingar um titring frá vélknúnum handverkfærum og handstýrðum vélum:

- heildargildi titrings sem hendur og handleggir verða fyrir ef það fer yfir  $2,5 \text{ m/s}^2$ ; fari þetta gildi ekki yfir  $2,5 \text{ m/s}^2$  skal þess getið,
- óvissu í mælingum.

Þessi gildi skulu annaðhvort vera þau sem hafa í raun verið mæld við viðkomandi vél eða þau sem sett hafa verið fram á grundvelli mælinga á tæknilega sambærilegri vél sem er dæmigerð fyrir vélina sem framleidd verður.

Ef samhæfðum stöðlum er ekki fylgt skal mæla titringinn með þeirri mæliaðferð sem á best við vélina.

Lýsa skal vinnsluskilyrðunum við mælingarnar og aðferðunum sem beitt var við mælingarnar eða tilgreina tilvísun í samhæfðu staðlana sem beitt er.

## 2.2.2. *Handstýrðar naglabyssur og önnur skottæki*

### 2.2.2.1. **Almenn atriði**

Handstýrðar naglabyssur og önnur skottæki verður að hanna og smíða þannig:

- að orka sé flutt til hlutarins, sem skotið er í, með millistykki sem fer ekki af búnaðinum,
- að stýribúnaður komi í veg fyrir skot nema vélin sé rétt staðsett með nægilegum þrýstingi á grunnefnið,
- að komið sé í veg fyrir að hleypt sé af fyrir slysi; ef þess þarf skal viðeigandi röð aðgerða á stýribúnaðinum og stjórnækjunum vera nauðsynleg til að hleypa af skoti,
- að komið sé í veg fyrir að hleypt sé af skoti fyrir slysi við meðhöndlun eða við högg,
- að hægt sé að hlaða og tæma með auðveldum og öruggum hætti.

Ef nauðsynlegt er skal vera unnt að setja endurkastshlíf eða -hlífar á búnaðinn og skal framleiðandi vélarinnar útvega viðeigandi hlífar.

### 2.2.2.2. **Notkunarleiðbeiningar**

Í leiðbeiningunum skulu koma fram eftirfarandi nauðsynlegar upplýsingar um:

- fylgihluti og umskiptanlegan búnað sem unnt er að nota með vélinni,
- viðeigandi festieiningar eða aðrar einingar, sem skotið er í, sem unnt er að nota með vélinni,
- eftir því sem við á, viðeigandi skoðingarskipti sem nota skal.

## 2.3. TRÉSMÍÐAVÉLAR OG VÉLAR FYRIR VINNSLUEFNI, SEM HAFNA SVIPAÐA EÐLISEIGINLEIKA

Trésmíðavélar og vélar fyrir vinnsluefni, sem hafa svipaða eðliseiginleika skulu uppfylla eftirfarandi kröfur:

- a) þær verða að vera hannaðar, smíðaðar eða búnar þannig að hægt sé að koma vinnsluefninu fyrir og stýra því á öruggan hátt; þegar vinnsluefninu er haldið í höndunum á vinnuborði verður borðið að vera nægilega stöðugt meðan vinna fer fram og má ekki hindra hreyfingu vinnsluefnisins,
- b) sé líklegt að vél verði notuð við aðstæður þar sem sú áhætta er fyrir hendi að vinnsluefni eða hlutar þess kastist frá henni verður hún að vera hönnuð, smíðuð eða búin þannig að komið sé í veg fyrir slíka áhættu eða, ef það er ekki mögulegt, að frákastið valdi ekki áhættu fyrir stjórnanda og/eda menn í hættu;
- c) vélar verða að vera búnar sjálfvirkum hemlum sem stöðva verkfærið á nægilega skömmum tíma sé áhætta af snertingu við verkfærið meðan hægist á því;
- d) sé verkfærið hluti af vél sem ekki er fullkomlega sjálfvirk verður vélin að vera hönnuð og smíðuð þannig að komist verði hjá eða dregið úr áhættu á áverkum af völdum slysa.

## 3. *VIÐBÓTARGRUNNKRÖFUR UM HEILSUVERND OG ÖRYGGI TIL AÐ FYRIRBYGGJA HÆTTU VEGNA HREYFANLEIKA VÉLA*

Vélar, sem hætta stafar af vegna hreyfanleika, skulu standast allar þær grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi er fram koma í þessum kafla (sjá Almennar meginreglur, 4. lið).

## 3.1. ALMENNT

3.1.1. *Skilgreiningar*

a) „Vél, sem hætta stafar af vegna hreyfanleika“:

— vél sem útheimtir annaðhvort hreyfanleika eða samfelldan, eða því sem næst samfelldan, flutning milli nokkurra fastra vinnustöðva við vinnslu eða

— vél sem unnið er með í fastri stöðu ef hún er útbúin þannig að auðvelt er að færa hana á milli staða.

b) „Ökumaður“: sá sem stýrir hreyfingu vélar. Ökumaður getur verið fluttur með vélinni, verið fótgangandi við hlið hennar eða stjórnað henni með fjarstýringu.

## 3.2. VINNUSTÖÐVAR

3.2.1. *Stjórnstaður ökumanns*

Útsýni frá stjórnstað ökumanns skal vera þannig að hann geti, við fyrirsjáanlegar aðstæður, stjórnað vélinni og þeim verkfærum sem henni fylgja þannig að öryggi hans sjálfs og öryggi manna í hættu sé tryggt. Ef nauðsyn krefur skulu viðeigandi tæki fylgja með vélinni til að koma í veg fyrir hættu sem stafar af ófullnægjandi yfirsýn.

Vélar, sem ökumaður er fluttur með, skulu vera hannaðar og smíðaðar þannig að sú áhætta sé ekki fyrir hendi að ökumaður geti frá stjórnstað komið í ógáti við hjólin eða beltin.

Stjórnstaður ökumanns í vél með ökumanni innanborðs verður að vera hannaður og smíðaður þannig að hann geti verið í sérstökum klefa, svo fremi að hann auki ekki á áhættuna og rými sé til þess. Í stjórnklefa skulu vera nauðsynlegar notkunarleiðbeiningar fyrir ökumann.

3.2.2. *Sæti*

Ef sú áhætta er fyrir hendi að stjórnendur eða aðrir menn, sem fluttir eru með vélinni, klemmist á milli hluta vélarinnar og jarðar ef vélin veltur eða sporðreisist, sér í lagi ef um er að ræða vélar sem búnar eru veltigrind sem vísað er til í lið 3.4.3 eða 3.4.4, skulu sæti hönnuð eða búin aðhaldsbúnaði til þess að halda mönnum í sætum sínum án þess að hindra þær hreyfingar sem þarf til að stjórna vélinni eða þær hreyfingar sem orsakast af fjöðrun sætanna. Aðhaldsbúnaður skal ekki settur í ef hann eykur áhættuna.

3.2.3. *Staðir fyrir aðra en ökumann*

Ef gert er ráð fyrir því í notkunarskilyrðum að vélin flytji aðra menn en ökumann, öðru hverju eða að jafnaði, eða að þeir vinni á vélinni, skulu þeim ætlaðir sérstakir staðir í vélinni þar sem hægt er að flytja þá eða þeir geta unnið án áhættu.

Önnur og þriðja málsgrein í lið 3.2.1 gilda einnig um staði fyrir aðra en ökumenn.

## 3.3. STJÓRNBUANAÐUR

Ef þörf er á skal gera nauðsynlegar ráðstafanir til að koma í veg fyrir óheimila notkun stjórnbúnaðar.

Ef um er að ræða fjarstýringu skal auðkenna vélina, sem stjórna á með fjarstýringunni, greinilega á fjarstýringunni.

Fjarstýringin verður að vera hönnuð og smíðuð þannig að hún hafi aðeins áhrif á:

— viðkomandi vél,

— viðkomandi aðgerð.

Fjarstýrðar vélar verður að hanna og smíða þannig að þær bregðist aðeins við merkjum frá þeim stýrieningum sem til þess eru ætlaðar.

**3.3.1. Stjórnækki**

Ökumaður verður að geta virkjað frá stjórnstað sínum öll stjórnækki sem þarf til að vinna við vélina nema stjórnækki sem öryggisins vegna þurfa að vera staðsett fjarri stjórnstaðnum fyrir tiltekna aðgerðir. Hér er einkum átt við aðgerðir, sem aðrir stjórnendur en ökumaður eru ábyrgir fyrir, eða aðgerðir þar sem ökumaður þarf að yfirgefa stjórnstað sinn til að stjórna þeim á öruggan hátt.

Fótstig verða að vera hönnuð, smíðuð og þannig fyrir komið að ökumaður geti notað þau á öruggan hátt og sem minnst áhætta sé af rangri notkun. Þau skulu hafa stamt yfirborð þar sem stigið er á þau og skal vera auðvelt að þrifa þau.

Ef notkun stjórnækja getur haft hættu í för með sér, t.d. hættulegar hreyfingar, skulu þau, nema stjórnækkin sé stillt fyrirfram, þannig gerð að um leið og stjórnandi sleppi þeim fari þau aftur í hlutlausu stöðu.

Stýribúnaður véla á hjólum skal hannaður og smíaður með það fyrir augum að draga úr áhrifum skyndilegra hreyfinga stýris eða stýristangar sem orsakast af skyndilegu álagi á stýrishjólin.

Stýribúnaður, sem gerir kleift að læsa mismunadrífi, verður að vera hannaður og útbúinn þannig að hægt sé aðfengja mismunadrífið á meðan vélin er á ferð.

Sjötta málsgrein í lið 1.2.2, varðandi viðvörðunarljóðmerki og/eða -ljósmerki, gildir aðeins þegar bakkað er.

**3.3.2. Gangsetning/hreyfing**

Einungis skal vera hægt að færa sjálfknúna vél með ökumanni innanborðs á milli staða ef ökumaðurinn er við stjórnækkin.

Ef á vélinni eru tæki sem fara út fyrir venjulegt hreyfirými hennar (jafnvægisbúnaður, bóma o.s.frv.) verður ökumaður að geta gengið fyrirhafnarlítið úr skugga um, áður en hann hreyfir vélina, að slík tæki séu í þeirri stöðu að ekki stafi hættu af hreyfingu hennar.

Þetta á einnig við um alla aðra hluta vélarinnar sem þurfa að vera í tiltekinni stöðu, jafnvel læstir, til að unnt sé að hreyfa vélina án þess að það hafi hættu í för með sér.

Ef það leiðir ekki af sér aðra áhættu skal vera ógerlegt að hreyfa vélina nema áður nefndir hlutar hennar séu í öruggri stöðu.

Ekki má vera unnt að hreyfa vélina án ásetnings á meðan verið er að gangsetja hana.

**3.3.3. Akstursaðgerðir**

Auk þess að uppfylla ákvæði umferðarlaga skulu sjálfknúna vélar og tengivagnar þeirra standast kröfur varðandi hraðamínkun, stöðvun, hemlun og kyrrstöðu til að tryggja öryggi við öll skilyrði sem gert hefur verið ráð fyrir og varða keyrslu, hleðslu, hraða, yfirborðið, sem vélin stendur á, og hallann.

Ökumaður verður að geta hægt á sjálfknúnni vél og stöðvað hana með aðalstjórnþúnaði. Ef það er nauðsynlegt öryggisins vegna verður að vera hendi neyðarbúnaður með algerlega óhádum og aðgengilegum stjórnækjum til að hægja á vélinni og stöðva hana ef aðalstjórnækkin bila eða fá ekki nauðsynlega orku til að starfa rétt.

Ef það er nauðsynlegt öryggisins vegna verður að vera hendi búnaður sem tryggir að vél í kyrrstöðu hreyfist ekki. Þessi búnaður má vera samtengdur þeim búnaði sem um getur í annarri málsgrein, að því tilskildu að um algerlega vélrænan búnað sé að ræða.

Fjarstýrð vél skal búin búnaði til að stöðva vinnslu sjálfkrafa og tafarlaust og til að koma í veg fyrir vinnslu sem gæti verið hættuleg við eftirfarandi aðstæður:

- ef ökumaður missir stjórnina,
- ef vélin fær stöðvunarmerki,
- ef bilun finnst í öryggistengdum hluta kerfisins,
- ef ekkert staðfestingarmerki greinist innan tiltekins tíma.

Liður 1.2.4 á ekki við um akstur.

**3.3.4. Akstur véla sem stjórnað er af fótgangandi ökumanni**

Sjálfnúin vél, sem stjórnað er af fótgangandi ökumanni, á ekki að geta ekið nema ökumaður beiti stöðugt viðeigandi stjórnækjum. Einkum og sér í lagi má vél ekki geta færst úr stað á meðan hún er gangsett.

Stjórnbúnaður vélar, sem stjórnað er af fótgangandi ökumanni, verður að vera hannaður þannig að sem mest sé dregið úr þeirri áhættu að vélin geti í ógáti færst í átt að ökumanni, sér í lagi áhættu:

- á því að klemmast,
- á því að ökumaður slasist af völdum tækja sem snúast.

Hraði vélarinnar skal vera í samræmi við yfirferð fótgangandi ökumanns.

Ef hægt er að setja snúningsverkfæri á vél má ekki vera unnt að gangsetja verkfærið á meðan vélin er í bakkgríp nema þegar hreyfing vélarinnar orsakast af hreyfingu verkfærisins. Í því tilvikum má hraði vélarinnar í bakkgríp ekki vera meiri en svo að engin hættu stæði að ökumanni.

**3.3.5. Bilun í stjórnrásum**

Sé vél búin aflstýringu má bilun í orkuflutningi til hennar ekki koma í veg fyrir að hægt sé að stýra vélinni þangað til búin er að stöðva hana.

**3.4. VARNIR GEGN HÆTTUM AF VÖLDUM VÉLRÆNNA HREYFINGA****3.4.1. Stjórnlausar hreyfingar**

Vél verður að hanna, smíða og, eftir því sem við á, koma fyrir á hreyfanlegri undirstöðu sinni með þeim hætti að tryggt sé, þegar hún hreyfist úr stað, að stjórnlausar sveiflur þyngdarpunkts hennar hafi ekki áhrif á stöðugleika hennar og að burðargrind hennar verði ekki fyrir of miklu álagi.

**3.4.2. Hreyfanlegir aflyfjufærsluhlutar**

Þrátt fyrir ákvæði í lið 1.3.8.1 þurfa lausar hlífur, sem hindra aðgang að hlutum sem hreyfast í vélarrýminu, ef um hreyfla er að ræða, ekki að vera læsanlegar ef eingöngu er hægt að opna þær með verkfæri, lykli eða með stjórnbúnaði sem er á stjórnstað ökumanns, að því tilskildu að stjórnstaðurinn sé í lokuðum stjórnklefa með lás til að koma í veg fyrir aðgang óviðkomandi.

**3.4.3. Áhætta af því að vél velti og sporðreisist**

Ef sú áhætta er fyrir hendi að sjálfnúin vél, með ökumanni, stjórnanda eða öðrum mönnum innanborðs, velti eða sporðreisist skal koma fyrir viðeigandi veltigrind á vélinni nema slíkt auki áhættuna.

Grindin verður að tryggja að menn um borð hafi nægilegt rými sem aflagast ekki þó að vélin velti eða sporðreisist.

Til að ganga úr skugga um að grindin standist þá kröfu sem mælt er fyrir um í annarri málsgrein er það skylda framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans að prófa eða láta fara fram viðeigandi prófun á öllum gerðum viðkomandi grinda.

**3.4.4. Hlutir sem falla**

Ef áhætta er fyrir hendi vegna hluta eða efnis sem falla niður við vél með ökumanni, stjórnanda eða öðrum mönnum innanborðs skal vélin hönnuð og smíðuð þannig að tekið sé tillit til áhættunnar og hún búin viðeigandi varnargrind ef stærð leyfir.

Grindin verður að tryggja að menn um borð hafi nægilegt rými sem aflagast ekki þó hlutir eða efni falli niður.

Til að ganga úr skugga um að grindin standist þá kröfu sem mælt er fyrir um í annarri málsgrein er það skylda framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans að prófa eða láta fara fram viðeigandi prófun á öllum gerðum viðkomandi grinda.

**3.4.5. Aðgengi**

Handföng og þrep verða að vera hönnuð, smíðuð og þannig fyrir komið að stjórnendur noti þau ósjálfrátt en noti ekki stjórnækju vélarinnar í stað þeirra.

**3.4.6. Dráttarbúnaður**

Allar vélar, sem notaðar eru til að draga eða eru dregnar, verða að hafa dráttar- eða tengibúnað sem er hannaður, smíðaður og útbúinn þannig að tryggt sé að hann megi tengja og aftengja á auðveldan og öruggan hátt og þannig að ekki sé hætt á að tenging rofni fyrir slysi meðan á notkun stendur.

Slíkar vélar skulu vera útbúnar með sérstyrkingu og burðarfleti sem tekur mið af þyngd þess sem dregið er og því yfirborði sem vélin stendur á, eftir því sem áttak á tengibúnað vélarinnar krefst.

**3.4.7. Aflýfifærsla milli sjálfknúinnar vélar (eða dráttarvélar) og tengivélar**

Vélrænn yfirfærslubúnaður, sem hægt er að fjarlægja og tengir sjálfknúna vél (eða dráttarvél) við fyrstu föstu leguna á tengivél, skal vera hannaður og smíðaður þannig að allir hlutar, sem hreyfast við notkun, séu varðir í heild sinni.

Á sjálfknúna vélinni (eða dráttarvélinni) verður að verja aflúttakið, sem vélræni yfirfærslubúnaðurinn sem má fjarlægja er tengdur, með hlíf sem fest er og tengd við sjálfknúna vélna (eða dráttarvélna) eða með einhverjum öðrum búnaði sem veitir sambærilega vörn.

Það skal vera mögulegt að opna þessa hlíf til að fá aðgang að vélræna yfirfærslubúnaðinum sem má fjarlægja.

Þegar henni hefur verið komið fyrir verður að vera nægilegt rými til að koma í veg fyrir að drifskafið skemmi hlífina þegar vélin (eða dráttarvél) er á hreyfingu. Inntaksásinn á tengivélinni verður að vera umlukinn hlíf sem fest er við tengivélina.

Einungis má festa vartengsli eða frihlaupstengsli við hjöruliði á þeirri hlið sem snýr að vélinni sem er drifin. Auðkenna verður á vélræna yfirfærslubúnaðinum sem má fjarlægja hvar samsetningin á að vera.

Á öllum tengivélum, sem á þarf vélrænan yfirfærslubúnað, sem hægt er að fjarlægja, til að tengja þær við sjálfknúna vél (eða dráttarvél), skal vera búnaður til að tengja vélræna yfirfærslubúnaðinn þannig að þegar tengivélin er losuð frá verði vélræni yfirfærslubúnaðurinn og hlíf hans ekki fyrir skemmdum við snertingu við jörð eða vél.

Ytri hlutar hlífarinnar verða að vera hannaðir, smíðaðir og komið fyrir þannig að þeir geti ekki snúist með vélræna yfirfærslubúnaðinum sem má fjarlægja. Hlífin verður að hylja drifskafið að endum innri gafflanna ef um einfalda hjöruliði er að ræða en a.m.k. að miðju ytri liðar eða liða ef hjöruliðir eru gleiðhorn.

Ef gert er ráð fyrir aðgangi að vinnustöðvum nálægt vélrænum yfirfærslubúnaði sem hægt er að fjarlægja skal hann hannaður og smíðaður þannig að ekki sé hægt að nota drifskafthlífarinn í stað þrepa nema þær hafi verið hannaðar og smíðaðar í þeim tilgangi.

**3.5. VARNIR GEGN ANNARS KONAR HÆTTU****3.5.1. Rafgeymar**

Rafgeymishúsið verður að vera hannað og smíðað þannig að komið sé í veg fyrir að rafvökvi fari á stjórnanda vélarinnar, ef hún veltur eða sporðreisist, og hindrað að gufa safnist upp á þeim stöðum sem stjórnendur eru á.

Vél verður að hanna og smíða þannig að unnt sé að aftengja rafgeyminn með búnaði sem er aðgengilegur og ætlaður til þeirra nota.

**3.5.2. Eldur**

Ef stærð vélar leyfir og ef framleiðandi telur nauðsynlegt í ljósi þeirrar hættu sem kann að skapast verður vél:

- annaðhvort að vera búin slökkvitækjum sem auðvelt er að grípa til eða
- að hafa innbyggt slökkvikerfi.

**3.5.3. Losun hættulegra efna**

Önnur og þriðja málsgrein í lið 1.5.13 eiga ekki við ef aðalverkefni vélarinnar er að úða með efnum. Þó skal stjórnandinn varinn fyrir áhættu á vahrifum frá slíkrri hættulegri losun.



## 3.6. UPPLÝSINGAR OG TÁKN

3.6.1. **Skilti, merki og viðvaranir**

Allar vélar verða að vera búnar merkjum eða skiltum sem leiðbeina um notkun, stillingu og viðhald, hvar sem á slíku kann að vera þörf til að tryggja öryggi og heilsu manna. Búnaðurinn eða skiltin verða að vera valin, hönnuð og smíðuð þannig að þau séu augsýnileg og óafmáanleg.

Auk þess að uppfylla ákvæði umferðarlaga skulu vélar með ökumann innanborðs hafa eftirfarandi búnað:

- hljóðmerkjabúnað til að vara menn við,
- kerfi ljósmerkja sem miðað er við fyrirhugaðar notkunaraðstæður á vinnustað. Síðara atriðið á ekki við um vélar sem eingöngu eru ætlaðar til vinnu neðanjarðar og nota enga raforku,
- ef þess þarf skal vera viðeigandi tenging á milli eftirvagns og vélarinnar til að stjórna merkjum.

Fjarstýrðar vélar, sem við eðlilegar notkunaraðstæður hafa í för með sér þá áhættu að menn verði undir eða klemmist, verða að hafa viðeigandi búnað til að gefa merki um hreyfingar þeirra eða búnað til að verja menn fyrir slíkri áhættu. Það sama á við um vélar sem við notkun færast kerfisbundið fram og aftur eftir sama ás og þar sem ökumaður sér ekki beint aftur fyrir vélina.

Vélar verða að vera smíðaðar þannig að ekki sé hægt að gera merkja- og viðvörunarbúnað þeirra óvirkan í ógáti. Á vélum þar sem þetta öryggisatriði skiptir öllu máli verður að vera eftirlitskerfi sem sýnir hvort búnaðurinn er í góðu lagi og varar stjórnandann við ef svo er ekki.

Þegar hreyfingar véla eða verkfæra á þeim er sérstaklega hættuleg skal koma fyrir merkjum á vélinni sem vara við því að nálgast vélina á meðan hún vinnur og skulu merkin vera læsileg í nægilegri fjarlægð til að tryggja öryggi manna sem þurfa að vera nálægt.

3.6.2. **Merking**

Eftirfarandi verður að koma fram greinilega og óafmáanlega á öllum vélum:

- uppgæfið afl vélarinnar í kW,
  - massi í kg, miðað við venjulegan búnað vélarinnar,
- og, ef við á,
- leyfilegur hámarkstogkraftur á tengibúnað, gefinn upp í njútónum (N),
  - leyfilegt lóðrétt hámarksálag á tengibúnað, gefið upp í njútónum (N).

3.6.3. **Notkunarleiðbeiningar**3.6.3.1. **Titringur**

Notkunarleiðbeiningarnar verða að veita eftirfarandi upplýsingar um titring sem berst frá vélinni til handa og handleggja eða líkamans alls:

- heildartitringur sem hendur og handleggjir verða fyrir ef hann fer yfir  $2,5 \text{ m/s}^2$ : fari þetta gildi ekki yfir  $2,5 \text{ m/s}^2$  skal þess getið,
- hæsta kvaðratmeðaltalsrót veginnar hröðunar sem allur líkaminn verður fyrir ef hún fer yfir  $0,5 \text{ m/s}^2$ : fari þetta gildi ekki yfir  $0,5 \text{ m/s}^2$  skal þess getið,
- óvissu í mælingum.

Þessi gildi skulu annaðhvort vera þau sem hafa í raun verið mæld við viðkomandi vél eða þau sem sett hafa verið fram á grundvelli mælinga á tæknilega sambærilegri vél sem er dæmigerð fyrir vélina sem framleidd verður.

Ef samhæfðum stöðlum er ekki fylgt skal mæla titringinn með þeirri mæliaðferð sem á best við vélina sem um er að ræða.

Lýsa skal vinnsluskilyrðunum og aðferðunum sem beitt var við mælingarnar.

#### 3.6.3.2. **Margs konar notkun**

Í leiðbeiningum með vél, sem nota má á ýmsa vegu eftir því hvaða búnaður er notaður, og leiðbeiningum með umskiptanlega búnaðinum skulu vera nægilegar upplýsingar til þess að hægt sé að setja vélina og umskiptanlega búnaðinn saman og nota á öruggan hátt.

#### 4. *VÍÐBÓTARGRUNNKRÖFUR UM HEILSUVERND OG ÖRYGGI TIL AÐ FYRIRBYGGJA HÆTTU VEGNA LYFTIADGERÐA*

Vélar, sem hætta stafar af vegna lyftiaðgerða, skulu standast allar viðeigandi grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi er fram koma í þessum kafla (sjá Almennar meginreglur, 4. lið).

#### 4.1. ALMENNT

##### 4.1.1. *Skilgreiningar*

- a) „lyftiaðgerð“: hreyfing á byrðum, sem geta verið vörur og/eða fólk, sem felst í því að farið er upp eða niður á tilteknu augnabliki,
- b) „stýrð byrði“: byrði sem hreyfist aðeins eftir ákveðinni braut, ýmist fastri eða sveigjanlegri, og staðsetning hennar afmarkast af föstum punktum,
- c) „öryggisstuðull“: reiknað hlutfall milli hámarksþyngdar þeirrar byrði, sem framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans tryggir að íhlutur geti haldið, og leyfilegs hámarksvinnuálags sem gefið er upp á íhlutnum.
- d) „prófunarstuðull“: reiknað hlutfall milli þyngdar á byrði, sem notuð var við stöðu- og hreyfiprófun á lyftivél eða ásláttarbúnaði, og leyfilegs hámarksvinnuálags sem gefið er upp á lyftivél eða ásláttarbúnaði.
- e) „stöðuprófun“: prófun þar sem lyftivél eða ásláttarbúnaður er fyrst skoðaður og síðan látinn verða fyrir krafti, sem samsvarar leyfilegu hámarksvinnuálagi, margfölduðu með viðeigandi stöðuprófunarstuðli, og loks rannsakaður að nýju til að ganga úr skugga um að ekkert hafi látið undan;
- f) „hreyfiprófun“: prófun þar sem unnið er á lyftivélinni í öllum hugsanlegum stöðum með leyfilegu hámarksvinnuálagi, margfölduðu með viðeigandi hreyfiprófunarstuðli, og lyftivélin athuguð á meðan hún er á hreyfingu til að ganga úr skugga um að hún vinni eðlilega,
- g) „vagn“: sá hluti vélarinnar sem fólk og/eða vörur eru í þegar þeim er lyft.

#### 4.1.2. *Varnir gegn hættum af völdum vélrænna hreyfinga*

##### 4.1.2.1. *Áhætta vegna óstöðugleika*

Vélar verður að hanna og smíða þannig að þær haldi þeim stöðugleika, sem krafist er í lið 1.3.1, hvort heldur verið er að vinna á þeim eða ekki, meðan á flutningi þeirra stendur, við samsetningu og þegar þær eru teknar í sundur, við allar fyrirsjáanlegar bilanir íhluta og einnig meðan á prófunum samkvæmt notkunarleiðbeiningum stendur. Til að þessu megi ná skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi nota viðeigandi aðferðir til sannprófunar.

##### 4.1.2.2. *Vélar á stýri- og brautarsporum*

Vélar skulu vera með búnaði sem kemur í veg fyrir að þær fari út af stýri- eða brautarspori.

Ef sú áhætta er fyrir hendi að vélin fari út af spori eða að bilun verði í spori eða sporbúnaði, þrátt fyrir áður nefndan búnað, skal hún einnig vera með búnaði sem kemur í veg fyrir að vélin, íhlutir hennar eða byrðar falli niður eða að vélin velti.

#### 4.1.2.3. Vélrænn styrkur

Vélar, ásláttarbúnaður og íhlutir þeirra, verða að geta staðist það álag sem þau verða fyrir við þau uppsetningar- og vinnsluskilyrði sem gefin eru upp, bæði við notkun og þegar ekki er verið að nota þau og í öllum útfærslum sem má nota þau í, að teknu tilhlýðilegu tilliti, eftir því sem við á, til áhrifa frá andrúmslofti og þess álags sem fólk kann að setja á þau. Þessa kröfu verður vél einnig að standast á meðan á flutningi hennar stendur, við samsetningu og þegar hún er tekin í sundur.

Vélar og ásláttarbúnaður verður að hanna og smíða þannig að komið sé í veg fyrir bilanir vegna þreytu eða slits, með hliðsjón af fyrirhugaðri notkun þeirra.

Efnin, sem notuð eru, skal velja með tilliti til þess umhverfis sem fyrirhugað er að vél verði notuð í, einkum að því er varðar tæringu, svörfun, högg, mikinn hita/kulda, þreytu, stökkleika og öldrun.

Vélar og ásláttarbúnaður skulu hannaðar og smíðaðar þannig að þær standist yfirálag í stöðuprófunum án þess að aflagast varanlega eða verða fyrir augljósum skemmdum. Í útreikningnum á styrk skal nota gildi stöðuprófunarstuðuls sem valinn er með það fyrir augum að tryggja nauðsynlegt öryggi. Sá stöðuprófunarstuðull hefur að öllu jöfnu eftirfarandi gildi:

- a) handvirkar vélar og ásláttarbúnaður: 1,5;
- b) aðrar vélar: 1,25.

Vélar verða að vera hannaðar og smíðaðar þannig að þær geti staðist hreyfiprófun, þar sem notað er leyfilegt hámarksvinnuálag, margfaldað með hreyfiprófunarstuðli, án þess að bila. Hreyfiprófunarstuðullinn er valinn með það fyrir augum að tryggja nauðsynlegt öryggi: sá stöðuprófunarstuðull hefur að öllu jöfnu gildið 1,1. Meginreglan skal vera sú að prófanirnar séu framkvæmdar á þeim hraða sem gefinn er upp. Ef stjórnubúnaður vélarinnar gerir ráð fyrir fleiri en einni hreyfingu samtímis skulu prófanirnar helst gerðar þannig að sem mest reyni á, að jafnaði með því að beita þeim hreyfingum, sem um er að ræða, samtímis.

#### 4.1.2.4. Strengjahjól, kefli, hjól, strengir og keðjur

Þvermál strengjahjóla, kefla og hjóla skal vera í réttu hlutfalli við mál strengs eða keðju sem hægt er að setja á þau.

Kefli og hjól skal hanna, smíða og setja upp þannig að unnt sé að vinda strengina eða keðjurnar, sem á þeim eru, án þess að þau renni út af.

Strengir, sem beinlínis eru notaðir til að lyfta eða styðja við byrði, mega ekki vera þættaðir saman annars staðar en á endunum. Þættun er þó leyfð í uppsetningum sem eru hannaðar þannig að þeim megi breyta reglulega miðað við notkun.

Heilir strengir og endar þeirra verða að hafa öryggisstuðul sem valinn er með það fyrir augum að tryggja nauðsynlegt öryggi. Þessi stuðull er að öllu jöfnu 5.

Lyftikeðjur hafa öryggisstuðul sem valinn er til að tryggja nauðsynlegt öryggi. Þessi stuðull er að öllu jöfnu 4.

Til að ganga úr skugga um að öryggisstuðullinn sé réttur skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans framkvæma eða láta framkvæma viðeigandi prófanir fyrir hverja gerð keðju og strengs, sem notuð eru beinlínis til að lyfta byrði, og á endum strengsins.

#### 4.1.2.5. Ásláttarbúnaður og íhlutir hans

Ákvarða verður mál ásláttarbúnaðar og íhluta hans með tilliti til áhrifa þreytu og öldrunar eftir ákveðinn fjölda vinnulotna sem samsvara væntanlegum endingartíma við þau vinnsluskilyrði sem fylgja tiltekinni notkun.

Enn fremur:

- a) skal öryggisstuðull fyrir strengi og kaðla og festingar þeirra vera valinn með það fyrir augum að tryggja nauðsynlegt öryggi; að öllu jöfnu er hann 5; ekki mega vera neinar splæsingar eða lykkjur á strengjum nema við endana,
- b) ef keðja er með soðnum hlekkjum verða þeir að vera af stuttri gerð. Öryggisstuðull fyrir keðjur skal vera valinn með það fyrir augum að tryggja nauðsynlegt öryggi; að öllu jöfnu er hann 4,

- c) öryggisstuðull fyrir stroffur og strengi úr textílefnum getur verið misjafnlega hár eftir efninu sem notað er, framleiðsluaðferð, stærð og notkun; hann skal valinn með það fyrir augum að tryggja nauðsynlegt öryggi; að öllu jöfnu er hann 7 ef efnið, sem er notað, er mjög gott og framleiðsluaðferðin hæfir fyrirhugaðri notkun vel; ef sú er ekki raunin er stuðullinn að öllu jöfnu ákveðinn hærri til að tryggja samsvarandi öryggi; ekki mega vera neinir hnútar, samskeyti eða splæsingar á stroffum og strengjum úr textílefnum nema á endum þeirra og á hringlaga stroffum,
- d) allir málmhlutir, sem mynda stroffu eða eru notaðir með stroffu, skulu hafa öryggisstuðul sem er valinn með það fyrir augum að tryggja nauðsynlegt öryggi; að öllu jöfnu er hann 4,
- e) leyfilegt hámarksvinnuálag hanafótar ákvarðast af öryggisstuðli veikasta hluta hans, fjölda hluta og lækunarstuðli sem ákvarðast af afstöðu stroffunnar,
- f) til að ganga úr skugga um að öryggisstuðullinn sé viðunandi skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans framkvæma eða láta framkvæma viðeigandi prófanir fyrir hverja gerð þeirra íhluta sem rætt er um í a-, b-, c- og d-lið.

#### 4.1.2.6. Stjórn á hreyfingum

Stjórn tækin, sem hreyfingu vélarinnar er stjórnað með, verða að vinna þannig að vélin sé ætíð í öruggri stöðu.

- a) Hanna skal, smíða og útbúa vélar þannig að sveifluvidd hreyfinga einstakra íhluta þeirra fari ekki yfir ákveðin mörk. Þegar þessi tæki fara í gang skal gefin viðvörðun, ef þörf krefur.
- b) Ef hægt er að vinna með mörgum vélum samtímis, hvort heldur þær eru í fastri stöðu eða ganga eftir brautum, og því fylgir árekstraráhætta skulu vélarinnar hannaðar og smíðaðar þannig að í þær megi setja búnað sem geri kleift að sneiða hjá þessari áhættu.
- c) Vélar verða að vera hannaðar og smíðaðar þannig að byrðar geti ekki losnað og skapað áhættu eða fallið óvænt niður jafnvel þótt aflgjafi bili að hluta eða með öllu eða stjórnandi stjórn vélinni ekki lengur.
- d) Ekki má vera mögulegt við eðlileg vinnsluskilyrði að láta byrði síga með því að nota eingöngu núningshema nema þegar um er að ræða vélar sem nauðsyn krefur að vinni þannig.
- e) Hanna skal og smíða festibúnað þannig að byrðar geti ekki fallið niður af vangá.

#### 4.1.2.7. Hreyfing byrða við meðhöndlun

Stjórnstaður vélar skal vera staðsettur þannig að tryggt sé að stjórnandi hafi sem besta yfirsýn yfir þá hluta vélarinnar sem eru á hreyfingu svo koma megi í veg fyrir árekstra við menn, tæki og aðrar vélar sem kunna að vera á hreyfingu á sama tíma og hætta gæti stafað af.

Vélar með stýrðri byrði skulu vera hannaðar og smíðaðar með það fyrir augum að hindra að menn geti orðið fyrir meiðslum af völdum hreyfinga byrðarinnar, vagnsins eða mótvægislóða, ef einhver eru.

#### 4.1.2.8. Vélar sem þjóna föstum stigapöllum

##### 4.1.2.8.1. Hreyfingar vagnsins

Vagnar í vélum, sem þjóna föstum stigapöllum, skulu hreyfast eftir föstum brautum að og við stigapallana. Skærakerfi teljast einnig fastar brautir.

##### 4.1.2.8.2. Aðgengi að vagninum

Þegar menn hafa aðgang að vagninum skal vélin hönnuð og smíðuð þannig að tryggt sé að vagninn haldist kyrr þegar gengið er um hann, einkum meðan verið er að hlaða hann eða afhlaða.

Vélin skal hönnuð og smíðuð þannig að tryggt sé að hæðarmunur milli vagnsins og stigapallsins skapi ekki þá áhættu að menn hrasi.

**4.1.2.8.3. Áhætta vegna snertingar við vagn á hreyfingu**

Ef það er nauðsynlegt til að uppfylla kröfurnar sem settar eru fram í öðrum lið liðar 4.1.2.7 skal svæðinu sem vélin hreyfist um við venjulega notkun lokað af.

Ef sú áhætta er fyrir hendi, við skoðun eða viðhald, að menn sem staddir eru ofan eða neðan við vagninn geti klemmst á milli vagnsins og fastra hluta skal veita nægilegt laust rými annaðhvort með föstu skýli eða vélrænum búnaði sem hindrar hreyfingu vagnsins.

**4.1.2.8.4. Áhætta sem fylgir því að byrði falli af vagninum**

Ef sú áhætta er fyrir hendi að byrði falli af vagninum skal hanna og smíða vélna þannig að komið sé í veg fyrir áhættuna.

**4.1.2.8.5. Stigapallar**

Koma skal í veg fyrir áhættu sem fylgir því að menn á stigapöllum komist í snertingu við vagn eða aðra hluti á hreyfingu.

Ef sú áhætta er fyrir hendi að menn geti fallið inn á svæðið sem vélin hreyfist á þegar vagninn er ekki við stigapallinn skal koma fyrir hlífum þannig að komið sé í veg fyrir áhættuna. Þessar hlífur mega ekki opnast í átt að svæðinu sem vélin hreyfist á. Þær skulu búnar lokunarbúnaði sem stjórnast af stöðu vagnsins og kemur í veg fyrir:

- hættulega hreyfingu vagnsins þar til hlífum hefur verið lokað og læst,
- hættulega opnun hlífa þar til vagninn hefur stöðvast við viðkomandi stigapall.

**4.1.3. Nothæfi**

Þegar lyftivél eða ásláttarbúnaður eru sett á markað eða tekin til notkunar í fyrsta sinn skal framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans gera eða láta gera viðeigandi ráðstafanir til að ganga úr skugga um að vélar og ásláttarbúnaður sem tilbúnir eru til notkunar, hvort sem þau eru knúin með handafli eða vélarafli, geti unnið á öruggan hátt eins og til er ætlast.

Gera skal hreyfi- og stöðuprófanirnar, sem um getur í lið 4.1.2.3, á öllum lyftivélum sem eru tilbúnar til notkunar.

Ef ekki er unnt að setja vélna saman á athafnasvæði framleiðanda eða á starfssvæði viðurkennds fulltrúa hans skal gera viðeigandi ráðstafanir þar sem nota á vélna. Að öðrum kosti má gera þessar ráðstafanir hvort heldur er á athafnasvæði framleiðanda eða þar sem nota á vélna.

**4.2. KRÖFUR FYRIR VÉLAR ÞAR SEM ORKUGJAFINN ER ANNAR EN LÍKAMLEGT AFL****4.2.1. Stjórn á hreyfingum**

Nota verður stjórn tæki sem halda þarf við til að stjórna hreyfingum vélarinnar eða búnaðar sem henni fylgir. Ef um er að ræða hreyfingar eða hluta úr hreyfingum, þar sem sú áhætta er ekki fyrir hendi að vélin rekist á neitt, má í stað búnaðarins, sem um getur hér að framan, koma stjórn tæki sem leyfir sjálfvirka stöðvun á fyrirfram ákveðnum stöðum án þess að stjórnandi haldi við stjórn búnaðinn.

**4.2.2. Álagsstjórnun**

Vélar með leyfilegt hámarksvinnuálag sem er minnst 1000 kg eða veltivægi sem er a.m.k. 40 000 Nm skulu hafa búnað sem varar ökumann við og kemur í veg fyrir hættulega hreyfingu byrðarinnar ef:

- ofhleðsla verður, annaðhvort vegna þess að farið hefur verið yfir hámarksvinnuálag eða hámarksvinnuvægi vegna byrðinnar eða
- veltivægið er of mikið.

**4.2.3. Strengjakerfi**

Á burðarstrengjum, togstrengjum og burðartogstrengjum skulu vera mótægislóð eða búnaður sem gerir kleift að hafa fulla stjórn á álagi á þá.

## 4.3. UPPLÝSINGAR OG MERKINGAR

4.3.1. **Keðjur, strengir og stroffur**

Á sérhverri lyftikeðju, streng eða stroffu, sem ekki er hluti af stærri heild, skal vera merki eða, ef það er ekki mögulegt, plata eða hringur sem ekki er hægt að fjarlægja, með nafni og heimilisfangi framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans, svo og tilvísun til viðeigandi vottorðs.

Í fyrrnefndu vottorði skulu a.m.k. vera eftirtaldar upplýsingar:

- a) nafn og heimilisfang framleiðanda og, ef við á, viðurkennds fulltrúa hans,
- b) lýsing á keðjunni eða strengnum þar sem fram komi:
  - nafnstærð hennar,
  - bygging hennar,
  - efnið sem hún er gerð úr,
  - sérstök málmvinnsluaðferð sem notuð var á efnið, ef um slíkt er að ræða,
- c) prófunaraðferðin sem var notuð,
- d) hámarksálag sem keðjan eða strengurinn ráða við. Hér má gefa upp nokkur gildi á grundvelli fyrirhugaðrar notkunar.

4.3.2. **Ásláttarbúnaður**

Á ásláttarbúnaði skulu koma fram eftirfarandi upplýsingar:

- auðkenning á efninu ef þær upplýsingar eru nauðsynlegar til öruggrar notkunar,
- leyfilegt hámarksvinnuálag.

Á ásláttarbúnaði þar sem ógerlegt kann að vera að koma við merkingu skulu upplýsingarnar, sem tilgreindar eru í fyrstu málsgrein, koma fram á plötu eða með öðrum jafngildum hætti og vera tryggilega fastar við búnaðinn.

Upplýsingarnar skulu vera læsilegar og settar þar sem lítil hætta er á að þær hverfi vegna slits eða dragi á einhvern hátt úr styrkleika búnaðarins.

4.3.3. **Lyftivél**

Tilgreina verður leyfilegt hámarksvinnuálag með áberandi hætti á vélinni. Þessar merkingar skulu vera auðlæsilegar, óafmáanlegar og ekki táknaðar.

Ef leyfilegt hámarksvinnuálag veltur á mismunandi möguleikum á stöðu vélarinnar skal vera álagsskilti við hvern stjórnstað þar sem fram kemur, helst á myndrænan hátt eða með töflum, leyfilegt hámarksvinnuálag fyrir hverja mögulega stöðu vélarinnar.

Vélar, sem aðeins eru ætlaðar til að lyfta vörum, með vagni sem hægt er að komast upp á, skulu hafa greinilega og óafmáanlega viðvörðun þar sem bannað er að mönnum sé lyft. Þessi viðvörðun verður að vera sjáanleg frá hverjum þeim stað þar sem aðgangur er mögulegur.

## 4.4. LEIÐBEININGAR

4.4.1. **Ásláttarbúnaður**

Með sérhverjum ásláttarbúnaði eða hverri framleiðslueiningu slíks búnaðar, sem er seld óskipt, skal fylgja leiðarvísir þar sem fram koma eftirtaldar upplýsingar hið minnsta:

- a) fyrirhuguð notkun,
- b) notkunartakmarkanir (þetta á einkum við ásláttarbúnað eins og segul- eða lofttæmiklossa sem ekki fullnægja kröfunni í e-lið í lið 4.1.2.6),
- c) leiðbeiningar um samsetningu, notkun og viðhald,
- d) stöðuprófunarstuðulinn sem var notaður.

4.4.2. **Lyftivél**

Með lyftivélum skal fylgja leiðarvisir þar sem fram koma upplýsingar um:

- a) tæknilega eiginleika vélarinnar, einkum og sér í lagi:
  - leyfilegt hámarksvinnuálag og, ef við á, eintak af álagsskiltinu eða álagstöflunni sem um getur í annarri málsgrein í lið 4.3.3,
  - mótkraftar undirstaðna eða stoða og, ef við á, eiginleikar brautar,
  - skilgreining á mótvægi og aðferð við uppsetningu þess, ef við á,
- b) efni færslubókar ef hún fylgir ekki með vélinni,
- c) leiðbeiningar, einkum hvernig ráða megi bót á takmarkaðri yfirsýn stjórnandans yfir byrðina,
- d) ef við á, prófunarskýrslu með upplýsingum um stöðu- og hreyfiprófanir sem gerðar eru af eða fyrir framleiðanda eða viðurkenndan fulltrúa hans,
- e) nauðsynlegar leiðbeiningar um ráðstafanirnar sem vísað er til í lið 4.1.3 ef vélin er ekki sett saman á athafnasvæði framleiðanda áður en hún er tekin í notkun í þeirri mynd sem á að nota hana.

5. **VIDBÓTARGRUNNKRÖFUR UM HEILSUVERND OG ÖRYGGI FYRIR VÉLAR SEM ERU ÆTLAÐAR TIL NOTKUNAR NEÐANJARÐAR**

Vélar, sem ætlaðar eru til notkunar neðanjarðar, skulu standast allar þær grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi er fram koma í þessum kafla (sjá Almennar meginreglur, 4. lið).

5.1. **ÁHÆTTA VEGNA ÓSTÖÐUGLEIKA**

Aflknúnar stoðir skulu hannaðar og smíðaðar þannig að þær haldi ákveðinni stefnu þegar þær eru á hreyfingu og hrökkvi ekki til áður en þungi kemur á þær, á meðan á því stendur og heldur ekki eftir að hann fer af.

Þær skulu búnar festingum fyrir toppstykki hvernar vökvastoðar fyrir sig.

5.2. **UMFERÐ**

Aflknúnar stoðir mega ekki hefta umferð manna.

5.3. **STJÓRNTÆKI**

Stjórtækjum fyrir hraðaaukningu og hemlun véla, sem ganga á brautum, skal stjórnað með handafli. Þó má stýribúnaður vera fótknúinn.

Stjórtæki fyrir aflknúnar stoðir skulu vera hönnuð og komið þannig fyrir að stjórnendur séu í vari við stoð, sem er föst, þegar aðrar stoðir eru færðar. Stjórtækjunum skal komið þannig fyrir að ómögulegt eða lítt mögulegt sé að setja þau í gang í ógáti.

5.4. **STÖÐVUN**

Sjálfknúnar vélar, sem ganga á brautum og ætlaðar eru til notkunar neðanjarðar, skulu vera með stýribúnaði sem hefur áhrif á rásina sem stjórnar hreyfingum vélarinnar þannig að hreyfingarnar séu stöðvaðar ef ökumaður hefur ekki lengur stjórn á hreyfingunum.

5.5. **ELDUR**

Ef hlutar af vél eru mjög eldfimur verður hún að uppfylla kröfurnar í öðrum undirlið liðar 3.5.2.

Hemlakerfi vélar, sem ætluð er til notkunar neðanjarðar, skal hannað og smíðað þannig að ekki stafi af því neistaflug eða það geti orsakað íkveikju.

Í vélum með brunahreyfla, sem ætlaðar eru til notkunar neðanjarðar, mega einungis vera hreyflar sem brenna eldsneyti með lágum gufuþrýstingi og valda engu rafneistaflugi.

## 5.6. LOSUN MEÐ ÚTBLÆSTRI

Losun með útblæstri úr brunahreyflum má ekki beina upp á við.

6. *VIÐBÓTARGRUNNKRÖFUR UM HEILSUVERND OG ÖRYGGI FYRIR VÉLAR SEM SÉRSTÖK HÆTTA STAFAR AF VEGNA LYFTINGA Á FÓLKI*

Vélar, sem hætta stafar af vegna lyftinga á fólki, skulu standast allar viðeigandi grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi er fram koma í þessum kafla (sjá Almennar meginreglur, 4. lið).

## 6.1. ALMENNT

6.1.1. *Vélrænn styrkur*

Vagninn, ásamt hlerum ef einhverjir eru, skal hannaður og smíðaður þannig að þar sé rými og styrkur sem samsvarar leyfilegum hámarksfjölda fólks í vagninum og hámarksvinnuálagi.

Öryggisstuðlarnir fyrir íhluti, sem eru skilgreindir í liðum 4.1.2.4 og 4.1.2.5, eru ófullnægjandi fyrir vélar sem ætlaðar eru til að lyfta fólki og er meginreglan að tvöfalda þá. Vélar, sem ætlaðar eru til að lyfta fólki, eða vörum og fólki, skulu búnar upphengjum og/eða stöðum fyrir vagninn sem eru hannaðar og smíðaðar með það fyrir augum að tryggja fullnægjandi heildaröryggi og koma í veg fyrir þá áhættu að vagninn falli.

Ef notaðir eru strengir eða keðjur til að hengja vagninn upp verða að vera í það minnsta tveir aðskildir strengir eða keðjur, hvor á sinni festingu

6.1.2. *Hleðslustjórnæki fyrir vélar sem eru hreyfðar með öðru afli en mannlegu*

Kröfurnar í lið 4.2.2 gilda óháð leyfilegu hámarksvinnuálagi og veltivægi nema framleiðandinn geti sýnt fram á að sú áhætta sé ekki fyrir hendi að vélarnar verði ofhlaðnar og/eða velti.

## 6.2. STJÓRNTÆKI

Ef öryggiskröfur krefjast ekki annarra lausna skal meginreglan vera sú að vagninn sé hannaður og smíðaður þannig að fólk inni í vagninum geti stjórnað hreyfingum hans upp og niður og, eftir því sem við á, öðrum hreyfingum hans.

Við notkun skulu stjórnækin hnekkja öðrum búnaði sem stjórnar sömu hreyfingu, að undanskildum neyðarstöðvunarbúnaði.

Nota verður stjórnæki sem halda þarf við fyrir þessar hreyfingar nema þegar vagninn er fullkomlega lokaður af.

## 6.3. ÁHÆTTA FYRIR FÓLK Í EÐA Á VAGNINUM

6.3.1. *Áhætta í tengslum við hreyfingar á vagninum*

Vélar til að lyfta fólki skulu hannaðar, smíðaðar eða búnar þannig að hröðun eða hemlun vagnsins stofni fólki ekki í áhættu.

6.3.2. *Áhætta á að fólk detti úr vagninum*

Vagninn má ekki halla það mikið að það skapi þá áhættu að þeir sem í honum eru geti dottið, ekki heldur þegar hann er á ferð.

Ef vagninn er hannaður sem vinnustöð skal gera ráðstafanir til að tryggja stöðugleika og koma í veg fyrir hættulegar hreyfingar.



Ef þær ráðstafanir, sem um getur í lið 1.5.15, duga ekki til skal koma fyrir nægilega mörgum festingarpunktum í vögnunum fyrir þann fólksfjölda sem leyfður er í vögnunum. Festingarpunktarnir skulu vera nógu sterkir til að hægt sé að festa í þá persónuhlífar sem varna falli.

Fallhlerar í gólfum, loftum eða hliðarhurðum skulu hannaðir og smíðaðir þannig að komið sé í veg fyrir að þeir opnast fyrir slysmi og þeir skulu opnast í þá átt að ekki sé stafi áhætta af falli ef þeir opnast óvænt.

6.3.3. ***Áhætta vegna hluta sem falla á vagninn***

Ef sú áhætta er fyrir hendi að hlutir geti fallið á vagninn og stofnað fólki í hættu skal vagninn búinn þaki til varnar.

6.4. **VÉLAR SEM ÞJÓNA FÖSTUM STIGAPÖLLUM**

6.4.1. ***Áhætta fyrir fólk í eða á vagninum***

Vagninn verður að vera þannig hannaður og smíðaður að komist verði hjá áhættu vegna snertingar fólks og/eða hluta í eða á vagninum við fastar einingar eða einingar á hreyfingu. Ef það er nauðsynlegt til að uppfylla þessa kröfur skal vagninn sjálfur vera fullkornlega lokaður af með hurðum sem búnar eru lokunarbúnaði sem kemur í veg fyrir hættulegar hreyfingar á vagninum nema dyrnar séu lokaðar. Dyrnar skulu halda lokaðar ef vagninn stöðvar á milli stigapalla ef áhætta er á falli af vagninum.

Vélar skulu vera hannaðar, smíðaðar og, ef þess þarf, búnar búnaði með það fyrir augum að hindra stjórnlausa hreyfingu vagnsins upp eða niður. Þessi búnaður skal geta stöðvað vagninn við leyfilegt hámarksvinnuálag og fyrirsjáanlegan hámarkshraða.

Stöðvunaraðgerðin má ekki valda hraðaminnkun sem er skaðleg farþegunum, hvert sem álagið er.

6.4.2. ***Stjórnæki við stigapalla***

Stjórnæki, önnur en þau sem nota skal í neyð, við stigapalla mega ekki setja hreyfingu á vagninum af stað þegar:

- stjórnækin í vagninum eru í notkun,
- vagninn er ekki við stigapall.

6.4.3. ***Aðgengi að vagninum***

Hlífar við stigapalla og á vagninum skulu hannaðar og smíðaðar með það fyrir augum að tryggja öruggan flutning í og úr vagninum, að teknu tilliti til þess varnings og fólks sem fyrirsjáanlegt er að verður lyft.

6.5. **MERKINGAR**

Vagninn skal vera merktur með nauðsynlegum upplýsingum til að tryggja öryggi, þ.m.t.:

- fjöldi manns sem heimilt er að hafa í vagninum,
  - leyfilegt hámarksvinnuálag.
-

## II. VIÐAUKI

## Yfirlýsingar

## 1. EFNISYFIRLIT

## A. EB-SAMRÆMISYFIRLÝSING FYRIR VÉLINA

Yfirlýsing þessi, og þýðingar á henni, verður að vera samin samkvæmt sömu skilyrðum og notkunarleiddbeiningarnar (sjá a- og b-lið liðar 1.7.4 í I. viðauka) og annaðhvort vélrituð eða skrifuð með hástöfum.

Þessi yfirlýsing á eingöngu við um vélina í því ástandi sem hún var sett á markað og undanskilur íhluti sem er bætt við og/eða aðgerðir sem notandi framkvæmir síðan.

Í EB-samræmisyfirlýsingu verða eftirfarandi atriði að koma fram:

1. firmanafn og heimilisfang framleiðanda og, ef við á, viðurkennds fulltrúa hans,
2. nafn og heimilisfang einstaklings með heimild til að taka saman tækniskjölín, sem skal hafa staðfestu í Bandalaginu,
3. lýsing og auðkenni á vélinni, þ.m.t. almennt heiti, virkni, tegund, gerð, raðnúmer og verslunarheiti,
4. setning sem gefur sérstaklega til kynna að vélin uppfylli öll viðeigandi ákvæði þessarar tilskipunar og, ef við á, svipuð setning með yfirlýsingu um samræmi við aðrar tilskipanir og/eða viðeigandi ákvæði sem vélin er í samræmi við; þessar tilvísanir skulu vera til texta sem birtir eru í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins,
5. eftir því sem við á, nafn, heimilisfang og kenninúmer tilkynnts aðila, sem framkvæmdi EB-gerðarprófunina sem um getur í IX. viðauka, og númer EB-gerðarprófunarvottorðsins,
6. eftir því sem við á, nafn, heimilisfang og kenninúmer tilkynnts aðila sem samþykkti alhliða gæðatryggingarkerfið sem um getur í X. viðauka,
7. ef við á, tilvísun í samhæfðu staðlana sem eru notaðir og um getur í 2. mgr. 7. gr.,
8. eftir því sem við á, tilvísun í aðra tæknistaðla og tækniforskriftir sem notast var við,
9. staður og dagsetning yfirlýsingarinnar,
10. deili á þeim sem undirritar og hefur umboð til að útbúa yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans eða viðurkennds fulltrúa hans.

## B. YFIRLÝSING UM ÍSETNINGU ÓFULLGERÐRAR VÉLAR

Yfirlýsing þessi, og þýðingar á henni, verður að vera útbúin samkvæmt sömu skilyrðum og notkunarleiddbeiningarnar (sjá a- og b-lið liðar 1.7.4 í I. viðauka) og annaðhvort vélrituð eða skrifuð með hástöfum.

Í yfirlýsingu um ísetningu verða eftirfarandi atriði að koma fram:

1. firmanafn og heimilisfang framleiðanda ófullgerðu vélarinnar og, ef við á, viðurkennds fulltrúa hans,
2. nafn og heimilisfang einstaklings með heimild til að taka saman viðkomandi tækniskjöl, sem skal hafa staðfestu í Bandalaginu,
3. lýsing og auðkenni á ófullgerðu vélinni, þ.m.t. almennt heiti, virkni, tegund, gerð, raðnúmer og verslunarheiti,
4. setning með yfirlýsingu um hvaða grunnkröfum þessarar tilskipunar hefur verið beitt og fullnægt og að viðkomandi tækniskjöl séu útbúin í samræmi við B-hluta VII. viðauka og, ef við á, setning með yfirlýsingu um samræmi ófullgerðu vélarinnar við aðrar viðkomandi tilskipanir; þessar tilvísanir skulu vera til texta sem birtir eru í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins,
5. skuldbinding um að senda viðeigandi innlendum yfirvöldum upplýsingar um ófullgerðu vélina berist rökstudd beiðni berst frá þeim; skuldbindingin nær yfir sendingaraðferðina og skal ekki hafa áhrif á hugverkarétt framleiðanda ófullgerðu vélarinnar,
6. bann við því að ófullgerð vél verði tekin í notkun fyrr en því hafi verið lýst yfir að sú fullbúna vél, sem hún á að verða hluti af, sé í samræmi við ákvæði tilskipunarinnar, ef við á,
7. staður og dagsetning yfirlýsingarinnar,
8. deili á þeim sem undirritar og hefur umboð til að útbúa yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans eða viðurkennds fulltrúa hans.

**2. VARSLA**

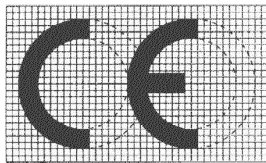
Framleiðandi vélarinnar eða viðurkenndur fulltrúi hans skal geyma frumrit af EB-samræmisýfirlýsingunni í a.m.k. 10 ár eftir að vélin var síðast framleidd.

Framleiðandi ófullgerðu vélarinnar eða viðurkenndur fulltrúi hans skal geyma frumrit af yfirlýsingu um ísetningu í a.m.k. 10 ár eftir að ófullgerða vélin var síðast framleidd.

---

*III. VIÐAUKI***CE-merki**

CE-samræmismerkið skal samstanda af hástöfunum „CE“ með eftirfarandi útliti:



Ef CE-merkið er minnkað eða stækkað skulu hlutföllin, sem sýnd eru í teikningunni hér að framan, haldast óbreytt.

Einstakir hlutar CE-merkisins skulu, að svo miklu leyti sem unnt er, hafa sömu lóðréttu mál og mega þau ekki vera undir 5 mm. Ef um smágerðar vélar er að ræða má falla frá kröfu um lágmarksmál.

CE-merkið skal fest á alveg við nafn framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans með sömu tækni.

Ef fullkomnu gæðatryggingunni, sem um getur í c-lið 3. mgr. 12 gr. og b-lið 4. mgr. 12. gr., hefur verið beitt skal kenninúmer tilkynnta aðilans fylgja á eftir CE-merkinu.

---

## IV. VIÐAUKI

**Flokkar véla sem einni af málsmeðferðunum í 3. og 4. mgr. 12. gr. skal beitt á**

1. Eftirtaldir gerðir af hjólsögum (með einu blaði eða mörgum) fyrir trésmíðar og vinnslu efna með svipaða eðliseiginleika eða fyrir vinnslu kjöts og efna með svipaða eðliseiginleika:
  - 1.1. vélsagir með blaðið í fastri stöðu við sögun og föstu borði eða stoðum þar sem vinnsluefnið er matað í vélina með höndunum eða matara sem taka má burt,
  - 1.2. vélsagir með blaðið (fleirtala..?) í fastri stöðu við sögun og handstýrðu velti- eða færsluborði,
  - 1.3. vélsagir með blaðið (fleirtala..., sjá einnig neðar í þessum viðauka) í fastri stöðu við sögun og innbyggðum, vélknúnum matara fyrir vinnsluefnið sem er lagt í og/eða tekið úr með höndunum,
  - 1.4. vélsagir með hreyfanlegu blaði við sögun og vélknúnum hreyfingum á blaðinu þar sem vinnsluefnið er lagt í og/eða tekið úr með höndunum.
2. Handmataðir afréttarar til trésmíða.
3. Þykktarheflar til trésmíða með innbyggðum vélknúnum matara þar sem vinnsluefnið er lagt í og/eða tekið úr með höndunum.
4. Eftirtaldir gerðir af bandsögum þar sem vinnsluefnið er lagt í og/eða tekið úr með höndunum fyrir trésmíðar og vinnslu efna með svipaða eðliseiginleika eða fyrir vinnslu kjöts og efna með svipaða eðliseiginleika:
  - 4.1. vélsagir með blaðið í fastri stöðu við sögun og föstu borði eða veltiborði eða stoðum fyrir vinnsluefnið,
  - 4.2. vélsagir með blaði sem fest er á færsluborð sem gengur fram og til baka.
5. Sambyggðar vélar af þeirri gerð sem um getur í 1. til 4. lið og 7. lið fyrir trésmíðar eða vinnslu efna með svipaða eðliseiginleika.
6. Handmataðar tappavélar til trésmíða með mörgum verkfærafestingum.
7. Handmataðir borðfræsarar til trésmíða og vinnslu efna með svipaða eðliseiginleika.
8. Handkeðjusagir til trésmíða.
9. Pressur, þ.m.t. beygivélar, til kaldvinnslu málma þar sem vinnsluefnið er lagt í og/eða tekið úr með höndunum og með hreyfanlegum hlutum er geta haft yfir 6 mm slaglengd og hraða yfir 30 mm/s.
10. Sprautu- eða þrýstímótunarvélar fyrir plast þar sem vinnsluefnið er lagt í og tekið úr með höndunum.
11. Sprautu- eða þrýstímótunarvélar fyrir gúmmi þar sem vinnsluefnið er lagt í og tekið úr með höndunum.
12. Vélar, sem ætlaðar eru til notkunar neðanjarðar, af eftirfarandi gerðum:
  - 12.1. eimreiðar og bremsuvagnar,
  - 12.2. aflknúnar vökvastoðir.
13. Flutningavagnar, sem safnað er í húsasorpi, eru hlaðnir með handafli og hafa þjöppunarbúnað.
14. Vélrænn yfirfærslubúnaður sem hægt er að fjarlægja, þ.m.t. hlífar þeirra.
15. Hlífar á vélrænum yfirfærslubúnaði sem hægt er að fjarlægja.
16. Bilalyftur.
17. Búnaður til að lyfta fólki eða fólki og vörum þar sem hætta er á falli úr lóðréttri hæð sem er yfir þrjú metrar.
18. Handstýrðar naglabyssur með skothylkjum og önnur skottæki.
19. Varnarbúnaður sem hannaður er til þess að greina nærveru fólks.
20. Aflknúnar, samtengdar, lausar hlífar sem hannaðar eru til notkunar sem öryggisbúnaður í vélum sem vísað er til í 9., 10. og 11. lið.
21. Öryggisrofar sem tryggja öryggisvirkni.
22. Veltigrindur (ROPS).
23. Fallvarnargrindur (FOPS).

## V. VIÐAUKI

**Viðmiðunarskrá yfir öryggisahlutina sem um getur í c-lið 2. gr.**

1. Hlífur á vélrænum yfirfærslubúnaði sem hægt er að fjarlægja.
2. Varnarbúnaður sem hannaður er til þess að greina nærveru fólks.
3. Afknúnar, samtengdar, lausar hlífur sem hannaðar eru til notkunar sem öryggisbúnaður í vélum sem vísað er til í 9., 10. og 11. lið í IV. viðauka.
4. Öryggisrofar sem tryggja öryggisvirkni.
5. Lokar með viðbótarúrræðum fyrir bilanagreiningu sem ætlaðir eru til stjórnunar á hættulegum hreyfingum vélar.
6. Útsogskerfi fyrir útblástur véla.
7. Hlífur og varnarbúnaður sem eru gerð til að verja menn gegn hreyfanlegum vélarhlutum sem eru þáttur í vinnslu vélarinnar.
8. Vöktunarbúnaður fyrir eftirlit með hleðslu og hreyfingum lyftivéla.
9. Aðhaldskerfi til þess að halda mönnum í sætum sínum.
10. Neyðarstöðvunarbúnaður.
11. Afhleðslubúnaður svo komist verði hjá myndun hættulegrar stöðurafmagnshleðslu.
12. Orkutakmarkarar og vör sem um getur í liðum 1.5.7, 3.4.7 og 4.1.2.6 í I. viðauka.
13. Kerfi og búnaður til að draga úr hávaðamengun og titringi.
14. Veltigrindur (ROPS).
15. Fallvarnargrindur (FOPS).
16. Beggja handa stjórnþæki.
17. Íhlutir í vélar sem hannaðar eru til að lyfta fólki eða láta það síga á milli stigapalla og sem eru taldir með á eftirfarandi lista:
  - a) búnaður til að læsa dyrum við stigapalla,
  - b) búnaður til að koma í veg fyrir að hleðslueining falli eða hreyfist óhindrað upp á við,
  - c) hraðatakörkunarbúnaður,
  - d) orkusafnandi höggdeyfar,
    - ólínulegir eða
    - með deyfðu endurkasti,
  - e) orkudreyfandi höggdeyfar,
  - f) öryggisbúnaður á tjökkum í vökvakerfum ef þeir eru notaðir til að koma í veg fyrir fall,
  - g) rafmagnsöryggisbúnaður, notaður sem öryggisrofar með rafeindahlutum.

*VI. VIÐAUKI***Leiðbeiningar um samsetningu fyrir ófullgerðar vélar**

Í leiðbeiningum um samsetningu á ófullgerðri vél skal vera lýsing á skilyrðunum sem þarf að uppfylla til að hún verði sett rétt inn í fullbúnu vélina þannig að öryggi og heilsu sé ekki stefnt í voða.

Leiðbeiningar um samsetningu skulu ritaðar á opinberu tungumáli Bandalagsins sem framleiðandi vélarinnar, sem ófullgerða vélin verður sett saman við, eða viðurkenndur fulltrúi hans samþykkir.

---

## VII. VIÐAUKI

## A. Tækniskjöl fyrir vélar

Í þessum hluta er lýsing á aðferðinni við að útbúa tækniskjöl. Tækniskjölin skulu sýna fram á að vélin samræmist kröfum þessarar tilskipunar. Í þeim skal koma fram hönnun, framleiðsluáferð og virkni vélarinnar eftir því sem nauðsynlegt er fyrir þetta mat. Tækniskjölin skulu útbúin á einu eða fleiri opinberum tungumálum Bandalagsins, að undanskildum notkunarleiðbeiningum með vélum sem sérákvæði í lið 1.7.4.1 í I. viðauka gilda um.

1. Í tækniskjölunum skulu vera:

a) smíðaskjöl sem innihalda:

- almenna lýsingu á vélinni,
- heildarteikningu af vél ásamt teikningum af stjórnrásum og viðeigandi lýsingum og útskýringum sem eru nauðsynlegar til að skilja virkni vélarinnar,
- ítarlegar teikningar ásamt útreikningum, niðurstöðum prófana, vottorðum o.s.frv. sem þarf til að kanna hvort vél sé í samræmi við grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi,
- skjöl um áhættumat sem sýna aðferðina sem fylgt var, þ.m.t.:
  - i) listi yfir grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem gilda um vélina,
  - ii) lýsing á verndarráðstöfunum sem framkvæmdar eru til að koma í veg fyrir hættur eða draga úr áhættunni og, ef við á, upplýsingar um áhættuna sem enn er fyrir hendi vegna vélarinnar,
- staðla og aðrar tækniforskriftir sem notaðar eru, með upplýsingum um grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem falla undir staðlana,
- allar tækniskýrslur sem skýra frá niðurstöðum úr prófunum sem framleiðandinn hefur framkvæmt eða aðili sem framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans hafa valið,
- afrit af notkunarleiðbeiningum með vélinni,
- ef við á, yfirlýsingu um ísetningu fyrir meðfylgjandi ófullgerðar vélar og viðeigandi leiðbeiningar um samsetningu slíkra véla,
- ef við á, afrit af EB-samræmisyfirlýsingu fyrir vélina eða aðrar vörur sem felldar eru inn í vélina,
- eintak af EB-samræmisyfirlýsingunni,

b) ef um raðframleiðslu er að ræða, innri ráðstafanir sem gerðar verða til að tryggja að vélar samræmist áfram ákvæðum þessarar tilskipunar.

Framleiðandi verður að framkvæma nauðsynlegar rannsóknir og prófanir á vélarhlutum og fylgihlutum eða vélinni allri til að ákveða hvort hún sé hönnuð og smíðuð þannig að hægt sé að setja hana saman og taka hana í notkun á öruggan hátt. Viðkomandi skýrslur og niðurstöður skulu vera hluti af tækniskjölunum.

2. Tækniskjölin, sem um getur í 1. lið, verður að hafa til reiðu fyrir lögbær yfirvöld aðildarríkjanna í a.m.k. tíu ár eftir framleiðsludag vélar en framleiðsludag síðasta eintaks af vélinni sé um raðframleiðslu að ræða.

Tækniskjölin þurfa ekki að vera geymd á yfirráðasvæði Bandalagsins. Því síður þurfa þau ávallt að vera efnislega tiltæk.

Hins vegar skal einstaklingurinn sem tilgreindur er í EB-samræmisyfirlýsingunni geta tekið þau saman og gert þau tiltæk innan frests sem er í eðlilegu samræmi við hversu flókin þau eru.

Undanskilja má ítarlega upprætti eða aðrar nákvæmar upplýsingar um samsetta hluti sem notaðir voru í framleiðslu vélar úr tækniskjölunum nema nauðsynlegt sé að þekkja til þeirra til að unnt sé að sannprófa samræmi við grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi.

3. Séu tækniskjöl ekki lögð fram þegar lögbær innlend yfirvöld fara þess á leit með tilhlýðilega rökstuddri beiðni getur það verið nægileg ástæða til að draga í efa samræmi vélarinnar sem um ræðir við grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi.



**B. Viðeigandi tækniskjöl fyrir ófullgerðar vélar**

Í þessum hluta er lýsing á aðferðinni við að útbúa viðeigandi tækniskjöl. Í skjölunum skal koma fram hvaða kröfum, sem um getur í þessari tilskipun, er beitt og fullnægt. Í þeim skal koma fram hönnun, framleiðsluaðferð og virkni ófullgerðu vélarinnar eftir því sem nauðsynlegt er fyrir þetta mat á samræmi við grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem beitt er. Útbúa skal skjölin á einu eða fleirum opinberum tungumálum Bandalagsins.

Þau skulu innihalda eftirfarandi:

a) smíðaskjöl sem innihalda:

- heildarteikningu af ófullgerðri vél ásamt teikningum af stjórnásám,
- ítarlegar teikningar ásamt útreikningum, niðurstöðum prófana, vottorðum o.s.frv. sem þarf til að kanna hvort ófullgerð vél sé í samræmi við grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem beitt er,
- skjöl um áhættumat sem sýna aðferðina sem fylgt var, þ.m.t.:

- i) lista yfir grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem er beitt og fullnægt,
- ii) lýsingu á verndarráðstöfunum sem framkvæmdar eru til að koma í veg fyrir hættur eða draga úr áhættunni og, ef við á, upplýsingum um áhættuna sem enn er fyrir hendi,
- iii) staðla og aðrar tækniforskriftir sem notaðar eru, með upplýsingum um grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem falla undir staðlana,
- iv) allar tækniskýrslur sem skýra frá niðurstöðum úr prófunum sem framleiðandinn hefur framkvæmt eða látið aðila sem framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans velur framkvæma,
- v) afrit af leiðbeiningum um samsetningu á ófullgerðu vélinni,
- b) ef um raðframleiðslu er að ræða, innri ráðstafanir sem gerðar verða til að tryggja að ófullgerðar vélar samræmist áfram grunnkröfunum um heilsuvernd og öryggi sem beitt er.

Framleiðandi verður að framkvæma nauðsynlegar rannsóknir og prófanir á vélarhlutum og fylgihlutum eða ófullgerðu vélinni allri til að ganga úr skugga um að hún sé hönnuð og smíðuð þannig að hægt sé að setja hana saman og nota hana á öruggan hátt. Viðkomandi skýrslur og niðurstöður skulu vera hluti af tækniskjölunum.

Viðkomandi tækniskjöl verður að hafa til reiðu í a.m.k. tíu ár eftir framleiðsludag ófullgerðrar vélar en framleiðsludag síðasta eintaks af ófullgerðu vélinni sé um raðframleiðslu að ræða og skulu lögð fyrir lögbær yfirvöld aðildarríkjanna samkvæmt beiðni. Þau þurfa ekki að vera geymd á yferráðasvæði Bandalagsins. Því síður þurfa þau ávallt að vera efnislega tiltæk. Einstaklingurinn, sem tilgreindur er í yfirlýsingu um ísetningu, skal geta tekið þau saman og lagt þau fyrir viðkomandi yfirvöld.

Séu viðkomandi tækniskjöl ekki lögð fram þegar lögbær innlend yfirvöld fara þess á leit með tilhlýðilega rökstuddri beiðni getur það verið nægileg ástæða til að draga í efa samræmi ófullgerðu vélarinnar við þær grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi sem beitt hefur verið og hafa verið staðfestar.

*VIII. VIÐAUKI***Mat á samræmi með innri athugunum á framleiðslu véla**

1. Í þessum viðauka er lýst hvernig framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans, sem sinnir þeim skyldum sem mælt er fyrir um í 2. og 3. lið, tryggir og lýsir því yfir að vélin, sem um er að ræða, uppfylli viðeigandi kröfur í þessari tilskipun.
  2. Fyrir hverja dæmigerða gerð viðkomandi raðar skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans útbúa tækniskjölín sem um getur í A-hluta VII. viðauka.
  3. Framleiðandinn skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að framleiðsluferlið tryggi samræmi vélarinnar, sem framleidd er, við tæknigögnin, sem um getur í A-hluta VII. viðauka, og við kröfur í þessari tilskipun.
-

## IX. VIÐAUKI

## EB-gerðarprófun

EB-gerðarprófun er sú aðferð sem tilkynntur aðili beitir til að ganga úr skugga um og votta að dæmigert eintak af vél, sem vísað er til í IV. viðauka (hér á eftir kölluð gerðin), fullnægi viðeigandi ákvæðum þessarar tilskipunar.

1. Fyrir hverja gerð skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans útbúa tækniskjölín sem um getur í A-hluta VII. viðauka.
2. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans skal leggja fram umsókn um EB-gerðarprófun hjá tilkynntum aðila að eigin vali fyrir hverja gerð.

Með umsókninni skulu fylgja:

- nafn og heimilisfang framleiðanda og, ef við á, viðurkennds fulltrúa hans,
- skrifleg yfirlýsing þess efnis að umsóknin hafi ekki verið send öðrum tilkynntum aðila,
- tækniskjölín.

Umsækjandi skal enn fremur láta tilkynnta aðilanum í té sýnishorn af gerðinni. Tilkynnti aðilinn getur farið fram á að fá fleiri eintök sé þess þörf til að gera fyrirhugaðar prófanir.

3. Tilkynnti aðilinn skal:
  - 3.1. rannsaka tækniskjölín, ganga úr skugga um gerðareintakið hafi verið framleitt í samræmi við þau og ganga úr skugga um hvaða þættir hafa verið hannaðir í samræmi við viðeigandi ákvæði staðlanna, sem um getur í 2. mgr. 7. gr., og hvaða þættir hafa verið hannaðir án þess að beita viðeigandi ákvæðum þessara staðla,
  - 3.2. framkvæma eða láta framkvæma viðeigandi skoðanir, mælingar og prófanir til að komast að því hvort lausnirnar, sem samþykktar hafa verið, fullnægi grunnkröfum um heilsuvernd og öryggi í þessari tilskipun þegar stöðlunum sem um getur í 2. mgr. 7. gr. er ekki beitt,
  - 3.3. ef notaðir voru samræmdir staðlar sem um getur í 2. mgr. 7. gr., framkvæma eða láta framkvæma viðkomandi skoðanir, mælingar og prófanir til að sannprófa að stöðlunum hafi í raun verið beitt,
  - 3.4. semja við umsækjandann um hvar framkvæma skuli athuganir á því að gerðin hafi verið framleidd í samræmi við skoðuðu tækniskjölín ásamt nauðsynlegum skoðunum, mælingum og prófunum.
4. Uppfylli gerðin ákvæði tilskipunarinnar skal tilkynnti aðilinn gefa út EB-gerðarprófunarvottorð til handa umsækjandanum. Vottorðið skal innihalda nafn og heimilisfang framleiðandans og viðurkennds fulltrúa hans, nauðsynlegar upplýsingar til að bera kennsl á þá gerð sem hlotið hefur samþykki, niðurstöður athugunarinnar og alla fyrirvara sem gilda um útgáfu þess.

Framleiðandinn og viðurkenndi fulltrúinn skulu varðveita eintak af þessu vottorði, tækniskjölunum og öllum viðkomandi skjölum í 15 ár frá þeim degi sem vottorðið er gefið út.

5. Uppfylli gerðin ekki ákvæði tilskipunarinnar skal tilkynnti aðilinn neita að gefa út EB-gerðarprófunarvottorð til handa umsækjandanum og gefa ítarlegan rökstuðning fyrir synjuninni. Hann skal tilkynna umsækjandanum um það, öðrum tilkynntum aðilum og aðildarríkinu sem tilkynnti hann. Réttur til málskots verður að vera fyrir hendi.
6. Umsækjanda ber að veita tilkynnta aðilanum, sem geymir tækniskjölín sem tengjast EB-gerðarviðurkenningarvottorðinu, upplýsingar um allar breytingar á viðurkenndu gerðinni. Tilkynnti aðilinn skal skoða þessar breytingar og síðan skal hann annaðhvort staðfesta gildi EB-gerðarprófunarvottorðsins sem til er eða gefa út nýtt ef hætta er á að breytingarnar raski samræmi við grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi eða fyrirhuguð vinnuskilyrði fyrir gerðina.
7. Framkvæmdastjórnin, aðildarríkin og aðrir tilkynntir aðilar geta fengið afrit af EB-gerðarprófunarvottorðunum samkvæmt beiðni. Framkvæmdastjórnin og aðildarríkin geta fengið afrit af tækniskjölunum og niðurstöðum rannsókna tilkynnta aðilans samkvæmt rökstuddri beiðni.
8. Málsskjöl og bréfaskipti um EB-gerðarprófun skulu vera á opinberu tungumáli Bandalagsins í aðildarríkinu þar sem tilkynnti aðilinn hefur staðfestu eða á öðru opinberu tungumáli Bandalagsins sem tilkynnti aðilinn samþykkir.

9. Gildi EB-gerðarprófunarvottorðsins:
- 9.1. Tilkynnti aðilinn hefur viðvarandi skyldu til að tryggja að EB-gerðarprófunarvottorðið sé áfram í gildi. Hann skal upplýsa framleiðandann um allar meiriháttar breytingar sem gætu haft áhrif á gildi vottorðsins. Tilkynnti aðilinn skal afturkalla vottorð sem eru ekki lengur gild.
- 9.2. Framleiðandi viðkomandi vélar hefur viðvarandi skyldu til að tryggja að umrædd vél samræmist nýjustu tækni.
- 9.3. Framleiðandinn skal fara fram á að tilkynnti aðilinn endurskoði gildi EB-gerðarprófunarvottorðsins á fimm ára fresti.

Komist tilkynntur aðili að þeirri niðurstöðu að vottorðið sé enn í gildi, að teknu tilliti til nýjustu tækni, skal hann endurnýja vottorðið til annarra fimm ára.

Framleiðandinn og viðurkenndi fulltrúinn skulu varðveita eintak af þessu vottorði, tækniskjölunum og öllum viðeigandi skjölum í 15 ár frá þeim degi sem vottorðið er gefið út.
- 9.4. Ef til þess kemur að gildi EB-gerðarprófunarvottorðsins sé ekki endurnýjað skal framleiðandinn hætta að setja viðkomandi vél á markað.

## X. VIÐAUKI

## Full gæðatrygging

Í þessum viðauka er lýsing á samræmismati véla sem um getur í IV. viðauka, sem framleiddar eru með alhliða gæðatryggingu, og aðferð tilkynnts aðila við að meta og samþykkja gæðakerfið og hafa eftirlit með beitingu þess.

1. Framleiðandi skal nota viðurkennt gæðakerfi fyrir hönnun, framleiðslu, lokaskoðun og prófun, eins og tilgreint er í 2. lið, og sæta eftirliti sem tilgreint er í 3. lið.
2. Gæðakerfi:
- 2.1. Framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans skal leggja inn umsókn um mat á gæðakerfinu hjá tilkynntum aðila að eigin vali.

Í umsókninni skal eftirfarandi koma fram:

- nafn og heimilisfang framleiðanda og, ef við á, viðurkennds fulltrúa hans,
- hönnunar-, framleiðslu-, skoðunar-, prófunar- og geymslustaðir vélarinnar,
- tækniskjölín, sem lýst er í A-hluta VII. viðauka, fyrir eitt eintak úr hverjum flokki véla, sem um getur í IV. viðauka, sem hann hyggst framleiða,
- gögn um gæðakerfið,
- skrifleg yfirlýsing þess efnis að umsóknin hafi ekki verið send öðrum tilkynntum aðila.

- 2.2. Gæðakerfið skal tryggja að vélarnar samræmist ákvæðum þessarar tilskipunar. Alla þá þætti, kröfur og ákvæði, sem framleiðandi hefur tekið tillit til, skal skjalfesta á kerfisbundinn og skipulegan hátt sem ráðstafanir, aðferðir og skriflegar leiðbeiningar. Gögnin um gæðakerfið verða að vera með þeim hætti að aðferðir og ráðstafanir í gæðamálum, s.s. gæðaaætlanir, -skipulag og -handbækur og -skrár séu alltaf túlkaðar á sama hátt.

Í gögnunum skal vera fullnægjandi lýsing á:

- gæðamarkmiðum og skipulagi, ábyrgð og valdi stjórnenda með tilliti til hönnunar og gæða vélar,
- tæknilegum hönnunarskriftum, þ.m.t. staðlar, sem verður beitt og, þegar stöðlunum sem um getur í 2. mgr. 7. gr. er ekki beitt að öllu leyti, þeim leiðum sem verða farnar til að tryggja að grunnkröfur um heilsuvernd og öryggi í tilskipuninni verði uppfylltar,
- þeirri tækni til skoðunar og sannprófunar á hönnun og þeim ferlum og kerfisbundnu aðgerðum sem beitt verður við hönnun véla sem heyra undir þessa tilskipun,
- samsvarandi aðferðum, ferlum og kerfisbundnum aðgerðum sem verða notaðar við framleiðslu, gæðastýringu og gæðatryggingu,
- þeim skoðunum og prófunum sem gerðar verða fyrir, við og eftir framleiðslu og hversu oft þær verða gerðar,
- skýrslur um gæði, s.s. skoðunarskýrslur og prófunargögn, kvörðunargögn og skýrslur um menntun og hæfi hlutaðeigandi starfsmanna,
- hvernig fylgst er með því að tilskilin hönnun og gæði vélarinnar hafi náðst og að gæðakerfið sé skilvirkt.

- 2.3. Tilkynnti aðilinn skal meta gæðakerfið til þess að ákveða hvort það uppfylli kröfurnar í lið 2.2.

Gengið skal út frá því að þeir þættir gæðakerfisins, sem eru í samræmi við viðeigandi samhæfðan staðal, séu í samræmi við samsvarandi kröfur sem um getur í lið 2.2.

Í úttektarhópnum skal a.m.k. vera einn maður sem hefur reynslu af mati á tækni vélarinnar. Hluti af matinu skal vera skoðun sem fram fer á athafnasvæði framleiðanda. Meðan á matinu stendur skal úttektarhópurinn fara yfir tækniskjölín sem vísað er til í þriðja undirlið annarar málsgreinar í lið 2.1 til að tryggja samræmi þeirra við viðkomandi kröfur um heilsuvernd og öryggi.

Ákvörðunina ber að tilkynna framleiðanda eða viðurkenndum fulltrúa hans. Í tilkynningunni skulu koma fram niðurstöður athugunarinnar og rökstudd ákvörðun varðandi matið. Réttur til málskots verður að vera fyrir hendi.

- 2.4. Framleiðandinn skal skuldbinda sig til að rækja skyldur sínar vegna gæðakerfisins, í þeirri mynd sem það hefur verið samþykkt, og að sjá til þess að það haldist fullnægjandi og skilvirkt.
- Framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans skal upplýsa tilkynnta aðilann, sem samþykkti gæðakerfið, um allar fyrirhugaðar breytingar á því.
- Tilkynnti aðilinn metur þær breytingar sem lagðar eru til og ákveður hvort breytt gæðatryggingarkerfi uppfylli áfram kröfurnar sem um getur í lið 2.2 eða hvort nýtt mat þurfi að fara fram.
- Hann skal tilkynna framleiðandanum ákvörðun sína. Í tilkynningunni skulu koma fram niðurstöður athugunarinnar og rökstudd ákvörðun varðandi matið.
3. Eftirlit á ábyrgð tilkynnts aðila:
- 3.1. Tilgangurinn með eftirlitinu er að tryggja að framleiðandi ræki skyldur sínar vegna samþykka gæðakerfisins.
- 3.2. Framleiðandi skal veita tilkynnta aðilanum aðgang til eftirlits- og prófunar- og geymslustöðum og láta honum í té allar nauðsynlegar upplýsingar, eins og:
- gögn um gæðakerfið,
  - gæðaskýrslur sem kveðið er á um í þeim hluta gæðakerfisins sem lýtur að hönnun, s.s. niðurstöður greininga, útreikninga, prófana o.s.frv.,
  - gæðaskýrslur sem kveðið er á um í þeim hluta gæðakerfisins sem lýtur að framleiðslu, s.s. skoðunarskýrslur og prófunargögn, kvörðunargögn, skýrslur um menntun og hæfi starfsfólksins o.s.frv.
- 3.3. Tilkynnti aðilinn skal með jöfnu millibili gera úttekt á því hvort framleiðandi viðheldur gæðakerfinu og notar það og gefa framleiðanda skýrslu um úttektina. Tíðni reglubundnu úttektanna skal vera þannig að heildarendurmat fari fram á þriggja ára fresti.
- 3.4. Að auki getur tilkynnti aðilinn komið óvænt í heimsókn til framleiðandans. Þörfin á þessum viðbótarheimsóknum og tíðni þeirra verður ákvörðuð á grundvelli kerfis til vöktunar með heimsóknum sem tilkynnti aðilinn hefur umsjón með. Einkum verður að taka mið af eftirfarandi í kerfinu til vöktunar með heimsóknum:
- niðurstöðum fyrri eftirlitsheimsókna,
  - þörfina á því að vakta aðgerðir til úrbóta,
  - sérstök skilyrði, eftir því sem við á, sem fylgja samþykkinu fyrir kerfinu,
  - verulegar breytingar á skipulagi framleiðsluaðferða, ráðstafana eða tækni.
- Í slíkum heimsóknum er tilkynnta aðilanum heimilt, ef með þarf, að gera eða láta gera prófanir til að ganga úr skugga um að gæðakerfið starfi rétt. Tilkynnti aðilinn skal gefa framleiðandanum skýrslu um heimsóknina og prófunarskýrslu hafi prófun farið fram.
4. Framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans skal hafa eftirfarandi tiltækt fyrir innlend yfirvöld í a.m.k. 10 ár eftir að vélin var síðast framleidd:
- skjölin sem um getur í lið 2.1,
  - ákvarðanir og skýrslur frá tilkynnta aðilanum sem um getur í þriðju og fjórðu undirgrein liðar 2.4 og í liðum 3.3 og 3.4.

## XI. VIÐAUKI

**Lágmarksviðmiðanir sem aðildarríkin skulu taka tillit til þegar þau tilkynna aðila**

1. Tilkynnti aðilinn, forstjóri hans og þeir starfsmenn, sem sjá um sannprófanir, skulu hvorki vera hönnuðir, framleiðendur, birgjar né annast uppsetningu á þeim vélum sem þeir skoða né vera viðurkenndir fulltrúar neins þessara aðila. Þeir skulu hvorki taka beinan þátt í hönnun, smíði, markaðssetningu eða viðhaldi vélanna né vera viðurkenndir fulltrúar aðila sem þátt taka í þessari starfsemi. Þetta útilokar ekki möguleikann á skiptum á tæknilegum upplýsingum milli framleiðandans og tilkynnta aðilans.
2. Tilkynnti aðilinn og starfsmenn hans skulu framkvæma sannprófanir með faglegu sjálfstæði og tæknikunnáttu á hæsta stigi og vera lausir við allan þrýsting og hvatningu, einkum fjárhagslega, sem kynni að hafa áhrif á mat þeirra og niðurstöður skoðunar, einkum frá einstaklingum eða hópum einstaklinga sem eiga hagsmuna að gæta varðandi niðurstöður úr sannprófunum.
3. Fyrir hvern flokk véla sem hann er tilkynntur fyrir skal aðilinn hafa yfir að ráða starfsliði með tæknipækkingu og nægilega og viðeigandi reynslu til að framkvæma samræmismat. Hann skal hafa nauðsynleg úrræði til að ljúka tæknilegum og stjórnunarlegum verkum, sem tengjast framkvæmd athugana með viðeigandi hætti. Einnig skal hann hafa aðgang að nauðsynlegum búnaði fyrir skoðanir sem heyrta til undantekninga.
4. Það starfslið, sem ber ábyrgð á skoðun, skal hafa:
  - trausta tækni- og starfsþjálfun,
  - fullnægjandi þekkingu á kröfum varðandi prófanirnar sem það framkvæmir og næga reynslu af slíkum prófunum,
  - getu til þess að semja þau vottorð, skrár og skýrslur sem þarf til að sýna að prófanir hafa verið framkvæmdar.
5. Hlutleysi skoðunarmanna verður að vera tryggt. Laun þeirra mega hvorki vera háð fjölda prófana sem framkvæmdar eru né niðurstöðum úr þessum prófunum.
6. Tilkynnti aðilinn verður að hafa ábyrgðartryggingu nema ríkið sé bótaskyldt samkvæmt landslögum eða aðildarríkið sjálft beri beina ábyrgð á prófunum.
7. Starfsmönnum tilkynnta aðilans er skyldt að fara með allar upplýsingar, sem þeir afla sér í starfi sínu samkvæmt þessari tilskipun eða hverju því ákvæði landslaga sem sett er í tilefni af henni, sem trúnaðarmál (nema gagnvart lögbærum stjórnvöldum í ríkinu þar sem starfsemin fer fram).
8. Tilkynntir aðilar skulu taka þátt í samræmingarstarfi. Þeir skulu einnig taka beinan þátt, eða með milligöngu fulltrúa, í gerð evrópskra staðla eða tryggja að þeir þekki aðstæður m.t.t. viðkomandi staðla.
9. Aðildarríkin mega gera allar ráðstafanir sem þau telja nauðsynlegar til að tryggja, ef starfsemi tilkynnts aðila stöðvast, að skrár viðskiptavina hans verði sendar öðrum aðila eða gerðar tiltækar fyrir aðildarríkin sem tilkynntu hann.

## XII. VIÐAUKI

Samsvörunartafla <sup>(1)</sup>

Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
1. mgr. 1. gr.	1. mgr. 1. gr.
a-liður 2. mgr. 1. gr.	a- og b-liður 2. gr.
b-liður 2. mgr. 1. gr.	c-liður 2. gr.
3. mgr. 1. gr.	2. mgr. 1. gr.
4. mgr. 1. gr.	3. gr.
5. mgr. 1. gr.	—
1. mgr. 2. gr.	1. mgr. 4. gr.
2. mgr. 2. gr.	15. gr.
3. mgr. 2. gr.	3. mgr. 6. gr.
3. gr.	a-liður 1. mgr. 5. gr.
1. mgr. 4. gr.	1. mgr. 6. gr.
Fyrsta undirgrein 2. mgr. 4. gr.	2. mgr. 6. gr.
Önnur undirgrein 2. mgr. 4. gr.	—
3. mgr. 4. gr.	—
Fyrsta undirgrein 1. mgr. 5. gr.	1. mgr. 7. gr.
Önnur undirgrein 1. mgr. 5. gr.	—
Fyrsta undirgrein 2. mgr. 5. gr.	2. og 3. mgr. 7. gr.
Síðasta undirgrein 2. mgr. 5. gr.	—
3. mgr. 5. gr.	4. mgr. 7. gr.
1. mgr. 6. gr.	10. gr.
2. mgr. 6. gr.	22. gr.
1. mgr. 7. gr.	1. og 2. mgr. 11. gr.
2. mgr. 7. gr.	3. og 4. mgr. 11. gr.
3. mgr. 7. gr.	4. mgr. 11. gr.
4. mgr. 7. gr.	5. mgr. 11. gr.
Fyrsta undirgrein 1. mgr. 8. gr.	e-liður 1. mgr. 5. gr. og 1. mgr. 12. gr.
Önnur undirgrein 1. mgr. 8. gr.	f-liður 1. mgr. 5. gr.
a-liður 2. mgr. 8. gr.	2. mgr. 12. gr.
b-liður 2. mgr. 8. gr.	4. mgr. 12. gr.
c-liður 2. mgr. 8. gr.	3. mgr. 12. gr.
3. mgr. 8. gr.	—
4. mgr. 8. gr.	—
5. mgr. 8. gr.	—

(<sup>1</sup>) Í þessari töflu eru tilgreind tengsl á milli hluta tilskipunar 98/37/EB og þeirra hluta í þessari tilskipun sem fjalla um sama efni. Hins vegar er innihald tengdu hlutanna ekki endilega það sama.



Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
6. mgr. 8. gr.	4. mgr. 5. gr.
7. mgr. 8. gr.	—
8. mgr. 8. gr.	—
Fyrsta undirgrein 1. mgr. 9. gr.	1. mgr. 14. gr.
Önnur undirgrein 1. mgr. 9. gr.	4. mgr. 14. gr.
2. mgr. 9. gr.	3. og 5 mgr. 14. gr.
3. mgr. 9. gr.	8. mgr. 14. gr.
1. til 3. mgr. 10. gr.	1. til 3. mgr. 16. gr.
4. mgr. 10. gr.	17. gr.
11. gr.	20. gr.
12. gr.	21. gr.
1. mgr. 13. gr.	2. mgr. 26. gr.
2. mgr. 13. gr.	—
14. gr.	—
15. gr.	28. gr.
16. gr.	29. gr.
I. viðauki — Formálsorð 1.	I. viðauki — 2. liður í Almennum meginreglum.
I. viðauki — Formálsorð 2.	I. viðauki — 3. liður í Almennum meginreglum.
I. viðauki — Formálsorð 3.	I. viðauki — 4. liður í Almennum meginreglum.
1. hluti I. viðauka	1. hluti I. viðauka
Liður 1.1 í I. viðauka.	Liður 1.1 í I. viðauka.
Liður 1.1.1 í I. viðauka.	Liður 1.1.1 í I. viðauka.
Liður 1.1.2 í I. viðauka.	Liður 1.1.2 í I. viðauka.
d-liður í lið 1.1.2 í I. viðauka.	Liður 1.1.6 í I. viðauka.
Liður 1.1.3 í I. viðauka.	Liður 1.1.3 í I. viðauka.
Liður 1.1.4 í I. viðauka.	Liður 1.1.4 í I. viðauka.
Liður 1.1.5 í I. viðauka.	Liður 1.1.5 í I. viðauka.
Liður 1.2 í I. viðauka.	Liður 1.2 í I. viðauka.
Liður 1.2.1 í I. viðauka.	Liður 1.2.1 í I. viðauka.
Liður 1.2.2 í I. viðauka.	Liður 1.2.2 í I. viðauka.
Liður 1.2.3 í I. viðauka.	Liður 1.2.3 í I. viðauka.
Liður 1.2.4 í I. viðauka.	Liður 1.2.4 í I. viðauka.
1. til 3. mgr. í lið 1.2.4 í I. viðauka.	Liður 1.2.4.1 í I. viðauka.
4. til 6. mgr. í lið 1.2.4 í I. viðauka.	Liður 1.2.4.3 í I. viðauka.
7. mgr. í lið 1.2.4 í I. viðauka.	Liður 1.2.4.4 í I. viðauka.
Liður 1.2.5 í I. viðauka.	Liður 1.2.5 í I. viðauka.

Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
Liður 1.2.6 í I. viðauka.	Liður 1.2.6 í I. viðauka.
Liður 1.2.7 í I. viðauka.	Liður 1.2.1 í I. viðauka.
Liður 1.2.8 í I. viðauka.	Liður 1.1.6 í I. viðauka.
Liður 1.3 í I. viðauka.	Liður 1.3 í I. viðauka.
Liður 1.3.1 í I. viðauka.	Liður 1.3.1 í I. viðauka.
Liður 1.3.2 í I. viðauka.	Liður 1.3.2 í I. viðauka.
Liður 1.3.3 í I. viðauka.	Liður 1.3.3 í I. viðauka.
Liður 1.3.4 í I. viðauka.	Liður 1.3.4 í I. viðauka.
Liður 1.3.5 í I. viðauka.	Liður 1.3.5 í I. viðauka.
Liður 1.3.6 í I. viðauka.	Liður 1.3.6 í I. viðauka.
Liður 1.3.7 í I. viðauka.	Liður 1.3.7 í I. viðauka.
Liður 1.3.8 í I. viðauka.	Liður 1.3.8 í I. viðauka.
A-hluti liðar 1.3.8 í I. viðauka.	Liður 1.3.8.1 í I. viðauka.
B-hluti liðar 1.3.8 í I. viðauka.	Liður 1.3.8.2 í I. viðauka.
Liður 1.4 í I. viðauka.	Liður 1.4 í I. viðauka.
Liður 1.4.1 í I. viðauka.	Liður 1.4.1 í I. viðauka.
Liður 1.4.2 í I. viðauka.	Liður 1.4.2 í I. viðauka.
Liður 1.4.2.1 í I. viðauka.	Liður 1.4.2.1 í I. viðauka.
Liður 1.4.2.2 í I. viðauka.	Liður 1.4.2.2 í I. viðauka.
Liður 1.4.2.3 í I. viðauka.	Liður 1.4.2.3 í I. viðauka.
Liður 1.4.3 í I. viðauka.	Liður 1.4.3 í I. viðauka.
Liður 1.5 í I. viðauka.	Liður 1.5 í I. viðauka.
Liður 1.5.1 í I. viðauka.	Liður 1.5.1 í I. viðauka.
Liður 1.5.2 í I. viðauka.	Liður 1.5.2 í I. viðauka.
Liður 1.5.3 í I. viðauka.	Liður 1.5.3 í I. viðauka.
Liður 1.5.4 í I. viðauka.	Liður 1.5.4 í I. viðauka.
Liður 1.5.5 í I. viðauka.	Liður 1.5.5 í I. viðauka.
Liður 1.5.6 í I. viðauka.	Liður 1.5.6 í I. viðauka.
Liður 1.5.7 í I. viðauka.	Liður 1.5.7 í I. viðauka.
Liður 1.5.8 í I. viðauka.	Liður 1.5.8 í I. viðauka.
Liður 1.5.9 í I. viðauka.	Liður 1.5.9 í I. viðauka.
Liður 1.5.10 í I. viðauka.	Liður 1.5.10 í I. viðauka.
Liður 1.5.11 í I. viðauka.	Liður 1.5.11 í I. viðauka.
Liður 1.5.12 í I. viðauka.	Liður 1.5.12 í I. viðauka.
Liður 1.5.13 í I. viðauka.	Liður 1.5.13 í I. viðauka.
Liður 1.5.14 í I. viðauka.	Liður 1.5.14 í I. viðauka.

Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
Liður 1.5.15 í I. viðauka.	Liður 1.5.15 í I. viðauka.
Liður 1.6 í I. viðauka.	Liður 1.6 í I. viðauka.
Liður 1.6.1 í I. viðauka.	Liður 1.6.1 í I. viðauka.
Liður 1.6.2 í I. viðauka.	Liður 1.6.2 í I. viðauka.
Liður 1.6.3 í I. viðauka.	Liður 1.6.3 í I. viðauka.
Liður 1.6.4 í I. viðauka.	Liður 1.6.4 í I. viðauka.
Liður 1.6.5 í I. viðauka.	Liður 1.6.5 í I. viðauka.
Liður 1.7 í I. viðauka.	Liður 1.7 í I. viðauka.
Liður 1.7.0 í I. viðauka.	Liður 1.7.1.1 í I. viðauka.
Liður 1.7.1 í I. viðauka.	Liður 1.7.1.2 í I. viðauka.
Liður 1.7.2 í I. viðauka.	Liður 1.7.2 í I. viðauka.
Liður 1.7.3 í I. viðauka.	Liður 1.7.3 í I. viðauka.
Liður 1.7.4 í I. viðauka.	Liður 1.7.4 í I. viðauka.
b- og h-liðir í lið 1.7.4 í I. viðauka.	Liður 1.7.4.1 í I. viðauka.
a- og c-liðir og e- til g-liðir í lið 1.7.4 í I. viðauka.	Liður 1.7.4.2 í I. viðauka.
d-liður í lið 1.7.4 í I. viðauka.	Liður 1.7.4.3 í I. viðauka.
2. hluti I. viðauka.	2. hluti I. viðauka.
Liður 2.1 í I. viðauka.	Liður 2.1 í I. viðauka.
1. mgr. í lið 2.1 í I. viðauka.	Liður 2.1.1 í I. viðauka.
2. mgr. í lið 2.1 í I. viðauka.	Liður 2.1.2 í I. viðauka.
Liður 2.2 í I. viðauka.	Liður 2.2 í I. viðauka.
1. mgr. í lið 2.2 í I. viðauka.	Liður 2.2.1 í I. viðauka.
2. mgr. í lið 2.2 í I. viðauka.	Liður 2.2.1.1 í I. viðauka.
Liður 2.3 í I. viðauka.	Liður 2.3 í I. viðauka.
3. hluti I. viðauka.	3. hluti I. viðauka.
Liður 3.1 í I. viðauka.	Liður 3.1 í I. viðauka.
Liður 3.1.1 í I. viðauka.	Liður 3.1.1 í I. viðauka.
Liður 3.1.2 í I. viðauka.	Liður 1.1.4 í I. viðauka.
Liður 3.1.3 í I. viðauka.	Liður 1.1.5 í I. viðauka.
Liður 3.2 í I. viðauka.	Liður 3.2 í I. viðauka.
Liður 3.2.1 í I. viðauka.	Liðir 1.1.7 og 3.2.1 í I. viðauka.
Liður 3.2.2 í I. viðauka.	Liðir 1.1.8 og 3.2.2 í I. viðauka.
Liður 3.2.3 í I. viðauka.	Liður 3.2.3 í I. viðauka.
Liður 3.3 í I. viðauka.	Liður 3.3 í I. viðauka.
Liður 3.3.1 í I. viðauka.	Liður 3.3.1 í I. viðauka.
Liður 3.3.2 í I. viðauka.	Liður 3.3.2 í I. viðauka.

Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
Liður 3.3.3 í I. viðauka.	Liður 3.3.3 í I. viðauka.
Liður 3.3.4 í I. viðauka.	Liður 3.3.4 í I. viðauka.
Liður 3.3.5 í I. viðauka.	Liður 3.3.5 í I. viðauka.
Liður 3.4 í I. viðauka.	Liður 3.4 í I. viðauka.
1. mgr. í lið 3.4.1 í I. viðauka.	Liður 1.3.9 í I. viðauka.
2. mgr. í lið 3.4.1 í I. viðauka.	Liður 3.4.1 í I. viðauka.
Liður 3.4.2 í I. viðauka.	Liður 1.3.2 í I. viðauka.
Liður 3.4.3 í I. viðauka.	Liður 3.4.3 í I. viðauka.
Liður 3.4.4 í I. viðauka.	Liður 3.4.4 í I. viðauka.
Liður 3.4.5 í I. viðauka.	Liður 3.4.5 í I. viðauka.
Liður 3.4.6 í I. viðauka.	Liður 3.4.6 í I. viðauka.
Liður 3.4.7 í I. viðauka.	Liður 3.4.7 í I. viðauka.
Liður 3.4.8 í I. viðauka.	Liður 3.4.2 í I. viðauka.
Liður 3.5 í I. viðauka.	Liður 3.5 í I. viðauka.
Liður 3.5.1 í I. viðauka.	Liður 3.5.1 í I. viðauka.
Liður 3.5.2 í I. viðauka.	Liður 3.5.2 í I. viðauka.
Liður 3.5.3 í I. viðauka.	Liður 3.5.3 í I. viðauka.
Liður 3.6 í I. viðauka.	Liður 3.6 í I. viðauka.
Liður 3.6.1 í I. viðauka.	Liður 3.6.1 í I. viðauka.
Liður 3.6.2 í I. viðauka.	Liður 3.6.2 í I. viðauka.
Liður 3.6.3 í I. viðauka.	Liður 3.6.3 í I. viðauka.
a-liður í lið 3.6.3 í I. viðauka.	Liður 3.6.3.1 í I. viðauka.
b-liður í lið 3.6.3 í I. viðauka.	Liður 3.6.3.2 í I. viðauka.
4. hluti I. viðauka.	4. hluti I. viðauka.
Liður 4.1 í I. viðauka.	Liður 4.1 í I. viðauka.
Liður 4.1.1 í I. viðauka.	Liður 4.1.1 í I. viðauka.
Liður 4.1.2 í I. viðauka.	Liður 4.1.2 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.1 í I. viðauka.	Liður 4.1.2.1 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.2 í I. viðauka.	Liður 4.1.2.2 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.3 í I. viðauka.	Liður 4.1.2.3 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.4 í I. viðauka.	Liður 4.1.2.4 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.5 í I. viðauka.	Liður 4.1.2.5 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.6 í I. viðauka.	Liður 4.1.2.6 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.7 í I. viðauka.	Liður 4.1.2.7 í I. viðauka.
Liður 4.1.2.8 í I. viðauka.	Liður 1.5.16 í I. viðauka.
Liður 4.2 í I. viðauka.	Liður 4.2 í I. viðauka.

Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
Liður 4.2.1 í I. viðauka.	—
Liður 4.2.1.1 í I. viðauka.	Liður 1.1.7 í I. viðauka.
Liður 4.2.1.2 í I. viðauka.	Liður 1.1.8 í I. viðauka.
Liður 4.2.1.3 í I. viðauka.	Liður 4.2.1 í I. viðauka.
Liður 4.2.1.4 í I. viðauka.	Liður 4.2.2 í I. viðauka.
Liður 4.2.2 í I. viðauka.	Liður 4.2.3 í I. viðauka.
Liður 4.2.3 í I. viðauka.	Liðir 4.1.2.7 og 4.1.2.8.2 í I. viðauka.
Liður 4.2.4 í I. viðauka.	Liður 4.1.3 í I. viðauka.
Liður 4.3 í I. viðauka.	Liður 4.3 í I. viðauka.
Liður 4.3.1 í I. viðauka.	Liður 4.3.1 í I. viðauka.
Liður 4.3.2 í I. viðauka.	Liður 4.3.2 í I. viðauka.
Liður 4.3.3 í I. viðauka.	Liður 4.3.3 í I. viðauka.
Liður 4.4 í I. viðauka.	Liður 4.4 í I. viðauka.
Liður 4.4.1 í I. viðauka.	Liður 4.4.1 í I. viðauka.
Liður 4.4.2 í I. viðauka.	Liður 4.4.2 í I. viðauka.
5. hluti I. viðauka.	5. hluti I. viðauka.
Liður 5.1 í I. viðauka.	Liður 5.1 í I. viðauka.
Liður 5.2 í I. viðauka.	Liður 5.2 í I. viðauka.
Liður 5.3 í I. viðauka.	—
Liður 5.4 í I. viðauka.	Liður 5.3 í I. viðauka.
Liður 5.5 í I. viðauka.	Liður 5.4 í I. viðauka.
Liður 5.6 í I. viðauka.	Liður 5.5 í I. viðauka.
Liður 5.7 í I. viðauka.	Liður 5.6 í I. viðauka.
6. hluti I. viðauka.	6. hluti I. viðauka.
Liður 6.1 í I. viðauka.	Liður 6.1 í I. viðauka.
Liður 6.1.1 í I. viðauka.	g-liður í lið 4.1.1 í I. viðauka.
Liður 6.1.2 í I. viðauka.	Liður 6.1.1 í I. viðauka.
Liður 6.1.3 í I. viðauka.	Liður 6.1.2 í I. viðauka.
Liður 6.2 í I. viðauka.	Liður 6.2 í I. viðauka.
Liður 6.2.1 í I. viðauka.	Liður 6.2 í I. viðauka.
Liður 6.2.2 í I. viðauka.	Liður 6.2 í I. viðauka.
Liður 6.2.3 í I. viðauka.	Liður 6.3.1 í I. viðauka.
Liður 6.3 í I. viðauka.	Liður 6.3.2 í I. viðauka.
Liður 6.3.1 í I. viðauka.	3. mgr. í lið 6.3.2 í I. viðauka.
Liður 6.3.2 í I. viðauka.	4. mgr. í lið 6.3.2 í I. viðauka.
Liður 6.3.3 í I. viðauka.	1. mgr. í lið 6.3.2 í I. viðauka.

Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
Liður 6.4.1 í I. viðauka.	Liðir 4.1.2.1., 4.1.2.3 og 6.1.1 í I. viðauka.
Liður 6.4.2 í I. viðauka.	Liður 6.3.1 í I. viðauka.
Liður 6.5 í I. viðauka.	Liður 6.5 í I. viðauka.
A- og B-hlutar II. viðauka.	1. hluti A-hluta II. viðauka.
C-hluti II. viðauka.	—
III. viðauki.	III. viðauki.
Liðir 1.1 til 1.4 í 1. lið A-hluta IV. viðauka.	Liðir 1.1 til 1.4 í 1. lið IV. viðauka.
2. liður A-hluta IV. viðauka.	2. liður IV. viðauka.
3. liður A-hluta IV. viðauka.	3. liður IV. viðauka.
4. liður A-hluta IV. viðauka.	Liðir 4.1 til 4.2 í 4. lið IV. viðauka.
5. liður A-hluta IV. viðauka.	5. liður IV. viðauka.
6. liður A-hluta IV. viðauka.	6. liður IV. viðauka.
7. liður A-hluta IV. viðauka.	7. liður IV. viðauka.
8. liður A-hluta IV. viðauka.	8. liður IV. viðauka.
9. liður A-hluta IV. viðauka.	9. liður IV. viðauka.
10. liður A-hluta IV. viðauka.	10. liður IV. viðauka.
11. liður A-hluta IV. viðauka.	11. liður IV. viðauka.
12. liður A-hluta IV. viðauka (fyrsti og annar undirliður).	Liðir 12.1 og 12.2 í 12. lið IV. viðauka.
12. liður A-hluta IV. viðauka (þriðji undirliður).	—
13. liður A-hluta IV. viðauka.	13. liður IV. viðauka.
Fyrsti hluti 14. liðar A-hluta IV. viðauka.	15. liður IV. viðauka.
Annar hluti 14. liðar A-hluta IV. viðauka.	14. liður IV. viðauka.
15. liður A-hluta IV. viðauka.	16. liður IV. viðauka.
16. liður A-hluta IV. viðauka.	17. liður IV. viðauka.
17. liður A-hluta IV. viðauka.	—
1. liður B-hluta IV. viðauka.	19. liður IV. viðauka.
2. liður B-hluta IV. viðauka.	21. liður IV. viðauka.
3. liður B-hluta IV. viðauka.	20. liður IV. viðauka.
4. liður B-hluta IV. viðauka.	22. liður IV. viðauka.
5. liður B-hluta IV. viðauka.	23. liður IV. viðauka.
1. liður V. viðauka.	—
2. liður V. viðauka.	—
a-liður fyrstu undirgreinar í 3. lið V. viðauka.	a-liður fyrstu undirgreinar í 1. lið A-hluta VII. viðauka.
b-liður fyrstu undirgreinar í 3. lið V. viðauka.	b-liður fyrstu undirgreinar í 1. lið A-hluta VII. viðauka.
Önnur undirgrein í 3. lið V. viðauka.	Fyrsta undirgrein í 1. lið A-hluta VII. viðauka.
Þriðja undirgrein í 3. lið V. viðauka.	3. liður A-hluta VII. viðauka.

Tilskipun 98/37/EB	Þessi tilskipun
a-liður í 4. lið V. viðauka.	Önnur og þriðja undirgrein í 2. lið A-hluta VII. viðauka.
b-liður í 4. lið V. viðauka.	Önnur undirgrein í 2. lið A-hluta VII. viðauka.
c-liður í 4. lið V. viðauka.	Inngangur A-hluta VII. viðauka.
1. liður VI. viðauka.	Inngangur IX. viðauka.
2. liður VI. viðauka.	1. og 2. liður IX. viðauka.
3. liður VI. viðauka.	3. liður IX. viðauka.
Fyrsta undirgrein í 4. lið VI. viðauka.	Fyrsta undirgrein í 4. lið IX. viðauka.
Önnur undirgrein í 4. lið VI. viðauka.	7. liður IX. viðauka.
5. liður VI. viðauka.	6. liður IX. viðauka.
Fyrsti málsliður í 6. lið VI. viðauka.	5. liður IX. viðauka.
Annar og þriðji málsliður í 6. lið VI. viðauka.	6. mgr. 14. gr.
7. liður VI. viðauka.	8. liður IX. viðauka.
1. liður VII. viðauka.	1. liður XI. viðauka.
2. liður VII. viðauka.	2. liður XI. viðauka.
3. liður VII. viðauka.	3. liður XI. viðauka.
4. liður VII. viðauka.	4. liður XI. viðauka.
5. liður VII. viðauka.	5. liður XI. viðauka.
6. liður VII. viðauka.	6. liður XI. viðauka.
7. liður VII. viðauka.	7. liður XI. viðauka.
VIII. viðauki.	—
IX. viðauki.	—