

**Sp. 7. Tillaga til þingsályktunar [7. mál]**

um undirbúning notkunar á blýlausu bensíni hér á landi.

Flm.: Guðrún Helgadóttir, Skúli Alexandersson,  
Steingrímur J. Sigfússon.

Alþingi ályktar að fela ríkisstjórninni að skipa nefnd til að vinna að því að hafin verði notkun á blýlausu bensíni hér á landi. Nefndinni verði falið að gera tillögur til ríkisstjórnarinnar um leiðir að þessu marki, en jafnframt skal hún benda á varnir gegn því að önnur og ekki síður hættuleg eiturefni taki við af útblæstri farartækja sem ganga fyrir blýbættu bensíni.

Í nefndinni skulu eiga sæti fulltrúar hagsmunaaðila, notenda og seljenda, svo og kunnáttumenn um umhverfismál.

Nefndin ljúki störfum fyrir árslok 1988. Kostnaður við störf hennar greiðist úr ríkissjóði.

**G r e i n a r g e r ð .**

Tillaga þessi var fyrst flutt á síðasta löggjafarþingi, en varð ekki útrædd. Er hún því endurflutt nú lítillega breytt.

Íslendingar hafa um langt skeið tekið þátt í alþjóðasamstarfi um varnir gegn mengun af öllu tagi og samningar hafa verið undirritaðir fyrir Íslands hönd. M.a. hefur ríkisstjórn Íslands undirritað og staðfest alþjóðasáttmála um varnir gegn loftmengun sem gerður var í Genf milli fulltrúa 35 ríkja í nóvember 1979.

Á síðasta þingi Norðurlandaráðs var samþykkt tillaga samgöngunefndar ráðsins um að Norðurlandþjóðir samræmdu aðgerðir til að hverfa frá notkun bensíns og annars eldsneytis sem inniheldur blý, en útblástur eiturefna frá farartækjum, er ganga fyrir slíku eldsneyti, er

verulegur loftmengunarvaldur og veldur sem kunnugt er miklum skaða á gróðri og mannvirkjum auk þess sem hann veldur heilsutjóni á fólki. Langflestar Evrópuþjóðir hafa nú hafið sölu á blýlausu eldsneyti en Ísland er meðal örfárra landa þar sem ekki er unnt að kaupa annað en það bensín sem inniheldur blý. Ein ástæða þess er vafalaust sú að bensín er keypt frá Sovétríkjunum en þar er sala blýlauss bensíns ekki hafin. Þar mun þó hafa verið reynt að koma til móts við kröfur um hreinna bensín, en svokölluð oktantala þess eldsneytis, sem þar er framleitt, er þó hærri en æskilegt er talið. Á nýliðnu sumri hafa Sovétmenn komið enn lengra til móts við óskir um minna blýmagn í eldsneyti og hafa minnkað það úr 0,40 g í 0,15 g af blýi í lítra. Um nánari upplýsingar varðandi hina efnafræðilegu hlið málsins vísast annars til greinargerðar Guðmundar G. Haraldssonar, dósentis í lífrænni efnafræði við Háskóla Íslands, sem hann gerði góðfúslega að ósk flutningsmanna og er lögð fram með tillögunni sem fylgiskjal I.

Þó að loftmengun sé ekki það vandamál, sem hún er víða um heim, hér á okkar slóðum er óhjákvæmilegt að Íslendingar taki þátt í þeim vörnum gegn mengun sem þjóðir heims vinna nú að í æ ríkara mæli. Ljóst er einnig að innan tíðar verða bifreiðar þannig búnar að þær ganga einungis fyrir blýlausu bensíni. Svíar hafa þegar lögfest að frá árinu 1989 verði ekki framleiddar aðrar bifreiðar en þær sem ganga fyrir blýlausu eldsneyti og í Noregi verður notkun þess lögskyld í janúar 1989. Þjóðir innan Efnahagsbandalagsins hafa ályktað um að almenn notkun verði hafin á blýlausu bensíni frá 1. október 1989 og í Bandaríkjunum og Japan eru nýjar bifreiðar þegar búnar tækjum sem hreinsa útblástur eiturefna en sá búnaður krefst notkunar á blýlausu bensíni.

Það er því ljóst að vandamál geta skapast verði ekki hafinn undirbúningur að þessum breytingum hér á landi sem fyrst. Olíufélögunum mun ekkert að vanbúnaði að hefja sölu blýlauss bensíns hvað varðar búnað en ýmis atriði þarf að kanna, svo sem samkeppnishæfni, kaupsamninga, bifreiðainnflutning og eflaust ótal margt fleira, og þyrfti þar að koma til samvinna hagsmunaaðila, notenda og seljenda auk kunnáttufólks um umhverfismál. Breyting sem þessi tekur langan tíma en mikilvægt er að vel takist til um undirbúning hennar því að fram hjá henni verður ekki komist.

Á vegum Hollustuverndar ríkisins standa nú yfir mælingar á loftmengun við fjölfarnar akstursleiðir en niðurstöður liggja enn ekki fyrir. Samkvæmt upplýsingum vísindamanna, sem við rannsóknirnar vinna, er þegar vitað að um verulega loftmengun er að ræða vegna umferðarinnar. Mengunarvandinn eykst hér á landi ekki síður en annars staðar og því er mikilvægt að fylgt verði þeim varnaðarráðstöfunum hér á landi sem aðrar þjóðir leggja nú kapp á.

Tillaga þessi er flutt fyrst og fremst til þess að stjórnvöld hafi frumkvæði að undirbúningi þessara mála hér á landi og hefji viðræður við samningsaðila um kaup á eldsneyti og önnur þau atriði sem stuðlað geta að því að Íslendingar sem aðrar þjóðir taki upp notkun á blýlausu eldsneyti og taki þannig þátt í alþjóðasamstarfi um varnir gegn mengun, eins og þeir hafa þegar skuldbundið sig til.

Á síðustu árum hefur athygli manna beinst að öðrum hættulegum efnum, og hefur verið bent á að jafnhliða því að útblástur frá farartækjum sem ganga fyrir blýþattu bensíni minnki, aukist að sama skapi eiturgufur frá efnunum sem notuð eru í bensíni í stað blýsins til þess að hækka oktantöluna. Vestur-þýska rannsóknastofnunin STIFTUNG WARENTEST, sem annast rannsóknir á neytendavarningi, hefur nýlega varað við efnunum eins og bensol, toluol og fleiri efnunum sem talin eru vera krabbameinsvaldar og bendir á leiðir til að koma í veg fyrir að menn verði fyrir útgufun þeirra, m.a. með því að blanda hráolíuna metanoli eða etanoli. Flutningsmenn þessarar tillögu til þingsályktunar ætla sér ekki þá dul að fjalla á faglegan hátt um þau vandamál, en vilja samt vekja athygli stjórnvalda á þeim umræðum sem fram fara í öðrum löndum um þessi mál. Og með sívaxandi fjölda bensínknúinna farartækja hér á

landi er brýnt að þessi mál verði tekin föstum tókum og reglur og aðgerðir samræmdar. Til þess þurfa kunnáttumenn og sérfræðingar að koma stjórnvöldum til aðstoðar.

Óþarfi ætti að vera að geta þess að flutningsmenn telja eðlilegt að fullt samráð verði haft við þá aðila sem þegar fást við mengunarvarnir. Hitt leggja þeir áherslu á að sú nefnd, sem gert er ráð fyrir að verði skipuð, hafi þetta afmarkaða verkefni sem tillagan gerir ráð fyrir og ljúki störfum fyrir árslok 1988.

Lokaskjal frá alþjóðlegri ráðstefnu Norðurlandaráðs um loftmengun yfir landamæri, sem haldin var í Stokkhólmi í september 1986, fylgir tillögunni sem fylgiskjal II.

### Fylgiskjal I.

*Guðmundur G. Haraldsson:*

#### **Notkun á blýbættu eldsneyti.**

Afköst bensínhreyfla hafa verið aukin með því að hækka s.k. þjöppunarhlutfall vélarinnar. Slík hækkun á þjöppunarhlutfallinu hefur í för með sér vandamál, sem er s.k. bank eða glamur (knocking). Glamrið er afleiðing af ótímabærri íkveikju bensínufunnar í hreyflinum og leiðir til dvínandi afkasta. Slíkt vandamál hefur verið leyst á tvo vegu:

1. Með nákvæmu vali eða stjórnun á samsetningu kolvetnanna í eldsneytinu.
2. Með viðbót á blýi í eldsneytið í formi s.k. tetraalkylblýsambanda.

Bensín (gasoline) er blanda kolvetna af margvíslegri gerð og fæst með eimingu á jarðolíu (petroleum). Brennslueiginleikar hinna einstöku kolvetnissambanda í blöndunni eru mjög mismunandi og ákvarðast gæði eldsneytisins því af þeim kolvetnum sem mest er af í blöndunni.

Svokölluð oktantal eldsneytis er mælikvarði á hæfi þess til að koma í veg fyrir framangreint bank og þá um leið brennsluhæfi þess og gæði. Oktantalan er háð samsetningu eldsneytisins m.t.t. kolvetnanna. Mælikvarði hefur verið valinn af handahófi frá 0 fyrir s.k. n-heptan, sem er afleitt í þessu sambandi, upp í 100 fyrir s.k. ísóoktan. Til er þó eldsneyti með oktantölu hærri en 100.

Hátt hlutfall greinótttra kolefniskeðja og s.k. arómatískra kolvetnissambanda í eldsneytinu leiðir til hárrar oktantölu. Því miður er samsetningu þess eldsneytis sem fæst beint úr jarðolíu þannig háttáð, að stór hluti þess er línulegar keðjur, en þær leiða til lágrar oktantölu. Þeim er þó unnt að breyta í greinóttar keðjur og arómatísk sambönd með tiltölulega kostnaðarsömum efnaferlum, t.d. svokallaðri hvataðri ummyndun (catalytic reforming). Þetta þýðir í reynd, að því hærri sem oktantalan er þeim mun dýrara verður eldsneytið. Það eldsneyti, sem notað er á bifreiðar í dag, hefur jafnan oktantölu á bilinu 90–100.

Önnur leið og mun kostnaðarminni til að bæta brennslueiginleika eldsneytisins og hækka oktantöluna er notkun bætiefna (additives) í tiltölulega litlu magni. Eitt hið algengasta í þessu sambandi hefur verið blýsambandið tetraethylblý (tetraethyl lead, TEL) og hófst notkun þess á fjórða áratug þessarar aldar. Slíkt blýbætt eldsneyti (leaded gasoline) inniheldur venjulega 0,25–0,75 g af blýi á lítra af eldsneyti og jafngildir slíkt hækkun um u.þ.b. 7 einingar í oktantölu. Blýmagn er þó breytilegt eftir löndum. Í Þýskalandi t.d., þar sem umhverfissamtök eru geysioflug, hefur blýmagn verið haldið í lágmarki.

Framangreind notkun blýs hefur þó í för með sér alvarlegt mengunarvandamál. Kvað svo rammt að slíkri blýnotkun í Bandaríkjunum að hundruð tonna af blýi dreifðust út í

umhverfið dag hvern í formi eitraðra blýoxíða þegar verst lét. Árið 1970 voru t.d. 39% allrar umhverfismengunar í Bandaríkjunum talin eiga rætur að rekja til bifreiðanotkunar. Upp úr þessu hófu umhverfissamtök mjög að beita sér gegn þessu og er notkun blýbættis eldsneytis nú á hröðu undanhaldi þar vestra. Þróunin virðist ætla að taka svipaða stefnu í nágrannalöndum okkar.

Gamla glamurvandamálið er því aftur komið til sögunnar. Til að sporna við því hafa fjórar meginleiðir verið farnar:

1. Breyting á samsetningu eldsneytisins er leiðir til hærri oktantölu og um leið kostnaðarsamari framleiðslu, sbr. framangreint.
2. Notkun blýsnauðra viðbótarefna til hækkunar oktantölu. Má þar nefna methyl tert-butyl ether (MTBE) sem hefur verið að ryðja sér til rúms á undanförunum árum.
3. Lækkun á þjöppunarhlutfalli sem leiðir til dvínandi afkasta.
4. Endurbætur í hönnun bensínhreyfla.

Hérlendis er einvörðungu boðið upp á blýbætt bensín fyrir bifreiðar. Ekkert mælir gegn notkun blýsnauðs eldsneytis fyrir þær bifreiðar sem þegar eru í notkun hérlendis, svo fremi að oktantalán sé sambærileg. Sömuleiðis er ekkert sem mælir gegn notkun á blýbættu eldsneyti í sjálfu sér á t.d. bandarískar bifreiðar, jafnvel þótt í mælaborði þeirra standi stórum stöfum: „Unleaded Fuel Only“. Slíkt hefur að gera með bandaríska reglugerð gegn mengun sem kveður á um sérstakan útbúnað sem viðbótareiningu í útblásturskerfi bifreiðanna. Slíkar einingar eru búnar hvötum sem brjóta niður óæskileg köfnunarefnissambönd, sem myndast við brunann, kolmónoxíð og ýmis kolvetnissambönd sem ekki hafa nýst við brennsluna. Blýið gerir hins vegar slíka hvata óvirka á tiltölulega skömmum tíma og gerir slíkan útbúnað ónothæfan. Hér á Íslandi er engin slík mengunarlöggjöf við lýði og hafa menn í flestum tilvikum látið fjarlægja slíkan útbúnað af bandarískum bifreiðum sínum, t.d. þegar skipt er um hljóðdeyfikerfi.

Tæknilega séð virðist okkur því ekkert að vanbúnaði að taka upp notkun blýsnauðs eldsneytis hér á landi og yrði slíkt fagnaðarefni. Hins vegar hefði slík breyting í för með sér hækkun á bensínverði í samræmi við framangreinda greinargerð.

## Fylgiskjal II.

### **Lokaskjal frá alþjóðlegri ráðstefnu Norðurlandaráðs um loftmengun yfir landamæri, 8.–10. september 1986.**

#### **Með eftirfarandi atriði í huga:**

- skaðleg áhrif, staðbundin, svæðisbundin og sem ná til jarðarinnar allrar, er stafa af loftmengandi efnum og súrum úrfellingum, á vistkerfi, jarðveg og vatn, skóga og annan gróður, dýralíf, byggingar, vélbúnað, og menningarsögulega muni, og heilsu manna, einkum barna;
- þá vinnu sem fer fram nú þegar innan ramma sáttmálans um langtímaloftmengun yfir landamæri;
- bókun við áðurnefndan sáttmála, undirritaða í Helsinki í júlí 1985, um að draga skuli úr brennisteinsústreymi, eða streymi hans yfir landamæri, um að minnsta kosti 30% fyrir árið 1993;
- nauðsyn þess að gera einnig ráðstafanir til að draga úr ústreymi köfnunarefnisoxíða, kolvatnsefna og annarra efnasambanda;

- aukna erfiðleika og aukinn kostnað við að bæta úr umhverfisspjöllum meðan ekki eru gerðar fullnægjandi ráðstafanir og hætta verður á óbætanlegu tjóni;
- þá staðreynd, að þegar er fyrir hendi tækniþekking til að draga verulega úr útstreymi brennisteinstvísýrlings, köfnunarefnisoxíðs og kolvatnsefnis bæði af staðbundnum og færanlegum uppruna;
- þá staðreynd að alþjóðleg samvinna um umhverfisvernd stuðlar að friði og öryggi í Evrópu. Umhverfisvandamál verða aðeins leyst í friði;

**leggja þátttakendur áherslu á þörf fyrir:**

- árangursríka viðleitni til að draga úr útstreymi brennisteins- og köfnunarefnissambanda og kolvatnsefna með því að nota aukna tækniþekkingu á sviði orku og framleiðslu, endurvinnslu og háþróaða stýritækni ásamt mótun stefnu um skynsamlega orkunotkun; unnt er að leysa núverandi umhverfisvandamál, án þess að skapa ný, með því að beita aðferðum sem taka bæði tillit til umhverfis og framleiðslu;
- auknar aðgerðir gegn útstreymi loftmengandi efna frá fólksflutningabifreiðum, öðrum vélknúnum ökutækjum og flugvélum; þannig þarf betri árangur við að fjarlægja mengunarefni úr útblæstri ökutækja og breytingar á uppbyggingu í samgöngumálum;
- árangursrík mæli- og greiningarkerfi til eftirlits með loftstreymi, dreifingarháttum og áhrifum eðlis- og efnafræðilegra umbreytinga í því skyni að öðlast betri yfirsýn yfir mengun yfir landamæri og orsakasambengi milli loftmengandi efna og skaðlegra áhrifa þeirra;
- auknar upplýsingar og rannsóknir, bæði á þjóðlegum og samræmdum alþjóðlegum grunni, á uppruna og skaðlegum áhrifum loftmengandi efna og koltvísýrlings á umhverfið og samverkandi tengslum þeirra gagnvart heilsu manna;
- að athygli sé beint sérstaklega að og rannsóknir séu eflidar til skýringar á efnafræðilegum umbreytingum sem leitt gætu til myndunar ósons og öðrum ljósefnafræðilegum hvörfum sem gætu valdið alvarlegum skaða á skógum og öðrum gróðri;
- víðtækar áætlanir um viðhald og viðgerðir til að vernda alla þá menningarsögulegu muni og þær sögulegu og menningarsögulegu minjar sem eru óbætanlegur hluti af evrópskri menningararfleifð.

**Til að ná þessum markmiðum er eftirfarandi nauðsynlegt:**

- að allir aðilar sáttmálans samþykki bókunina um að draga úr brennisteinsútstreymi og að viðræðufundir hefjist innan ramma sáttmálans í þeim tilgangi að setja markmið af meiri stórhug til að draga enn frekar úr brennisteinsútstreymi á síðasta áratug aldarinnar; við setningu þessara markmiða skal meðal annars taka tillit til hver eru álagshættumörk mismunandi svæða og vistkerfa;
- að auka viðleitni til að draga úr útstreymi köfnunarefnisoxíða og kolvatnsefna með það í huga að semja bindandi bókanir þar sem þau ríki, sem undirrita samkomulagið, skuldbinda sig til að draga úr útstreymi innan gefins tímafrests; bæta þarf við þekkingu okkar á þætti mannsins í tilurð, flutningi, og umbreytingum köfnunarefnisoxíða og kolvatnsefna og afleiddra efna í andrúmsloftinu og reikna þarf út streymi þeirra yfir landamæri fyrir hvert land fyrir sig;
- án tillits til tímans, sem það mun taka að ljúka gerð alþjóðlegrar, bindandi bókunar, þá þurfa öll ríki að grípa til árangursríkra aðgerða til að hafa hemil á útstreymi köfnunarefnisoxíða bæði af föstum og færanlegum uppruna;
- að halda áfram að veita því verulegan forgang að þróa orkusparandi aðgerðir og orkugjafa sem eru hagstæðir umhverfinu og framleiðsluhætti sem hafa í för með sér lítið af úrgangsefnum eða engin slík, einnig að þróa hagkvæma stýritækni; þetta á bæði við

- um tæknipróun innan einstakra ríkja og í fjölþjóðlegri efnahags- og tæknisamvinnu; ráðstefnan hvetur til fjölþjóðlegra verkefna á þessu sviði;
- að öll ríki leggi aukna áherslu á það í gerð áætlana um stefnu sína í orku-, flutninga- og iðnaðarmálum að samhæfa slíkar áætlanir stefnu í umhverfismálum; í þessu skyni er mælt með vistfræðilegum kostnaðaráætlunum þar sem tekið er tillit til kosta og galla við ýmsar aðferðir við orkuframleiðslu;
  - að efla rannsóknir á áhrifum loftmengunar á heilsu manna;
  - að auka menningarsamstarf í því skyni að vernda og gera upp menningarsögulega muni og sögulegar og menningarsögulegar minjar sem hættu er búin vegna örra skemmda ef ekki verður dregið úr loftmengun og jafnframt ráðist í umfangsmiklar viðgerðir; ráðstefnan hvetur til sameiginlegra fjölþjóðlegra verkefna á þessu sviði;
  - að verslun við þróunarlönd og aðstoð við þau fari fram á þann hátt að viðtakendum sé gerð grein fyrir vistfræðilegum áhrifum framleiðsluáferða og framleidds varnings og að ráðstafanir séu gerðar til að tryggja að vistfræðilega ábyrg þróun fái ævinlega forgang þegar aðstoð er veitt eða tækniþekkingu er miðlað;
  - að bæta eftirlit með köfnunarefnisoxíði og kolvatnsefni á framkvæmdaáætlun EMEP. Í þessu sambandi ættu allir aðilar sáttmálans að veita EMEP verulegan stuðning og staðfesta bókunina um fjármögnun stofnunarinnar svo fljótt sem auðið er;
  - að auka alþjóðlega samvinnu á sviði rannsókna til að skýra frekar orsakatengsl milli loftmengandi efna, þar á meðal geislavirkra mengunarvalda, efnafraðilegra umbreytinga efnasambanda og umhverfisskemmda; ráðstefnan leggur áherslu á að mikilvægt sé að veita sérstökum fjármunum til rannsókna á díoxíni og ósonmyndun og öðrum ljósefnafraðilegum breytingum;
  - að auka alþjóðlega samvinnu, fyrst og fremst innan ramma IAEA, í sambandi við öryggi í kjarnorkuiðnaði og þá hættu sem fylgir því að geislavirk efni sleppa út í umhverfið, í því skyni að afla sem fyrst stuðnings við drög að alþjóðasáttmála um tafarlausu tilkynningarskyldu um kjarnorkuslys og aðstoð vegna kjarnorkuslysa og í neyðartilvikum af völdum geislavirkni;
  - að þróa annars vegar alþjóðleg viðvörunarkerfi og vitneskju um aðgerðir sem grípa skal til vegna kjarnorkuslysa, neyðarástands af völdum geislavirkni, og hins vegar viðmiðunarkerfi vegna aðgerða sem grípa þarf til í því skyni að vernda fólk og umhverfi ef um er að ræða að geislavirk efnasambönd í andrúmsloftinu séu ofan eðlilegra marka;
  - að hver þjóð, auk þess að styðja aukna alþjóðlega viðleitni, taki á sig ábyrgð á því að taka upp árangursríkar stýriaðgerðir sem taki m.a. til fólksflutningabifreiða, flutningabifreiða og flugvéla og á því að draga úr mengandi útstreymi af staðbundnum uppruna og að þróa tækniþekkingu á sviði orku og framleiðslu sem er vistfræðilega heppileg.
- Þátttakendur hvetja ríkisstjórnir landa sinna til að stórauка viðleitni sína á þessum sviðum innan ramma þeirra sáttmála sem í gildi eru eða með annars konar samvinnu eftir því sem við á.

Ráðstefnuna sóttu þingmenn frá eftirtöldum ríkjum: Belgíu, Frakklandi, Hollandi, Póllandi, Sviss, Sovétríkjunum, Bretlandi, Vestur-Pýskalandi, Austur-Pýskalandi, Tékkóslóvakíu, Austurríki, Danmörku, Finnlandi, Íslandi, Noregi og Svíþjóð.

Einnig sóttu ráðstefnuna fulltrúar frá eftirtöldum alþjóðastofnunum: Efnahagsmálastofnun Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu (ECE), þingi Evrópubandalagsins, Evrópuráðinu, Evrópubandalaginu, Fríverslunarsamtökum Evrópu (EFTA), Efnahags- og þróunarstofnuninni (OECD), Ráðinu fyrir gagnkvæma efnahagsaðstoð (SEV), Alþjóðaveðurfræðistofnuninni (WMO) og Umhverfisstofnun Sameinuðu þjóðanna (UNEP).

Lokaskjalið var samþykkt samhljóða af þátttakendum ráðstefnunnar.