

# **VAK-strategia 2006–2015**

*Vaarallisten aineiden kuljetus Suomessa*



LIIKENNE- JA  
VIESTINTÄMINISTERIÖ

*VAK-strategia 2006–2015*  
*Vaarallisten aineiden kuljetus Suomessa*

Ohjelmia ja strategioita 2/2006  
Liikenne- ja viestintäministeriö

ISSN 1457-747X (painotuote), 1795-4037 (verkkojulkaisu)

ISBN 952-201-584-9 (painotuote), 952-201-585-7 (verkkojulkaisu)

Graafinen suunnittelu:  
Workshop Pälviä

Paino:  
Vammalan Kirjapaino Oy, 2006

Kuvat: Antero Aaltonen, Anna Huovinen, Tero Pajukallio,  
Leif Rosnell, Hannele Sartjärvi, Esso, Finnlines

Julkaisun sähköinen versio osoitteessa:  
[www.mintc.fi/ohjelmiajstrategioita](http://www.mintc.fi/ohjelmiajstrategioita)

# VAK-strategia 2006–2015

## Vaarallisten aineiden kuljetus Suomessa

<i>Esipuhe</i> .....	5
<i>Tiivistelmä</i> .....	6
<i>Sammanfattning</i> .....	6
<i>Summary</i> .....	7
<b>Johdanto</b> .....	9
<b>VAK-toimialan globaalinen luonne</b> .....	10
<b>Strategiset tavoitteet</b> .....	11
VAK osana liikenne- ja viestintäministeriön yleistä liikennepolitiikkaa .....	11
Ministeriön strategiset VAK-tavoitteet .....	11
<b>VAK-visio</b> .....	12
Visio 2015 .....	12
<b>Tavoitteet ja toimet</b> .....	14
Tavoitealueet .....	14
Kriittiset menestystekijät .....	14
Toimet .....	14
<b>Lainsäädännön kansainvälisyys ohjaa toimintaa</b> .....	15
<b>VAK-liikenne: vaativaa yhteispeliä</b> .....	16
Viranomaiset, vastuunjako ja roolit .....	16
Yhteistyöllä turvallista ja kannattavaa liikennöintiä .....	16
<b>Monimuotoinen toimijakenttä – yhteiset tavoitteet</b> .....	18
Toimintaa yli hallinnonalojen – viranomaiset .....	18
Toimintaa yli hallinnonalojen – neuvottelukunnat .....	19
<b>VAK-liikenne osana toimivaa yhteiskuntaa</b> .....	20
VAK-toimiala: logistisesti haasteellista toimintaa .....	20
Toimiva VAK-liikenne: elinkeinopoliittisesti tärkeä osa talouttamme .....	20
<b>Turvallisuus toiminnan kulmakivenä</b> .....	21
Liikenneturvallisuus .....	21
Vaatimukset infrastruktuurille ja reittisuunnittelulle .....	21
Kuljetusturvallisuus .....	21
Ennaltaehkäisy ja onnettomuuksiin varautuminen .....	21
Päivittäinen VAK-valvonta .....	22
Ympäristöturvallisuus – oleellinen osa kaikkea toimintaa .....	22
Turvallisuuden edistämisen VAK-tavoitteet .....	23
<b>Kuljetusmuotokohtainen katsaus</b> .....	24
Maantiekuljetus .....	24
Rautatiekuljetus .....	25
Merikuljetus .....	26
Ilmakuljetus .....	27
<b>Strategian toteuttaminen ja vaikuttavuuden seuranta</b> .....	28
Strategian toteuttamisen seuranta .....	28
Toimien vaikuttavuuden arviointi .....	28
<b>Lyhenneluettelo</b> .....	29



## Esipuhe



Vaarallisten aineiden kuljetusstrategia on liikenne- ja viestintäministeriön ensimmäinen vaarallisten aineiden kuljetuksiin keskittyvä strateginen kokonaisuus. Se kattaa vuodet 2006–2015 ja määrittää keskeiset linjaukset kaikille kuljetusmuodoille. VAK-strategiassa on kuvattu alan nykytilaa merkittävimpien haasteineen ja tavoitteineen, pitkän aikavälin visio sekä keskeiset toimet ja toimijat.

Vaarallisten aineiden kuljetusten merkitys Suomen elinkeinoelämälle on merkittävä. VAK-strategian keskeisenä tavoitteena on kannattavan ja turvallisen kuljetustoiminnan edistäminen nyt ja tulevaisuudessa. Strategia on läheisesti kytköksissä niin ministeriön keväällä 2006 hyväksytyyn *Tieliikenteen turvallisuus 2006–2010* -ohjelmaan kuin ministeriön ympäristöstrategiaan.

Strategian valmistelussa on kuultu alan toimijoita, niin viranomaisia kuin yksityisen alan edustajia, ja ministeriön tavoitteiden asettelu heijastaa kunkin tahon tavoitteita. Logistiikan haasteet ja kuljetusalan globaalinen luonne vaikuttavat merkittävästi alan kehitykseen. Suomen sijainti on erityisen haastava kotimaan toimijoille: kansallisina erityispiirteinä ovat kylmät, jäiset kaudet, pitkät välimatkat, riippuvuus merikuljetuksista sekä mittava idänliikenne niin maanteitse kuin rautateitse. Alan kehityksen ja kannattavuuden varmistamiseksi logistisia pulonkaloja ei saa syntyä rajanylityksissä eikä tavarantoimitusten siirtymisissä kuljetusmuodosta toiseen.

Tämän ensimmäisen VAK-strategian lähtökohtana on tulevaisuuden näkymien ja haasteiden peilaaminen nykytilaan. Vaarallisten aineiden kuljetuksissa lähtökohdaksi on turvallisuus. Tähän tähtäävät niin ministeriön tekemä lainsäädäntötyö kuin alan valvonta, koulutus ja tiedotus. Koska kuljetusala on luonteeltaan globaalia, kansainvälisesti harmonisoitu lainsäädäntö edistää turvallisuutta ja tehokkuutta. Monimuotoisen toimijakentän tarpeita palvellaan parhaiten panostamalla yhteiseen säännöstöön sekä edistämällä tiedonvaihtoa ja yhteistyötä yli hallinnonalojen. Tavoitteiden määrittäminen ja saavuttaminen yhteistyössä on tulevaisuudessa yhä tärkeämpää. Strategiatyössä on siksi erityisesti panostettu yhteistyön edistämistöimiin.

Tämän suuntaa antavan VAK-strategian yhtenä päätavoitteena on ollut hahmotella kehikko, jossa luontevasti voidaan tulevaisuudessa tunnistaa alan toimijoille yhteisiä tavoitteita ja keinoja niiden saavuttamiseksi entistä paremmin.

*Helsingissä 5.6.2006*

Susanna Huovinen  
liikenne- ja viestintäministeri

Harri Pursiainen  
kansliapäällikkö

## Tiivistelmä

Vaarallisten aineiden kuljetusstrategia on liikenne- ja viestintäministeriön ensimmäinen vaarallisten aineiden kuljetukseen (VAK) keskittyvä strateginen kokonaisuus. Se kattaa vuodet 2006–2015 ja esittää Suomen VAK-kentän nykytilan, tulevaisuuden haasteet, trendit ja ministeriön tulevan työn painopisteet. Tavoitteet on määritelty ns. tulosprismanä vaikuttavuudelle, toiminnan tehokkuudelle, tuotoksille ja laadunhallinnalle sekä henkisille voimavaroille.

Liikenne- ja viestintäministeriön visiossa Suomi on eturivin maa VAK-liikenteen turvallisuudessa, ja turvallisuuteen ja ennaltaehkäisyyn panostetaan jatkuvasti. Strategiassa käsitellään kaikkien kuljetusmuotojen keskeiset haasteet ja strategiset linjaukset, nojautuen alan nykytilaan ja toimijakentän merkittävimpiin haasteisiin ja tavoitteisiin.

**Strategiassa esitellään liikenne- ja viestintäministeriön pitkän aikavälin visio, keskeiset toimet ja eri toimijoiden yhteistyömuodot. Keskeisiä aihealueita ovat seuraavat:**

- Vaarallisten aineiden kuljetuksissa kaiken toiminnan lähtökohtana on turvallisuus. Strategiassa esitetään turvallisuuden edistämiskeinot ja ministeriön visio yhä turvallisemmasta toiminnasta. Erityisesti painotetaan ennaltaehkäisyä, koulutusta ja kohdennettua tiedotusta. Toimialan varsin kansainvälisen luonteen johdosta turvallisuutta ja tehokkuutta edistetään kansainvälisesti harmonisoituun lainsäädäntöön tähtäävässä ministeriön työssä.

- Monimuotoisen toimijakentän tarpeita palvellaan parhaiten panostamalla yhteisen säännösten aikaansaamiseen sekä edistämällä tiedonvaihtoa ja eri hallinnonalojen yhteistyötä. Yhteisten tavoitteiden tunnistaminen ja saavuttaminen on tulevaisuudessa yhä tärkeämpää. Strategiatyössä on erityisesti panostettu yhteistyön edistämistöimiin.

- Toimialan jatkuvuus on Suomelle elinkeinopoliittisesti tärkeää. Kannattavan ja logistisesti hyvin toimivan kuljetustoiminnan jatkuvuuden takaamiseksi infrastruktuurin kunto, liikenneturvallisuus ja kohdennettu valvonta on nostettu esille.

Liikenne- ja viestintäministeriön tavoitteet oman toiminnan kannalta suuntautuvat kahdelle osa-alueelle: Suomen edunvalvontaan, lainsäädännön valmisteluun ja siitä tiedottamiseen kohdeyleisölle sekä eri tahojen yhteistyön edistämiseen.

Strategian vision ja toimien toteutumisesta ja tuloksista raportoidaan vaarallisten aineiden kuljetusasiain neuvottelukunnalle vuosittain ja strategiaa arvioidaan muutaman vuoden kuluttua.

## Sammanfattning

Denna strategi är kommunikationsministeriets första strategiska helhet inriktad på transport av farliga ämnen. Strategin täcker åren 2006–2015 och i den presenteras nuläget i Finland, framtida utmaningar och trender samt tyngdpunkterna för ministeriets kommande arbete. Målsättningarna har definierats utifrån ett s.k. resultatprisma indelat i delområden för strategins utfall, verksamhetens effektivitet, produktivitet och kvalitet samt mänskliga resurser.

Enligt kommunikationsministeriets vision är Finland ett föregångarland inom säker transport av farliga ämnen som kontinuerligt satsar på att utveckla säkerheten och förebyggande åtgärder. I strategin framställs centrala utmaningar och strategiska riktlinjer för de olika transportsätten. Framställningen bygger på den nuvarande situationen samt operatörernas största utmaningar och målsättningar.

**I strategin beskrivs ministeriets långsiktiga vision, centrala åtgärder och samarbetsformer mellan de olika instanserna. Centrala teman är:**

- Vid transport av farliga ämnen är säkerheten utgångspunkt för all verksamhet. I strategin redogörs för de metoder som används för att öka säkerheten samt för ministeriets vision om ett allt säkrare transportsystem. Tyngdpunkten ligger främst på förebyggande åtgärder, utbildning och noggrant fokuserad information. På grund av branschens globala natur främjas säkerheten och effektiviteten genom att ministeriet arbetar för en internationellt harmoniserad lagstiftning.

- De många och till sin karaktär olika operatörernas behov möts bäst genom att man satsar på att uppnå en gemensam lagstiftning samt genom att man främjar informationsutbytet och samarbetet över de olika förvaltningsområdena. Att ställa gemensamma mål och samarbeta för att nå dem blir allt viktigare i framtiden. I strategin betonas vikten av att stödja olika former av samarbete.

- Med tanke på Finlands närings- och industripolitik är det viktigt att säkerställa kontinuiteten av transporter av farliga ämnen. För att nå målet om en lönsam och logistiskt sett välfungerande transportnäring har de olika behoven gällande infrastruktur, trafiksäkerhet och fokuserad övervakning lyfts fram som viktiga utvecklingsområden.

Kommunikationsministeriets mål för den egna verksamheten inriktar sig främst på två områden. Den ena gäller övervakning av finska intressen i internationella sammanhang, beredning av lagstiftning och information om detta arbete till olika intressentgrupper. Det andra målet går ut på att främja samarbetet mellan olika operatörer, myndigheter och andra berörda parter.

Hur visionen i strategin har nåtts och vilka åtgärder som har genomförts kommer att rapporteras årligen till delegationen för ärenden angående transport av farliga ämnen. Strategin kommer att evalueras inom några år.

## Summary

This strategy for the transport of dangerous goods is the first comprehensive strategic plan that the Ministry of Transport and Communications has drawn up to deal with the whole field of transport of dangerous goods. It covers the period 2006–2015 and deals with the situation in Finland today, the challenges and trends foreseen, and the main areas in which the Ministry will focus its efforts in the coming years. The goals have been set out in the form of a “prism of results”, in terms of impacts, operational effectiveness, productivity and quality, and human resources and well-being.

The Ministry’s strategic vision sees Finland as being one of the leading countries in the safe transport of dangerous goods, and making continuous efforts with regard to safety and the proactive prevention of accidents. This strategic plan lays out the main challenges and strategic policies for all modes of transport, based on today’s situation and in the light of the major challenges and goals identified by operators and authorities in the field.

**The strategic plan’s analysis highlights the Ministry of Transport and Communication’s long-term vision, the main activities involved and the different forms of cooperation within the field. Key themes include the following:**

- Safety is the first concern in all activities related to the transport of dangerous goods. The strategic plan puts forward ways and means of enhancing safety, together with the Ministry’s vision of ever-improving safety. Particular stress is put on proactive prevention, training and education, and carefully focused information. Since the field is naturally international in many respects, safety

and efficiency are to be promoted through the Ministry working to achieve an internationally harmonised legal framework.

- The needs of the many different kinds of operators active in the field are best served by focusing on the creation of a common regulatory framework, and by improving the exchange of information and the cooperation between different administrative sectors. The identification and achievement of joint goals will be even more important in the future. The strategy particularly emphasises the importance of working to enhance cooperation.

- With regard to Finland’s commercial and industrial policy, it is important that the transport of dangerous goods continues to be a viable business sector. In order to ensure that such transport keeps on being profitable and logistically effective, emphasis is placed on the quality and condition of infrastructure, on transport safety, and on carefully focused supervision and control.

The goals for the Ministry’s own work are concentrated in two main areas. The first involves looking after Finland’s national interests, preparing legislation and providing information about it to the various groups of people concerned; and the second is the field of promoting cooperation between the different operators, authorities and other parties involved.

The progress made in realising the vision, implementing the strategy, and achieving the results at which the strategy aims will be reported to the Advisory Committee on the Transport of Dangerous Goods each year. An overall evaluation of the strategy will be undertaken in a few years’ time.







## Johdanto

Liikenne- ja viestintäministeriön ensimmäistä kaikkia kuljetusmuotoja kattavaa vaarallisten aineiden kuljetusstrategiaa on valmisteltu yhdessä alan toimijoiden kanssa. Strategiatyöhön kuuluvat olennaisesti jatkuva kehittäminen ja painopisteiden tunnistaminen. Työn jatkumo on esitetty alla olevassa mallissa.

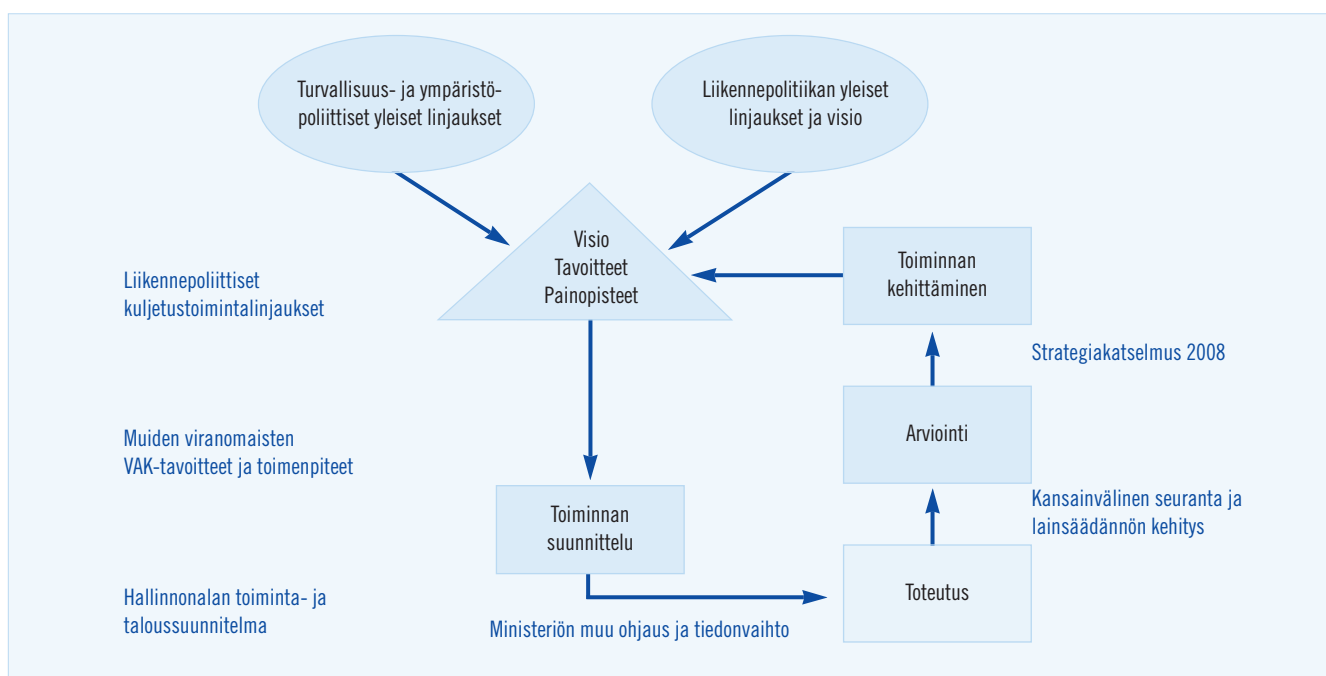
Tehokas ja toimiva tavarankuljetus on yhteiskunnan hyvinvoinnin perustekijöitä. Vaarallisten aineiden kuljetukset palvelevat teollisuutta ja kuluttajia päivittäin. Toimiva logistiikkaketju on nyky-yhteiskunnassa kannattavan liiketoiminnan perusedellytys yhä useammalla teollisuudenalalla. Suomen vaarallisten aineiden kuljetusstrategiasta vastaa liikenne- ja viestintäministeriön liikennepoliitiikan osaston liikenneturvallisuuksikkö, joka vastaa myös alan lainsäädännön valmistelusta. Yhteistyössä hallinnonalan laitosten ja toimialan muiden organisaatioiden kanssa ministeriö edistää VAK-liikenteen turvallisuutta tukemalla ja kehittämällä valvontaa, koulutusta ja tarpeellisia palveluita. Menestyvä VAK-toiminta lähtee alan yritysten tarpeista ja edellyttää yhteistyötä yli hallinnonalojen.

Liikenne- ja viestintäministeriön VAK-toiminnan tavoitteena on edistää yhteiskunnan hyvinvointia sekä logistiikkaketjun toimivuutta ja kilpailukykyä huolehtimalla siitä, että

- vaarallisia aineita käsitellään ja kuljetetaan turvallisesti ympäristönäkökohdat huomioon ottaen,
- kuljetuksissa käytetyt kuljetuskalusto, säiliöt ja pakkaukset ovat turvallisia ja sääntöjen mukaisesti hyväksytyjä ja merkittyjä ja aineet on luokiteltu oikein,
- kaikki toimintaan osallistuvat ja toiminnasta vastaavat henkilöt ovat koulutettuja ja tietoisia vastuustaan,
- alan yrityksillä on globaalisti kilpailukykyiset toimintamahdollisuudet,
- alan toimijat tekevät aktiivista yhteistyötä turvallisuuden, toimivuuden ja tuottavuuden edistämiseksi.

Kuljetustoiminta on luonteeltaan hyvin kansainvälistä. Ministeriön ja sen alaisen hallinnon asiantuntijat edustavat Suomea toimialan kokouksissa ja osallistuvat aktiivisesti YK- ja EU-yhteistyöhön. EU:n sisäisen yhteistyön lisäksi kansainvälinen vuorovaikutus on erityisen vilkasta Pohjoismaiden sekä Venäjän ja Baltian maiden kanssa. Rautatiekuljetuksissa tehdään yhteistyötä myös kansainvälisten rautatiejärjestöjen OCTI:n ja OSJD:n kanssa. Venäjällä ministeriön tärkeimpiä yhteistyötahoja ovat liikenneministeriö ja rautatievirasto.

### Strategiatyöhön kuuluvat jatkuva kehittäminen ja painopisteiden tunnistaminen.





## VAK-toimialan globaali luonne

Kansainvälinen vuorovaikutus kuljetuksissa lisääntyy, ja elinkeinotoiminta kansainvälistyy. Suomessa tuonti kasvaa vientiä nopeammin. Itämeren laivaliikenne lisääntyy, ja tavaravirrat keskittyvät erikoistuneisiin satamiin, joissa terminaalien merkitys kasvaa. Suomen teillä liikkuu yhä useammin ulkomailta tullutta kalustoa ja ulkomaalaiskuljettajia. Käytännön valvontaongelmaksi nousee esimerkiksi yhteisen kielen löytäminen.

Kuljetustoimijoiden erityisenä haasteena on varautuminen asiakkaiden logistisiin ratkaisuihin, joita tehdään yhä nopeammin ja globaalista näkökulmista. Terrorismin ja sabotaa-sin mahdollisuus on otettava yhä enemmän huomioon. Turvallisuusjohtamisjärjestelmiin ja valvontaan tarvitaan riittävästi panostusta ja resursseja. Liikenne- ja viestintäministeriö panostaa liikenneyhteyksien toimivuuden varmistamiseen sekä kotimaassa että rajojemme ulkopuolella. Koska globaali tuotantorakenne suosii tiekuljetuksia, ministeriön ympäristöohjelman mukaisesti haasteena on säilyttää rautatie- ja meriliikenteen osuus tai lisätä sitä, erityisesti itäliikenteessä, mukaan lukien transitoliikenne ja perusraaka-aineiden kuljetukset.

VAK-toiminnan eri kuljetusmuotoja koskevat kansainväliset sopimukset muuttuvat kahden vuoden välein. Nämä muutokset viedään myös kansalliseen VAK-lainsäädäntöön samassa aikataulussa. Tämä asettaa erityisiä haasteita säädösten toimeenpanolle ja valvonalle ja tarvittavan tietomäärän omaksumisen kattavuuden varmistamiselle ja päivitykselle. Suomen VAK-ratkaisuihin vaikuttavat EU:n linjaukset ja alan kansainväliset kuljetusmuotokohtaiset sopimukset. Ministeriön toimenkuvaan kuuluu kansallisten etujen ajaminen ylikansallisessa päätöksenteossa. Venäjän suuntaan hallinnollinen yhteistyö panostaa erityisesti rajanylitysten sujuvuuden, liikenneturvallisuuden sekä suomalaisten kuljetusyritysten kilpailukyvyyn ja aseman turvaamiseen.

YK:n alaisuudessa toimiva GHS-alakomitea (*Globally Harmonised System on the classification and labelling of chemi-*

*cals*) vastaa yhdestä alan keskeisestä uudistuksesta: tarkoituksena on yhtenäistää kemikaalien kuljetusten ja käytön luokitus- ja merkintäjärjestelmät. Usealta lähettäjäryitykseltä uudistus poistaa vaatimuksen kahden eri järjestelmän ylläpidosta. Harmonisoidut aineiden luokitus- ja merkintämääräykset saatetaan voimaan kuljetusmuotokohtaisissa kansainvälisissä sopimuksissa tämän strategiakauden aikana. Kemikaalien käytön osalta GHS-järjestelmä EU:n alueella tullaan huomioimaan osana tulevaa REACH-säännöstöä.

Nopeasti kehittyvän telematiikan soveltaminen kuljetusalalle parantaa kaikkien kuljetusmuotojen liikenneturvallisuutta. Liikennetelematiikan alue voidaan jakaa liikenteen seurantaan ja tiedon hallintaan sekä tiedottamiseen. Erinomainen esimerkki tästä on merikuljetuksissa käyttöön otettu PortNET-järjestelmä, joka sisältää reaaliaikaiset tiedot kaikista Suomen vesillä olevien alusten VAK-lasteista. Tietoa voidaan käyttää myös häiriöiden hallintaan; hyvä esimerkki tästä on ministeriön tutkimustyönä kehittämä kokeiluasteella oleva maantie- ja rautatiekuljetusten reittisuunnitteluun ja onnettomuuksien torjuntatoimien ohjaamiseen soveltuva Vaarallisten Aineiden Kuljetusten Suunnittelujärjestelmä VAKSU. Puhtaasti teknisiä innovaatioita kehittää lähinnä kalustoteollisuus. Kehitystä on kuitenkin mahdollista ohjata kansainvälisellä lainsäädännöllä ja standardoinnilla, pyrkimyksenä yhä pidemmälle viety globaali harmonisointi. Suomen kannalta tärkein työ tehdään YK:n Euroopan talouskomisiossa (ECE). Osallistumalla aktiivisesti Suomi voi asiantuntijoidensa välityksellä edistää asiaa ja maan liikenneolojen huomioon ottamista.

## Strategiset tavoitteet

### VAK osana liikenne- ja viestintäministeriön yleistä liikennepolitiikkaa

#### Visio

Liikenne- ja viestintäministeriön vision mukaan Suomi on eturivin maa VAK-liikenteen turvallisuudessa. Turvallisuuden panostetaan jatkuvasti ja monipuolisesti, ja ennaltaehkäisy on kaiken toiminnan ohjenuorana.

#### Arvot

Liikenne- ja viestintäministeriön yleiset arvot ovat osaaminen, linjakkuus ja yhteistyö. Osaaminen tarkoittaa VAK-asioissa sitä, että hallinnonalalla on käytettävissään korkeatasoinen VAK-asiantuntemus ja ammattitaito. Linjakkuudella tarkoitetaan, että olennaiset VAK-alan haasteet on tunnistettu, niille on luotu visio ja tulevaisuudessa panostetaan jatkuvaan ja systemaattiseen tunnistamiseen. Yhteistyö VAK-asioissa tarkoittaa yhteistyötä alan viranomaisten ja yksityisten toimijoiden kanssa paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti.

#### Toiminta-ajatus

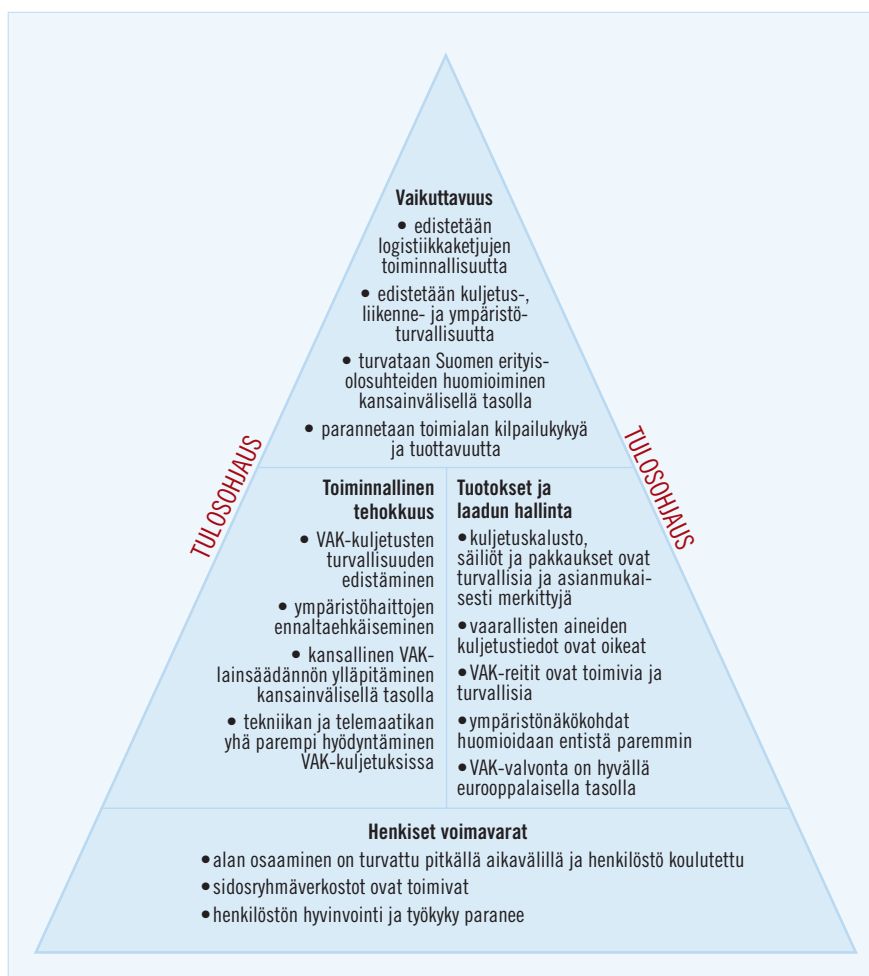
Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonala edistää liikenteen turvallisuutta ja toimialan kannattavuutta sekä ehkäisee ympäristö- ja terveyshaittojen syntyä aktiivisella yhteistyöllä ja toimintaansa tehostamalla.

### Ministeriön strategiset VAK-tavoitteet

Strategisena tavoitteena on ensisijaisesti varmistaa elinkeinoelämälle ja kansalaisille vaarallisiksi luokiteltujen aineiden toimivat ja turvalliset kuljetukset. Ministeriön VAK-toiminnan keskeisenä tavoitteena on varmistaa, että kansainväliset sopimukset ja EU-direktiivit tuodaan Suomen lainsäädäntöön ja muuoksista tiedotetaan toimijoille.

Ministeriön tarkemmat VAK-tavoitteet on kuvattu vierellä olevassa tulosprismassa. Niiden määrittelyssä on otettu huomioon niin hallinnonalan virastojen ja laitosten tavoitteet kuin ministeriön laajemmat tavoitteet ja liikennepoliittiset linjaukset. Tavoitteiden asettelussa on kiinnitetty erityistä huomiota toimijakentän haasteisiin ja alan yritysten tehokkuuteen palveluun.

Ministeriön VAK-tavoitteet



## VAK-visio



### Visio 2015

*Vaarallisten aineiden kuljetuksia valvovien tahojen ja elinkeinoelämän tietämys ja yhteistyömuodot ovat maailmanlaajuisesti huippuluokkaa. Suomen VAK-liikenne on toimivaa ja kannattavaa ja palvelee sujuvasti kansalaisten, kaupan ja teollisuuden tarpeita ympäristöä ja henkilöturvallisuutta kunnioittaen. Suomi on eturivin maa vaarallisten aineiden turallisessa kuljetuksessa.*

Liikenne- ja viestintäministeriön VAK-vision painopisteet jakautuvat viidelle aihealueelle: logistiikkaketjun toimivuudelle, turvallisuudelle, koulutukselle ja tiedotukselle, lainsäädännölle ja henkisille voimavaroille. Kullakin painopisteellä on seuraavat aihealueet, joita ministeriö työssään edistää:

### Logistiikkaketjun toimivuus:

- Logistiikkaketjut, mukaan lukien siirrot kuljetusmuodosta toiseen, muodostavat toimivan ja turvallisen kokonaisuuden.
- Eri kuljetusmuotojen säännökset ja määräykset on mahdollisimman pitkälle harmonisoitu.
- Rautatieliikennemääräykset itään ja länteen ovat yhtenevät. Uusitut VAK-määräykset Venäjän kanssa edistävät itäliikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta.
- Maantiekuljetuksissa itään sovelletaan ADR-sopimusta ja käytännön ongelmat pyritään ratkaisemaan erillisillä neuvotteluilla.



### **Turvallisuuden jatkuva edistäminen:**

- Turvallisuus huomioidaan kaikessa toiminnassa, mukaan lukien kuljetuskaluston, säiliöiden ja pakkauksien tekniset parannukset.
- Tekniikkaa ja telematiikkaa hyödynnetään yhä enemmän VAK-liikenteessä.
- Valvonnassa panostetaan entistä enemmän ennaltaehkäisevään, kokonaisvaltaiseen turvallisuustyöhön.
- Huolehditaan väylien, erityisesti VAK-pääkuljetusreittien, kunnossapidosta ja kehittämisestä.
- Tasoristeysten poistamista nopeutetaan erityisesti VAK-pääkuljetusreiteillä.
- Kuljetusketjun eri toimijat ovat sisäistäneet vastuunsa.

### **Koulutus ja tietämys:**

- Kaikilla VAK-toimijoilla on tehtävän edellyttämä riittävä koulutus.
- VAK-tietämystä ja turvallisuusasennetta parannetaan.
- Yritysten johto, niin lähettävissä, vastaanottavissa kuin kuljetusyrityksissäkin, tietää vastuunsa ja edistää toiminnallaan koko kuljetusketjun turvallisuutta.
- Vaarallisia aineita lähettävillä, kuljettavilla, pakkaavilla, purkavilla ja vastaanottavilla yrityksillä on turvallisuusneuvonantajakoulutuksen saanut vastuuhenkilö koordinoimassa toiminnan turvallisuutta. Myös yritysten muut henkilöt tiedostavat tehtävänsä ja vastuunsa.
- Kuljettajilla on voimassa oleva ADR-ajolupa tiekuljetuksissa, ja he ajantasaisesti tietojaan aktiivisesti.

### **Lainsäädäntö ja muu normisto on otettu tehokkaasti käyttöön koko toimijakentällä:**

- Lainsäädännön vaatimukset ovat kaikkien kuljetusketjuun liittyvien yritysten ja valvojen tiedossa.
- Erityisesti lähettäjien ja kuljetuksiin välillisesti osallistuvien tahojen tiedot VAK-vaatimuksista ovat parantuneet.

### **Henkiset voimavarat:**

- Hallinnon tukiprosessit sekä suunnittelu- ja seurantajärjestelmät muodostavat toimivan kokonaisuuden.
- Prosessit sujuvat ja edistävät turvallista, taloudellista ja tuloksellista toimintaa koko VAK-kentällä.
- Henkilöstön hyvinvointi ja työkyky ovat korkeatasoisia.
- Yritysten turvallisuusjohtamisjärjestelmät tukevat VAK-toiminnan turvallisuutta.





## Tavoitteet ja toimet

### Tavoitealueet

Ministeriön VAK-tavoitteena on liikenne- ja viestintäministeriön yleisiä liikennepoliittisia tavoitteita myötäillen ennen kaikkea toimivan, tehokkaan ja turvallisen kuljetuksen edistäminen. Kuljetusten turvallisuuteen vaikuttavat niin yleiseen liikenneturvallisuuteen panostaminen ja infrastruktuurin parannukset kuin toimialan yrityksiin kohdistuvat toimet ja vaatimukset. Vaaralliset aineet itsessään aiheuttavat hyvin harvoin onnettomuuksia, mutta voivat onnettomuuden satuttua saada aikaan mittaviakin vahinkoja. Ennaltaehkäisy, tietämyksen parantaminen ja edistyksellisen turvallisuuskulttuurin rakentaminen läpi kuljetusketjun muodostavatkin yhtenäisen teeman ministeriön kaikille tavoitealueille. Turvallisuuteen voidaan vaikuttaa myös parantamalla teknisiä apuvälineitä ja suoja-toimia, ja ministeriö panostaakin tutkimustyössään VAK-liikenteeseen liittyvien uusien tekniikoiden kehittämiseen ja hyödyntämiseen.

### Kriittiset menestystekijät

Tavoitteiden ja vision saavuttamisen kriittisiä menestystekijöitä ovat ennen kaikkea toimiva yhteistyö ja eri viranomaisten, hallinnonalojen ja elinkeinoelämän avoin vuorovaikutus. Strategian rakentamisen yhteydessä ministeriö on huomionnut aktiivisesti toimijoiden haasteita ja toivomuksia. Strategiatyön ohella yhteistyötä edistetään päivittäisessä työssä eri neuvottelukunnissa ja yhteistyöryhmissä sekä alan toimijoiden keskinäisessä vuoropuhelussa.

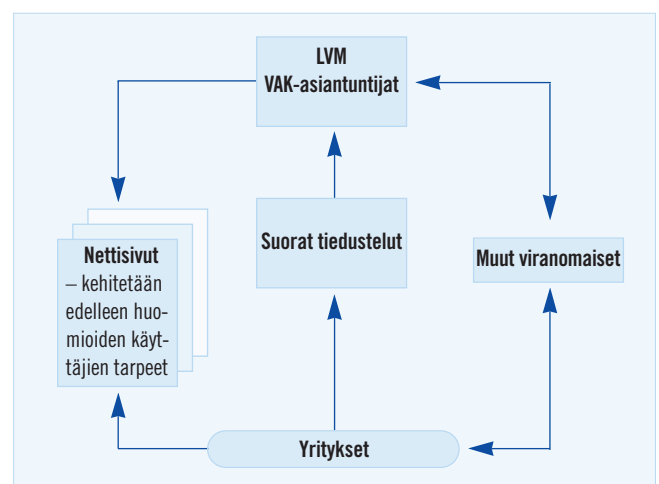
Vaarallisten aineiden kuljetusketjuun kytkeytyy paljon erilaisia yrityksiä. Yksittäisten toimijoiden tietämys ja varoitimet vaikuttavat suoraan yksittäisen kuljetuksen turvallisuuteen ja tehokkuuteen. Esimerkiksi kuljetusten varsinaisen tavaravirran lisäksi logistiikkaan liittyvät rahan- ja tiedonsiirron ketjut, jotka voivat olla rakenteeltaan erilaisia kuin varsinaisen vaarallisen aineen kuljetusketju. Turvallisuuden takaamiseksi näiden ketjujen tulee toimia saumattomasti siten, että kuljetettavaa ainetta seuraa oikea dokumentointi ja aineita käsittelevä hen-

kilöstö on selvillä vastuustaan. Yksittäiset toimijat voivat kehittää oman toimintansa turvallisuutta ja siten vaikuttaa osaltaan suotuisasti alan yleiseen kehitykseen. Yritysten turvallisuusneuvonantajat ovat tässä avainasemassa.

### Toimet

Tällä strategialla käynnistetyssä strategiatyössä erillisiä toimenpiteitä tunnistetaan työn edetessä strategian mukaisista painopisteistä.

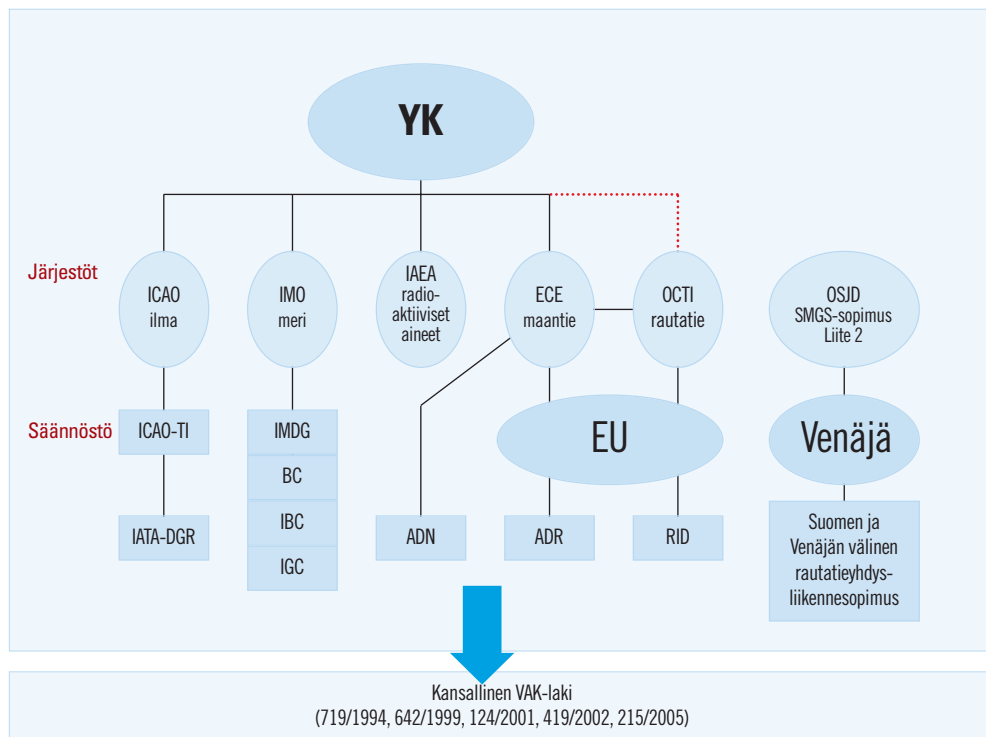
Strategiatyö on jo nostanut esille sen, miten lainsäädännön monimuotoisuus ja usein tapahtuva päivitys synnyttävät erityisongelman sellaisille toimijoille, joiden ydintoiminnassa VAK ei ole. Tässä vaiheessa mm. tiedottamisen kehittäminen on tunnistettu alueeksi, jossa toimenpidetarve on erityisen suuri. Ministeriö tulee selvittämään ja mahdollisuuksien mukaan tehostamaan tiedottamista, muun muassa kappale-tavarakuljetusten lakisääteisistä vaatimuksista siten, että tarvittava tieto on toimijoiden helposti saatavilla ja ymmärrettävissä ja aina ajantasaisista.



Strategian painopisteet

## Lainsäädännön kansainvälisyys ohjaa toimintaa

Ministeriön tärkeimpiä tehtäviä ovat kansainvälisiin sopimuksiin vaikuttaminen, lainsäädännön valmistelu ja ylläpito sekä lainsäädännöstä tiedottaminen. Kuljetustoiminnan globaalisuuden vuoksi VAK-toiminnan kansallinen normisto pohjautuu laajalti kansainvälisiin määräyksiin ja sopimuksiin, kuten viereinen kuva havainnollistaa. Lainsäädännön kansainvälisen kehityksen seuranta ja Suomen etujen ajaminen sekä kansallisen säädöskehikon valmistelu, muokkaus ja ajantasaistaminen muodostavat suuren osan ministeriön VAK-asiantuntijoiden käytännön työstä.



### Kansainväliset sopimukset

#### Merikuljetukset

VN-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta kappalevarana aluksessa (666/1998 muutoksineen)

VN-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta ja tilapäisestä säilytyksestä satama-alueella (251/2005)

VN-asetus vaarallisten tai merta pilaa- viden aineiden aluskuljetuksiin liittyvistä ilmoitusvelvollisuuksista (869/1994 muutoksineen)

MKL:n määräys Yhteistyöpyytäkirja pakattujen vaarallisten aineiden kuljetuksesta ro-ro-aluksissa Itämerellä (2489/30/2005)

VN-asetus vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettujen pakkausten ja säiliöiden vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta (302/200)

LVM asetus kuljetettavista painelaitteista (393/2001 muutoksineen)

Merenkululaitoksen päätös vaarallisten aineiden kuljetuksesta kappalevarana aluksessa (2496/30/2004)

Merenkululaitoksen tiedotuslehti pakattun säteilytetyn ydinpolttoaineen, plutoniumin ja runsasaktiivisen ydinjätteen (INF-lastin) merenkuljetusta koskevista säännöksistä (3/24.2.2004)

#### Ilmakuljetukset

Asetus vaarallisten aineiden ilmakuljetuksesta (210/1997 muutoksineen)

Lentoturvallisuushallinnon julkaiseman Ilmailumääräyksen OPS M 1-18 "Vaarallisten aineiden ilmakuljetus"

VN-asetus pakkausten ja säiliöiden vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta (302/2001 muutoksineen)

LVM-asetus kuljetettavista painelaitteista (393/2001 muutoksineen)

#### Rautatiekuljetukset

VN-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä (195/2002, 307/2003, 275/2005)

LVM-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä (278/2002, 314/2003, 313/2005, 364/2005)

VN-asetus turvallisuusneuvonantajasta (274/2002, 295/2005)

LVM-asetus kuljetettavista painelaitteista (393/2001, 736/2002)

VN-asetus pakkausten ja säiliöiden vaatimusten mukaisuuden osoittamisesta (302/2001, 282/2003, 326/2005)

VN-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta ja tilapäisestä säilytyksestä satama-alueella (251/2005)

LVM-asetus kuljetettavista painelaitteista ja paineella tyhjennettävistä ja täytettävistä säiliöstä (579/2000)

#### Maantiekuljetukset

VN-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (194/2002, 283/2003, 250/2005)

LVM-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (277/2002, 313/2003, 1105/2004, 312/2005, 363/2005, 746/2005)

VN-asetus turvallisuusneuvonantajasta (274/2002, 295/2005)

LVM-asetus kuljetettavista painelaitteista (393/2001, 736/2002)

VN-asetus pakkausten ja säiliöiden vaatimusten mukaisuuden osoittamisesta (302/2001, 282/2003, 326/2005)

VN-asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta ja tilapäisestä säilytyksestä satama-alueella (251/2005)

LVM-asetus kuljetettavista painelaitteista ja paineella tyhjennettävistä ja täytettävistä säiliöstä (579/2000)

Ajolupa-asetus (1112/1998, 275/2002, 281/2003, 1120/2003, 294/2005)

VN-tieliikenneasetus (270/90, 187/2002)

VAK-säädöksiä uudistetaan jatkuvasti kuljetusturvallisuuden parantamiseksi, tieteen ja teknologian kehityksen huomioon ottamiseksi ja uusiin uhkakuviin varautumiseksi. Kaikkia kuljetusmuotoja ja kuljetuksiin oleellisesti liittyviä toimintoja, kuten lastausta, purkamista ja pakkaamista, sääntelevä VAK-laki on luonteeltaan puitelaki. Sitä yksityiskohtaisemmat säännökset ja määräykset annetaan kuljetusmuotokohtaisilla asetuksilla ja laissa määrittävien viranomaisten päätöksillä. Säännökset perustuvat pitkälti kansainvälisiin sopimuksiin ja EU-lainsäädäntöön.



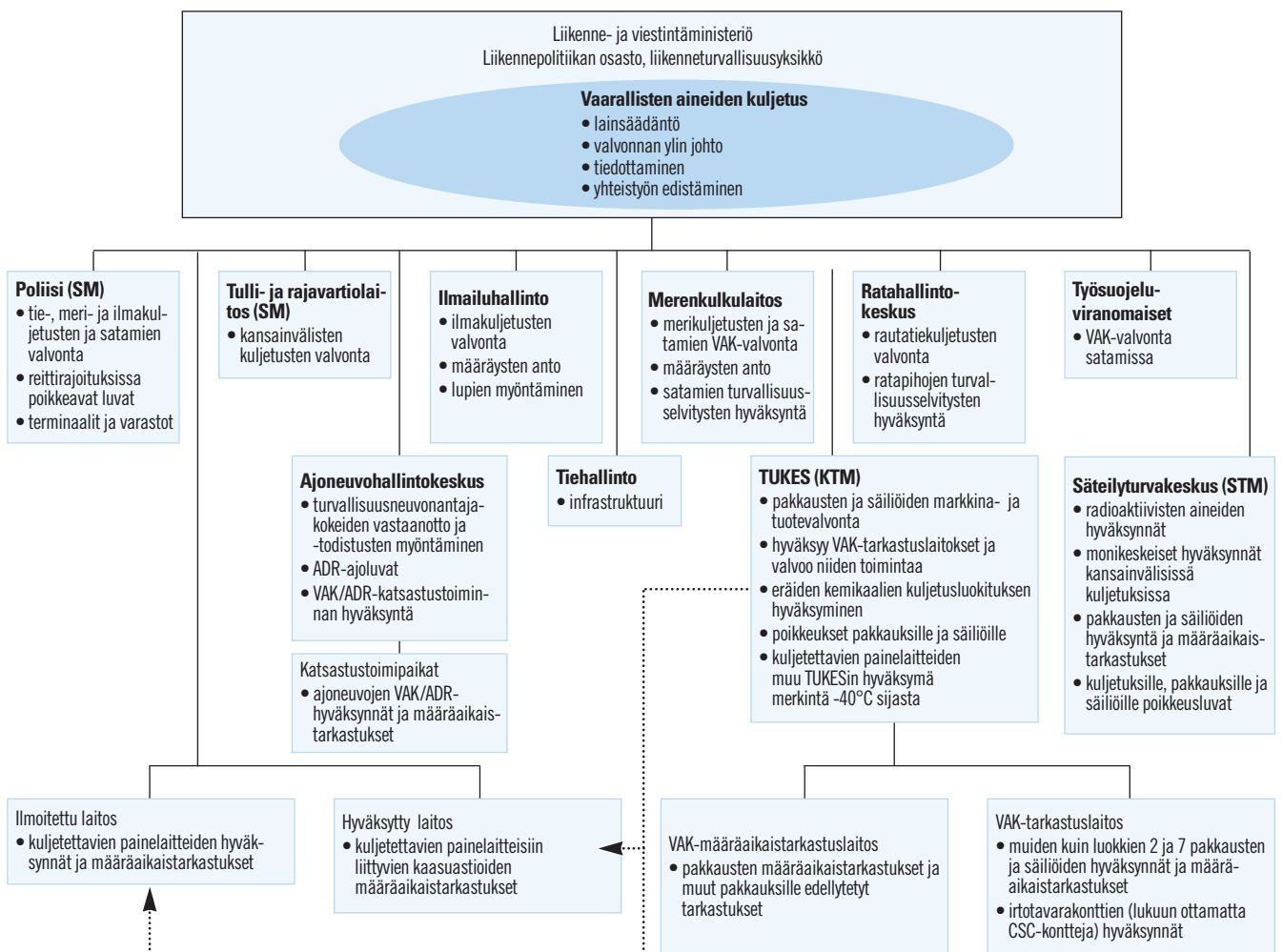


## VAK-liikenne: vaativaa yhteispeliä

### Viranomaiset, vastuunjako ja roolit

Kansainvälisyys asettaa vaarallisten aineiden kuljetuksille sekä lainsäädännöllisiä että käytännön haasteita. Alla olevassa

kuvassa on esitetty VAK-lain perusteella Suomessa viranomais- ja muita julkisia hallintotehtäviä suorittavat organisaatiot.



### Yhteistyöllä turvallista ja kannattavaa liikennöintiä

Logistiikkaketjun toimivuuden ja kannattavuuden edistäminen on liikenne- ja viestintäministeriön keskeisiä tavoitteita. Eri-tyyppisen haasteelliseksi tavoitteen saavuttamisen tekevät toimi-

jakentän monimuotoisuus, kansainvälisyys ja eri kuljetusmuodot. Monisäikeistä liiketoimintaa valvoo usea viranomainen. Viranomaistyön sujuvuus ja yhteistoiminta edistävät kannattavuutta ja turvallisuutta. VAK-kentän monimuotoisuutta vastuualueittain havainnollistaa alla oleva kuva.

#### VAK-kentän monimuotoisuus vastuualueittain



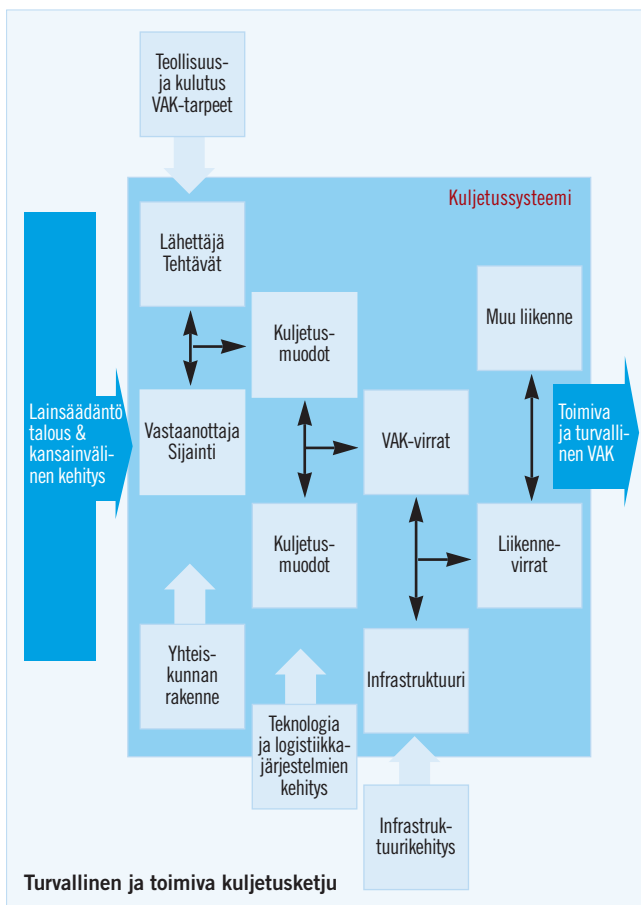


## Monimuotoinen toimijakenttä – yhteiset tavoitteet

VAK-kentällä on lukuisia kuljetusyrityksiä ja suuri joukko viranomaisia. Nopeasti muuttuvassa yhteiskunnassa kustannustehokkuus kiristää teollisuuden ja kaupan logistiikkavaatimuksia. Varastoja korvataan yhä enemmän kuljetusketjuilla ja varastoja sekä kuljetuksia ulkoistetaan.

Alan toimijoiden ja viranomaisten yhteisenä tavoitteena on varmistaa turvallinen ja toimiva kuljetusketju, mutta alan mainitut erityispiirteet asettavat tavoitteille suuria haasteita. Tämä

koskee erityisesti kappaletavarakuljetuksia, joissa ketjun jäsenet eivät välttämättä ole tekemisissä vaarallisten aineiden kuljetusten kanssa päivittäin. Haaste on suuri maantiekuljetuksissa, mutta nousee esille myös muissa kuljetusmuodoissa erityisesti asiakirjojen puutteellisuutena ja kuormansidontaongelmina. Ministeriön keskeisiä tavoitteita on edistää alan koulutusta ja vahvistaa tietoa VAK-vaatimuksista. Esimerkiksi ministeriön Internet-sivujen helppokäyttöisyyteen ja muille viranomaisille jaettavan tiedon muotoon kiinnitetään huomiota.

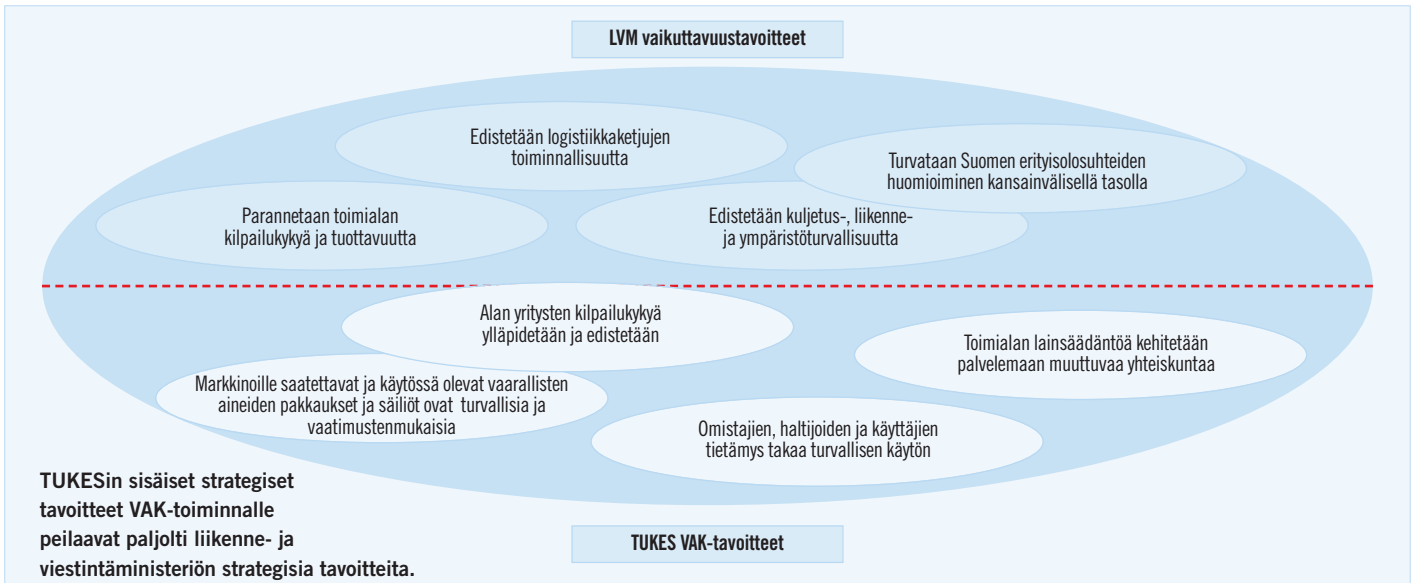


### Toimintaa yli hallinnonalojen – viranomaiset

Vaarallisia aineita säätelee kolme eri hallinnonala: VAK-laki (liikenne- ja viestintäministeriö), laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (kauppa- ja teollisuusministeriö) ja kemikaalilaki (sosiaali- ja terveysministeriö). Lisäksi alan reunaehtoja määrittelee joukko muita lakeja, mukaan lukien säteilyn käyttöä koskevat erityissäädökset (sosiaali- ja terveysministeriö), jotka koskevat niin radioaktiivisen aineen valmistajaa, lähettäjä, kuljettajaa kuin vastaanottajakin.

Kuljetusmuotokohtaiset viranomaiset sekä ympäristöviranomaisten, pelastustoiminnan ja lähinnä reaktiivista valvontaa suorittavien tahojen (poliisi, tulli ja rajavartiolaitos) kytkennät VAK-alaan on esitelty muualla tässä julkaisussa. Näiden lisäksi kahdella alla tarkemmin kuvatulla toimijalla STUKilla ja TUKESilla on merkittävä vastuu vaarallisten aineiden kuljetusturvallisuudesta.

**STUK** toimii säteilyturvallisuuden viranomaisena, tutkimuslaitoksena ja asiantuntijana. Se valvoo radioaktiivisten aineiden valmistusta, kauppaa, tuontia ja vientiä sekä osaltaan vastaa kuljetusten valvonnasta, kuten pakkausten hyväksymisestä, lähettäjän ja vastaanottajan toiminnan valvonnasta ja lupien myöntämisestä erityisjärjestelyin tehtäviä kuljetuksia varten. Suurin osa kuljetettavista radioaktiivisista aineista menee lääkinnälliseen käyttöön. Yhteensä radioaktiivisia



aineita kuljetetaan noin 20 000 kollia vuodessa. Terrorismin, sabotaasin ja salakuljetuksen uhan lisääntyessä STUK panostaa aktiivisesti ennaltaehkäisyyn ja kattavaan ja ennalta tiedotukseen sekä pitää yllä ympärivuorokautista päivystysjärjestelmää onnettomuuksien varalta.

STUK:n visio on, että säteily- ja ydinturvallisuus on Suomessa korkeatasoista ja näyttää suuntaa alan kansainväliselle kehittämiselle. Hyvin kansainvälinen toiminta ja VAK-liikenteen kansainvälisyys eivät ole tässä mielessä poikkeus, päinvastoin kansainvälisyys mahdollistaa aktiivisen tiedonvaihdon maailman huippuasiantuntijoiden kanssa. STUK panostaa LVM:n tavoin yhteistyöhön yli hallinnonrajojen, ja erityisiä painotusalueita ovat yhteistyön edistäminen ja kehittäminen poliisin, tullin, pelastustoimen ja rajavartioston kanssa.

**TUKES** on kauppa- ja teollisuusministeriön alainen virasto, jonka toiminta VAK-alalla keskittyy vaarallisten aineiden kuljetussäiliöiden ja -pakkauksien vaatimustenmukaisuuden valvontaan sekä VAK-tarkastuslaitosten hyväksymiseen ja niiden valvontaan. VAK-lainsäädäntö asettaa perusvaatimukset säiliöiden ja pakkausten suunnittelulle, hyväksynnälle, valmistukselle, käyttöönotolle, käytölle, määräaikaistarkastuksille, huollolle, korjauksille ja rekisteröinnille.

TUKES valvoo myös kemikaaleja suuria määriä valmistavan, käyttävän tai varastoivan teollisuuden prosessiturvallisuutta. TUKESin sisäiset strategiset tavoitteet VAK-toiminnalle peilaavat paljolti liikenne- ja viestintäministeriön strategisia tavoitteita, kuten yllä oleva kuva havainnollistaa.

### Toimintaa yli hallinnonalojen – neuvottelukunnat

**Neuvottelukuntien** rooli yhteistoiminnassa on keskeinen. VAK-neuvottelukunnan lisäksi vaarallisten aineiden kuljetusta sivuavia aiheita käsittelevät Turvallisuustekniikan neuvottelukunta (TENK) ja Kemikaalineuvottelukunta (KENK). Eri moniviranomaisneuvottelukunnat edistävät tiedonvaihtoa ja yhteisten tavoitteiden asettamista.

**VAK-neuvottelukunta** toimii liikenne- ja viestintäministeriön tukena vaarallisten aineiden kuljetuksia koskevissa asioissa. Se seuraa koti- ja ulkomaista vaarallisten aineiden kuljetussäännösten ja -määräysten kehitystä, tekee aloitteita turvallisuuden parantamiseksi ja antaa lausuntoja liikenne- ja viestintäministeriölle sekä muille viranomaisille. Neuvottelukunnassa ovat edustettuina liikenne- ja viestintäministeriö, sisäasiainministeriö (pelastusosasto), kauppa- ja teollisuusministeriö, Syke, sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto, puolustusvoimat, TUKES, STUK, Merenkululaitos, Ilmailuhallinto, VR, Kemianteollisuus ry, Öljy- ja kaasualan keskusliitto ry, Suomen kuljetus ja logistiikka ry, Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto ry, kauppamerenkulun edustaja sekä Suomen huolintaliikkeiden liitto ry.

**Turvallisuustekniikan neuvottelukunta (TENK)** toimii kauppa- ja teollisuusministeriön alaisuudessa. Teknisen turvallisuuden keskeinen valvontaviranomainen on turvatekniikan keskus TUKES. TENKissä käsitellään kemikaalien käyttöön ja varastointiin liittyviä aiheita, kuten VAK-säännöstöä sivuavia säiliöiden purkamista ja täyttöä. TENK panostaa erityisesti ennaltaehkäisyn kehittämiseen.

**Kemikaalineuvottelukunta (KENK)** on valtioneuvoston asettama neuvottelukunta, joka toimii sosiaali- ja terveysministeriön alaisuudessa. KENK on kemikaalien luokitukseen liittyvän valvonnan keskeinen yhteistyöelin. Edustettuina ovat kemikaalivalvonnan kannalta keskeisimmät viranomaiset sekä kaupan, teollisuuden ja työntekijöiden keskeisten järjestöjen edustajat.

## VAK-liikenne osana toimivaa yhteiskuntaa

### VAK-toimiala: logistisesti haasteellista toimintaa

Kuljetuksissa vaarallisina pidetään sellaisia aineita, jotka voivat kuljetuksessa vahingoittaa ihmisiä, ympäristöä tai omaisuutta räjähdys-, palo- tai säteilyvaarallisuutensa, myrkyllisyytensä, hapettavuutensa, syövyttävyytensä tai muun ainekohtaisen ominaisuutensa takia. VAK-lainsäädännön piiriin kuuluu koko kuljetusketju lähettäjistä kuljettajaan ja vastaanottajaan.

Vaarallisia aineita kuljettavat pääosin VAK-liikenteeseen erikoistuneet yritykset erityiskalustolla: säiliöautoilla, -vaunuilla tai -aluksilla. Vaaralliseksi aineiksi luokiteltua tavaraa kuljetetaan myös pakkauksissa, ns. kappaletavarana, kaikissa kuljetusmuodoissa. Kappaletavarana kulkevat aineet lähetetään usein muun kuorman mukana. Vaikka näiden kuljetusten volyymiosuus nyt on pieni, niiden lukumäärä ja toimijajoukko ovat suuria. Lisäksi kappaletavaraa kuljetetaan usein tiheästi asutuilla alueilla, mikä asettaa erityisiä haasteita kuljettajille, lähettäville, vastaanottajille ja valvoville viranomaisille.

Alla on kuvattu tyypillisiä kappaletavarakuljetuksen maantiekuljetusketjuja. Suomen talouselämälle on tärkeää, että koko VAK-kuljetusketju – riippumatta kuljetusmuodosta tai logistiikkaketjun monimuotoisuudesta – on suunniteltu siten, että aineet saapuvat määränpäähänsä ajallaan, turvallisesti, tehokkaasti ja kuljetusten toimittajille kannattavasti. Koko logistiikkaketjun erityisenä haasteena on ketjun alkupää: etenkin pienissä yrityksissä lähettäjä ei aina ole ajan tasalla VAK-vaatimuksista. Koska kuljetus on usein kansainvälistä ja hyödyntää eri kuljetusmuotoja, lähettäjän vastuullinen ja oikea toiminta on avainasemassa.

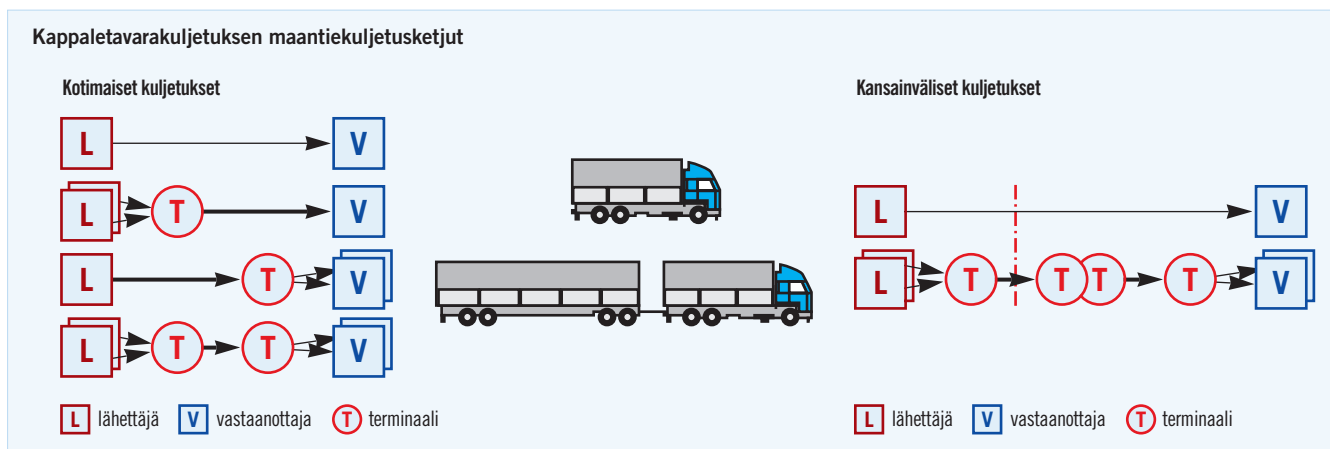
### Toimiva VAK-liikenne: elinkeinopoliittisesti tärkeä osa talouttamme

Suomen teollisuus on hyvin riippuvainen kemikaaleista – varsinainen kemianteollisuus on tuotannon bruttoarvoltaan Suomen kolmanneksi suurin teollisuudenala. Vaarallisia aineita tarvitaan mm. elektroniikka-, kone-, kumi-, lannoite-, lääke-, maali-, metalli-, metsä- ja muoviteollisuudessa. Vaaralliseksi kuljetettaviksi aineiksi luetaan myös räjähteet ja radioaktiiviset aineet sekä lisäksi esimerkiksi maa- ja metsätalouden torjunta-aineet ja tavalliset kulutustuotteet, kuten maalit ja aerosolit ja osittain myös pesuaineet ja kosmeettiset tuotteet.

Valtaosa vaarallisista aineista kuljetetaan jossain vaiheessa johonkin, esimerkiksi valmistuspaikalta käyttöpaikalle, niin kotimaassa kuin kansainvälisesti. Vuonna 2004 varsinaisen kemianteollisuuden viennin arvo oli 6,2 miljardia euroa ja tuonnin 6,6 miljardia euroa. Alan tuonti koostuu suurelta osin erilaisista raaka-aineista, kuten raakaöljystä. Neljännes tuonnista on peruskemikaaleja. Muita merkittäviä tuonnin tuoteryhmiä ovat lääkkeet sekä öljy- ja muovituotteet, joita ilman yhteiskunta ei selviytyisi. Elinkeinopoliittisesti siis vaarallisten aineiden saatavuus teollisuuden ja kuluttajien tarpeisiin on Suomen talouden elinehto.

Yhteiskunnan muutosten ja yhä kovenevan kilpailun takia teollisuuden ja kaupan varastot pienenevät ja yhteiskunnan toiminta riippuu yhä enemmän tuotteiden ja raaka-aineiden täsmällisestä kuljetuksesta. Toimivan ja tehokkaan logistiikkaketjun varmistaminen on siten Suomen elinkeinoelämälle tärkeää.

VAK-kuljetuksia on maantie-, rautatie-, meri- ja lentoliikenteessä. Logistiikkaketju on usein kansainvälinen. Usein kuljetus vaatii monta kuljetusmuotoa, välivarastointia tai rajojen ylityksiä. Jotta monimutkainen ketju toimisi, lainsäädännön kansallisia ja kuljetusmuotokohtaisia eroavaisuuksia yhtenäistetään ministeriön VAK-työssä mahdollisuuksien mukaan.







## Turvallisuus toiminnan kulmakivenä

### Liikenneturvallisuus

VAK-turvallisuutta kohennetaan parhaiten edistämällä yleistä liikenneturvallisuutta niin maanteillä, rautateillä, merellä kuin ilmassa. Liikenneturvallisuutta pidetään yhtenä liikennejärjestelmän tärkeimmistä laatutekijöistä ja osana kansalaisten kokonaisturvallisuutta.

#### Liikenne- ja viestintäministeriön tavoitteet koko hallinnonalalle ovat seuraavat:

- Höltyvään liikennekuriin ja kasvavaan välinpitämättömyyteen maantieliikenteessä tulee reagoida.
- Turvallisuusinnovaatioiden käyttöönottoa ja ajoneuvokannan uudistamista tulee edistää.
- Liikenteen ja infrastruktuurin turvallisuuden kannalta tulee entistä paremmin varautua erilaisiin sään ääri-ilmiöihin ja niiden aiheuttamiin vaaroihin.
- Voimakkaasti kasvavien merikuljetusten turvallisuusriskien hallintaa on kehitettävä viranomaisyhteistyön, liikenteen ohjauksen ja alusten laatuvaatimusten alalla.
- Transitoliikennettä ja Suomen ja Venäjän välistä liikennettä tulisi kartoittaa. Rautatieliikennettä tulisi hyödyntää enemmän.

*Tieliikenteen turvallisuusstrategiassa 2006–2010* esitetty visio perustuu ajatukseen, että ihminen on taipuvainen tekemään virheitä ja sietää huonosti onnettomuuksien seurauksia. Sama pätee muihinkin kuljetusmuotoihin. VAK-liikennettä – jokaisessa kuljetusmuodossa – on kehitettävä ihmisten tarpeiden ja edellytysten mukaan siten, että virheet eivät johda vakaviin seurauksiin. Vaarallisten aineiden kuljetuksissa tämä tarkoittaa entistä tehokkaampaa ennaltaehkäisyä ja panostamista reititykseen, teknisten apuvälineiden hyödyntämiseen, kuljetuksissa käytettävien pakkausten tai säiliöiden kestävyys- ja vaatimustenmukaisuuden valvontaan sekä tiedon lisäämistä esimerkiksi kuorman sidontavaatimuksista.

### Vaatimukset infrastruktuurille ja reittisuunnittelulle

Tiestön, raiteiden, väylien ja muun infrastruktuurin tulee olla hyvässä kunnossa. Avainasemassa ovat infrastruktuurin ylläpitäjät (Tiehallinto ja tiepiirit, Ratahallintokeskus, Ilmailuhalvinto ja Merenkululaitos). Myös reittisuunnittelulla on kasva-va merkitys sekä liikenne- että ympäristöturvallisuudelle. Vaarallisten aineiden reittirajoituksista päättävät maantieliikenteessä lähinnä kunnat ja liikenne- ja viestintäministeriö, rautatieliikenteessä Ratahallintokeskus.

### Kuljetusturvallisuus

Vaarallisten aineiden kuljetuksissa on tärkeää, että noudatetaan yleisiä liikenneturvallisuussäädöksiä, mm. ajo- ja lepoaikasäädöksiä. Kuljetusketjun kaikkien osapuolten yhteistyötä ja -vastuuta tarvitaan, samoin yhteistyötä eri toimijoiden ja myös eri viranomaisten välillä.

### Ennaltaehkäisy ja onnettomuuksiin varautuminen

Kuljetettava vaarallinen aine itsessään on hyvin harvoin onnettomuuden aiheuttaja. Sen sijaan onnettomuuden seuraukset voivat olla huomattavat aineen hallitsemattoman leviämisen vuoksi. Onnettomuuden ehkäisyssä ja tehokkaassa torjunnassa eri toimijoiden yhteistyö on avainasemassa.

VAK-turvallisuuden lisäämiseksi ministeriö panostaa raskaan liikenteen turvallisuuteen, onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn ja neuvontaan. Toimivan ja turvallisen VAK-toiminnan kulmakiviä ovat kaikkien operatiiviseen toimintaan osallistujien riittävä tietämys ja positiivinen turvallisuuskulttuuri. Keskeinen vaikutus ennaltaehkäisyyn on myös liikenne- ja säätiedotteiden huomioon ottamisella päivittäisessä toiminnan suunnittelussa.

Ministeriön ja kuljetusmuotokohtaisten viranomaisten lisäksi myös pelastustoimen painotus on yhä enemmän muka-

na onnettomuuksien ennaltaehkäisyssä ja valistuksessa. Pelastuslaitoksen ydintoiminnan eli pelastustoiminnan järjestäminen vaatii asianmukaista varautumista. Pelastustoimesta tuli myös pienimuotoisen kemikaalivalmistuksen ja -varastoinnin valvova viranomaisena vuonna 2005. Samalla vuorovaikutus toiminnanharjoittajien kanssa on lisääntynyt ja pelastustoimen rooli neuvonnassa ja ennaltaehkäisevissä toimissa on kasvanut. Vaarallisten aineiden onnettomuuksiin pelastustoimi varautuu sekä kuljetusten että prosessien osalta.

### **VAKSU – tutkimuksesta käytännön työkaluksi:**

*Onnettomuuden satuttua on tärkeää, että ensisijaiset torjuntatoimet ovat aineen ja ympäristön kannalta mahdollisimman tehokkaat. Tutkimustyössä liikenne- ja viestintäministeriö on panostanut Vaarallisten Aineiden Kuljetusten Suunnittelu- eli VAKSU-järjestelmän kehittämiseen. Järjestelmää hyödyntäen voidaan suunnitella kuljetusreitit ja esimerkiksi pysähdyspaikkoja siten, että ympäristön haavoittuvuus ja pohjavesialueet otetaan huomioon. Järjestelmällä voidaan myös ohjeistaa onnettomuuksien jälkeiset ensisijaiset torjuntatoimet siten, että ympäristövaikutukset minimoidaan. Liikenne- ja viestintäministeriö, sisäasiainministeriö ja ympäristöministeriö käyvät neuvotteluja VAKSUN käyttöönotosta ja mahdollisuuksista ottaa järjestelmä laajempaan käyttöön. Tavoitteena on saada järjestelmä maanlaajuiseen käyttöön pelastustoimen, ympäristöhallinnon ja kuljetustoimijoiden suunnittelu- ja torjuntatoimien työkaluksi.*

### **Päivittäinen VAK-valvonta**

VAK-tievalvontaa suoritetaan VAK-valvontadirektiivin pohjalta VAK-tarkastuslomaketta hyödyntäen. Vuosittaiset tulokset raportoidaan EU-komissiolle. Poliisi, tulli ja rajavartiolaitos yhdessä vastaavat Suomeen rajojen yli tapahtuvien VAK-kuljetusten tarkastamisesta. Toimintaa hankaloittavat kansainvälisten kuljetusyritysten kuljettajien koulutustaustan ja kielitaidon kirjavuus, erot eri EU-maiden sidontamääräyksissä ja meritse kuljetettavan kappaletavarakuljetusmäärän merkittävä lisääntyminen.

VAK-kentällä poliisi keskittyy rajanylitysten lisäksi pääosin tiellä liikkuvan kaluston valvontaan osana yleistä raskaan liikenteen valvontaa. VAK-liikenteessä rikkomuksia on enemmän kappaletavara- kuin säiliökuljetuksissa, ja suuntana onkin entistä kohdennetumpi valvonta. Kuorman vaatimustenmukainen sidonta on edelleen ongelma-alue, mikä ilmenee tarkastuksissa niin satamissa kuin maanteillä. Kuormat on sidottava tai tuettava lähtöpaikassa, sillä niillä on keskeinen rooli kuljetusten turvallisuuden kannalta. Tähän tulee kiinnittää jatkossakin erityistä huomiota. Yhteisenä tavoitteena on edistää uusien raskaan liikenteen valvontaan soveltuvien paikkojen määrän lisäämistä varsinkin suurten kaupunkien läheisyydessä. Muiden kuljetusmuotojen VAK-valvontaa toteuttavat asianomaiset valvontaviranomaiset: Ratahallintokeskus, Merenkululaitos, Ilmailuhallinto ja työsuojeluviranomainen.

### **Ympäristöturvallisuus – oleellinen osa kaikkea toimintaa**

Liikenne- ja viestintäministeriön ympäristöpolitiikka on osa ministeriön yleistä liikennepolitiikkaa ja perustuu kestävä kehityksen periaatteeseen. Ympäristöturvallisuuden jatkuva edistäminen on kaikkien hallinnonalojen yhteinen tavoite. 2000-luvun ympäristöongelmat ja -kysymykset ovat usein globaaleja ja monisyisiä, ja niiden ratkaisemiseksi tarvitaan sekä ympäristöasioiden tehokasta integrointia muuhun toimintaan että yhteiskunnan monen osa-alueen toimia ja kiinteää eri hallinnonalojen ja toimijoiden yhteistyötä. Ympäristöturvallisuutta edistetään niin teknisillä parannuksilla kuin tietämyksen ja osaamisen lisäämisellä. Ensisijaisesti eri viranomaiset omalla kentällään kannustavat ja tukevat ennaltaehkäisevää toimintaa ja onnettomuuden satuttua rajoittavat vahinkoja tehokkaasti. Yhteistyön edistäminen on tärkeä tavoite myös pelastustoimelle, ympäristöhallinnolle ja muille kyseeseen tuleville viranomaisille.

VAK-lainsäädäntö lisää merkittävästi ympäristöturvallisuutta. Se painottuu ennaltaehkäisevien toimien ja standardien käyttöönottoon. Riskien tunnistamista ja niihin varautumista edistetään ratapihaa, satamaa ja kuljetusliikkeitä koskevilla yhä tarkemmilla turvallisuusselvitysvaatimuksilla.

Ympäristöhallinnon erityisenä tavoitteena VAK-toiminnas-



sa on varmistaa pohjavesialueiden turvallisuus. Liikenne- ja viestintäministeriön ympäristötyön keskeisiä tavoitteita puolestaan on ilman, vesien ja maaperän pilaantumisen ehkäisy. Yhteistyö liikenne- ja viestintäministeriön ja ympäristöhallinnon sekä muiden pohjaveden suojelusta vastaavien tahojen kanssa on aktiivista. Esimerkkinä tästä on tuore sopimus yhteistyöstä ja tiedonvaihdoista Tiehallinnon ja SYKEN välillä. Visiona nähdään pohjavesialueiden tieluiska- ja onnettomuus-suojausten olevan kunnossa ja niiden toimivuutta seurattavan tehokkaasti. Pohjavesisuojausten päätarkoituksena on estää tiesuolan kulkeutuminen pohjaveteen. Samalla rakenteet suojelevat pohjavesialueita mahdollisten VAK-onnettomuuksien seurauksilta. Pohjavesisuojaus on tällä hetkellä noin 250 kilometriä. Maanteitä on esimerkiksi tunnistetuilta vedenotto-alueilla yhteensä noin 28 kilometriä, joista suojattuna on noin 25 kilometriä. Tulevaisuudessa Tiehallinto laajentaa suojausrakenteita ensisijaisesti kiireellisimmin suojausta vaativille pohjavesialueille.

**VAK-tavoitteeksi ympäristöhallinto on asettanut seuraavat toimet, jotka heijastavat myös liikenne- ja viestintäministeriön omalle toiminnalleen asettamia tavoitteita:**

- VAK-reitit suunnitellaan välttämään merkittävimpiä pohjavesimuodostumia ja vedenottoja.
- Nopeusrajoitukset riskialueilla tähtäävät onnettomuuksien välttämiseen.
- Pohjavesialueet merkitään tie- ja rataverkkojen varteen ja tästä tiedotetaan kuljetusyriyksille.
- Pohjavesialueilla ei ole valvomattomia tasoristeyksiä.

**VAK-toiminnan nykytilan** hyvää tasoa kuvaa Suomen ympäristökeskuksen myönteinen näkemys alan turvallisuudesta: ”Kuljetettaviin määriin nähden vaarallisten aineiden kuljetuksesta ei ole toistaiseksi aiheutunut merkittävää haittaa ympäristölle.”

**Turvallisuuden edistämisen VAK-tavoitteet**

Liikenne- ja kuljetusturvallisuuden visiona on, että vaaralliset aineet kuljetetaan turvallisessa muodossa, asianmukaisesti sidottuina ja oikein merkittyinä. Koko kuljetusketju on suunniteltava siten, että kuorma saapuu turvallisesti määränpäähänsä.

**Vision toteutumista palvelevat seuraavat tavoitteet, joiden saavuttamiseksi tarvitaan koko toimialan aktiivista yhteistyötä:**

- Turvallisuusneuvonantajajärjestelmä ulottuu kattavasti myös lähettävään teollisuuteen, ja turvamääräykset sekä terrorismin vastaiset toimet on pantu täytäntöön yrityksissä.
- Yritysten laatu- ja toimintajärjestelmät ottavat huomioon VAK-turvallisuuden.
- Kaikilla henkilöillä, jotka osallistuvat VAK-toimintaan, tulee olla tehtävänmukainen koulutus, ja erityisenä tavoitteena on turvallisuuskulttuurin jatkuva edistäminen.
- Innovatiivisten teknisten apuvälineiden, menetelmien ja järjestelmien käyttöönottoa edistetään niin liikenne- ja viestintäministeriön tutkimushankkeissa kuin yhteistyössä alan toimijoiden kanssa.
- Globaalisten ja eurooppalaisten standardien (ISO/CEN) kehittämisessä ja soveltamisessa tehdään yhteistyötä teollisuuden kanssa.
- VAKSU-järjestelmä otetaan käyttöön pelastustoimessa, ympäristökeskuksissa ja kuljetusyriyksissä.

Kuljetusmuotokohtainen katsaus

## Maantiekuljetus



### Nykytila

Suomi on suurien etäisyyksien maa, jossa tiekuljetusten osuus kaikista kuljetuksista on keskeinen. Vuonna 2002 VAK-maantiekuljetuksia oli 12,3 miljoonaa tonnia eli neljä prosenttia tieliikenteen kokonaistavaramäärästä. Kasvavien maantiekuljetusten lasteista valtaosa (noin 63 %) kuuluu nestemäisiin polttoaineisiin tai muihin palaviin nesteisiin (luokka 3).

Vuonna 2002 maantiekuljetuksista kertyi noin 1,7 miljardia tonnikilometriä ja keskimääräinen kuljetusetäisyys oli 137 kilometriä. Maanteillä valtaosan vaarallisista aineista (noin 88 %) kuljettavat säiliöautot. VAK-maantieliikennettä valvoo poliisi osana raskaan liikenteen valvontaa. Valvontaan osallistuvat myös tulli ja rajavartiolaitos. Vuonna 2005 ilmenneistä VAK-rikkeistä merkittävä osa oli puutteita sidonnassa ja erityisvarustuksessa, kuten sammuttimissa.

Kaikki raskaat ajoneuvot katsastetaan vuosittain. Nykyään hylkäämisprosentti on noin 25, mikä osoittaa katsastusten tinkimättömän tehokkuuden. Lisäksi vuosittaista VAK-katsastusta edellytetään räjähd- ja säiliöajoneuvoilta. Kuljetuksiin käytettävät säiliöt tarkastaa säiliötöyppistä riippuen tarkastuslaitos yleensä kolmen vuoden välein.

Turvallista ja ammattitaitoista maantiekuljetusta edistetään kaikkien VAK-toiminnassa olevien tehtävänmukaisella koulutuksella. Pätevyyttä vaaditaan niin kuljettajilta kuin asiapapereista ja turvalisesta toiminnasta vastaavien yritysten turvallisuusneuvonantajilta. Kaikilla yli vapaarajan ylittäviä VAK-kuormia kuljetavilla henkilöillä tulee olla ADR-ajolupa. Sekä ADR-lupa että turvallisuusneuvonantajapätevyys uusitaan viiden vuoden

välein. Maassamme on noin 30 000 ADR-ajoluvan haltijaa ja hyväksytyjä turvallisuusneuvonantajia on kirjoitushetkellä 1 118.

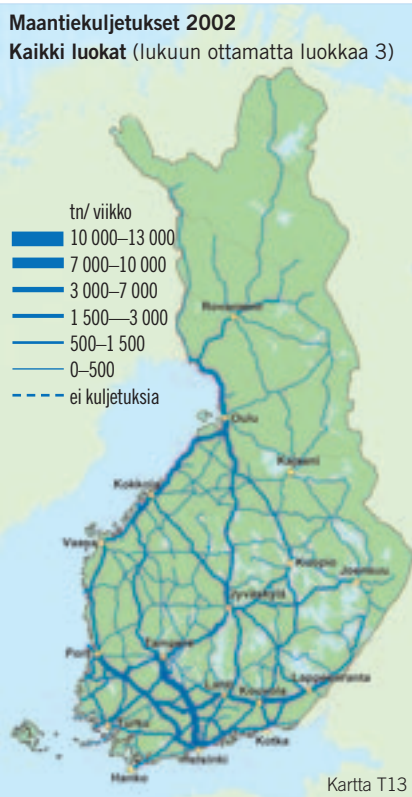
### Haasteet ja tulevaisuuden trendit

Kuljetusmarkkinoilla on kova kilpailu, ja ammattitaitoisia kuljettajia on vaikea saada. Kiinnostus tiekuljetusalaa on laskussa, ja yrittäjien näkemyksen mukaan kustannusrakenne on kireä, sillä kuljetussopimukset ja toimitusehdot kiristyvät. Tyypillisiä rikkeitä ja epäterveitä käytäntöjä kuljetusalalla ovat ajo- ja lepoaikojen rikkominen, ylikuormat, epärealistisen tiukat aikataulut ja ylinopeudet. Vastaanottajan tieto velvollisuuksista asettaa haasteita mm. lämmitysöljyn turvalliselle toimittamiselle. Liikenteen

kasvu on jo itsessään turvallisuuden uhka. Yhä kireämmin aikataulutetut VAK-kappaletavarakuljetukset ovat erityinen haaste suuren lähettäjä-, vastaanottaja- ja kuljettajajoukon vuoksi. Myös turvallisten levähdys- ja pysäköintipaikkojen sekä VAK-tarkastuksiin soveltuvien valvontapaikkojen niukkuus varsinkin suurten kaupunkien läheisyydessä on ongelma.

### Strategiset linjaukset

Aiemmin mainittujen ministeriön strategisten VAK-tavoitteiden lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö pitää kappaletavarakuljetuksiin liittyviä haasteita erityisenä painopisteenä. Ministeriö panostaa entistä enemmän ja kohdennetusti tiedottamiseen niille toimijoille, jotka tietoa eniten tarvitsevat. Ministeriön liikenneturvallisuusohjelman mukaisesti seurataan raskaan liikenteen valvontasuoritteita poliisin, tullen ja rajavartiolaitoksen tekemin VAK-tarkastuksin. Liikenne- ja viestintäministeriön vision saavuttamiseksi panostetaan erityisesti ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentämiseen ja onnettomuuksien seurausten lieventämiseen. Ministeriö tehostaa erityisesti kuormasidontaa ajamalla etenkin EU:n alueen määräysten harmonisointia. Ministeriö myös selvittää erilaisista rekistereistä, kuten turvallisuusneuvonantajarekisteristä, saatavan hyödyn, toteuttamismahdollisuudet sekä rekisterien perustamis- ja ylläpitokustannukset.



## Kuljetusmuotokohtainen katsaus

## Rautatiekuljetus



## Nykytila

Vuonna 2002 rautateitse kuljetettiin 6,1 miljoonaa tonnia vaarallisia aineita, valtaosa säiliökuljetuksina. Säiliövaunuja kulkee Suomessa runsaat 110 000 kpl vuodessa. Vilkkaimmat rataosuudet ovat Vainikkalasta Kouvolan kautta Kotkaan, Haminaan ja Kilpilahteen. VAK-osuus kokonaistavarakuljetuksesta rautateitse oli vuonna 2002 noin 15 prosenttia. Vuonna 2002 kuljetusmuoto tuotti kokonaisuudessaan yhteensä 1,6 miljardia tonnikilometriä ja keskimääräinen kuljetusmatka oli 307 kilometriä. Valtaosa eli noin 69 prosenttia kuuluu nestemäisiin polttoaineisiin tai muihin palaviin nesteisiin (luokka 3), syövyttäviä aineita (luokka 8) oli noin 15 prosenttia ja kaasuja noin 11 prosenttia (luokka 2). Itäisen yhdysliikenteen kautta kuljetettiin vuonna 2002 yhteensä 4,6 miljoonaa tonnia vaarallisia aineita, näistä noin 3,5 miljoonaa tonnia (76 %) rautateitse.

Rautatiekuljetuksia valvoo tällä hetkellä Ratahallintokeskus (RHK) niin yleisillä raiteilla kuin teollisuuden ja satamien raiteilla. Tarkastuslaitokset hyväksyvät ja tarkastavat määräajoin kuljetuksissa käytettävät säiliöt ja pakkaukset. Nykyisin Ratahallintokeskus panostaa erityisesti onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn mm. laatimalla ja panemalla toimeen turvallisuusjohtamisjärjestelmiä. Ns. kemikaaliratapihoilta edellytetään turvallisuusselvitystä, jonka hyväksyy Ra-

tahallintokeskus. Lisäksi Ratahallintokeskus tarkastaa nämä ratapihat kolmen vuoden välein. Tulevaisuudessa nämä vastuualueet siirtyvät rautatievirastolle.

## Haasteet ja tulevaisuuden trendit

Etenkin transitoliikenteen turvallisuus on huomattavasti parantunut viime vuosina sekä kaluston kunnon että tehostetun ja entistä teknisemmän valvonnan ansiosta. Muun muassa säiliövaunujen täyttöasteen valvontaan, säteilyturvallisuuteen, katsastussiltoihin ja valuma-altaisiin on panostettu voimakkaasti.

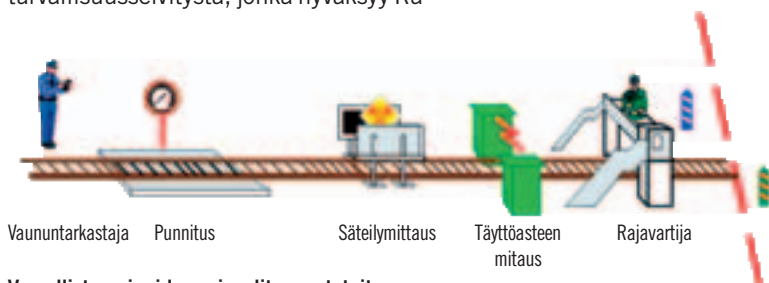
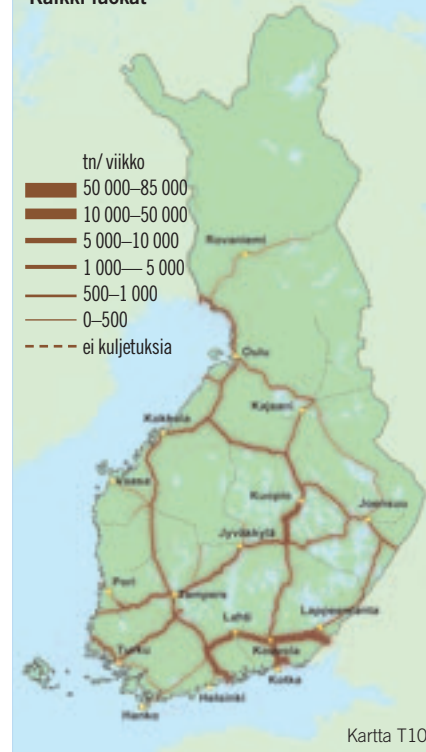
VAK-rautatiekuljetukset ovat hienoisessa laskussa. Venäjän satamia kehitetään, ja Venäjän tavoitteena on keskittää kuljetukset omiin satamiinsa. Tällä lieenee vaikutusta erityisesti transitokuljetuksien määrään.

Syyskuussa 2006 toimintansa aloittava Rautatievirasto sijoitetaan Helsinkiin. Se vastaa rautatieliikenteen turvallisuudesta ja hallinnoinnista. Suurin osa uuden viraston tehtävistä, kuten VAK-valvonta, ratapihojen valvonta ja turvallisuusselvitysten hyväksyntä, siirtyy Ratahallintokeskuksesta, joka tulevaisuudessa jatkaa ennen kaikkea valtion rataverkon haltijana ja ylläpitäjänä.

Rautatiekuljetuksista huolehtii nykyisin ainoastaan yksi operaattori. Rautatiekuljetukset ovat kuitenkin avautumassa kilpailulle, ja tulevaisuudessa kentällä toiminee useampia operaattoreita.

## Strategiset linjaukset

Aiemmin mainittujen ministeriön strategisten VAK-tavoitteiden lisäksi Suomen ja Venäjän välistä VAK-yhdysliikennesopimusta pyritään harmonisoimaan RID-määräysten kanssa. Kilpailun avautuessa uusien rautatiekuljetusoperaattorien valinnassa tärkeänä kriteerinä ovat operaattorin riskienhallintamenettely ja turvallisuusjohtamisjärjestelmät. Ministeriön ympäristöpolitiikan mukaisesti tavarakuljetuksissa huomiota kiinnitetään ympäristöystävällisten kuljetusmuotojen kilpailukyyn kehittämiseen. Täten erityisesti rautateiden kehittäminen kilpailukykyisenä ja turvallisenä kuljetusmuotona myös VAK-liikenteelle on tärkeää.

Rautatiekuljetukset 2002  
Kaikki luokat

Vaarallisten aineiden rajanylitys rautateitse

## Kuljetusmuotokohtainen katsaus

### Merikuljetus



#### Nykytila

Meriliikennettä säätelevät useat kansainväliset säännöt. Vuonna 2002 meriliikenteessä kuljetettiin 39,2 miljoonaa tonnia vaarallisia aineita, joista Suomen sisäinen liikenne oli noin neljä miljoonaa tonnia. Suomen vilkkaimmat satamat ovat Kilpilahti, Naantali, Kotka, Helsinki, Pori, Rautaruukki ja Hamina. Sisävesikuljetuksia tapahtui ainoastaan kolmen sisävesisataman kautta (Varkaus, Savonlinna ja Lappeenranta). Suurin osa vaarallisten aineiden merikuljetuksista koostuu irtolastin kuljetuksista, erityisesti raakaöljyn ja öljytuotteiden kuljetuksista (66% kokonaismäärästä). VAK-kappale-tavarakuljetusten osuus on nykyisin noin 0,7 miljoonaa tonnia, joka on kaksi prosenttia VAK-meriliikenteestä. Merikuljetuksia valvoo Merenkululaitos, joka tarkastaa käytännössä pistokokein sekä alusten turvallisuuden, miehistön pätevyyden että lastin asianmukaisen käsittelyn. Myös tullilla, poliisilla, rajavartiolaitolla ja työsuojeluviranomaisilla on tärkeä

tehtävä merikuljetusten valvonnassa satamissa. Merenkululaitos toimii yhdessä ministeriön kanssa Suomen edustajana kansainvälisissä merenkulufoorumissa.

#### Haasteet ja tulevaisuuden trendit

Vaarallisten aineiden merikuljetukset kasvoivat vuosina 1997–2002 15 prosenttia. Keskeisenä piirteenä on kappale-tavarakuljetuksien huomattavan suuri kasvu samana aikana (+61 %). Erityisesti tämän alan ennustetaan lisääntyvän tulevaisuudessa.

Ympäristöturvallisuus on ollut esillä erityisenä kehittämisen aihealueena sekä IMO:ssa että EU:ssa. Uusitun merellistä ympäristönsuojelua käsittelevän MARPOL-yleissopimuksen liitteen II ja sen mukaisen muutetun kemikaalisäiliöaluskoodin soveltaminen alkaa 1.1.2007. Tulevaisuudessa muutos johtanee nykyisiä säädöksiä paremmin meriturvallisuuden edistämiseen, tehokkaampaan ympäristövahinkojen ehkäisemiseen ja merenkulurajoitusten vähentämiseen.

Yksi esimerkki teknologian yhä kasvavasta roolista turvallisuuden ja tiedon siirrossa on Merenkululaitoksen ylläpitämä satamaliikenteen tietojärjestelmä PortNet, jonka kehittämisestä ja ylläpidosta vastaa Suomen 20 suurimman sataman, tullin ja Merenkululaitoksen yhdessä muodostama PortNet-yhteisö. Järjestelmään kootaan mm. tiedot alusten käynneistä Suomen satamissa. Yhtenä tietotyyppinä tehdään myös ilmoitus vaarallisesta lastista 24 tuntia ennen satamaan saapumista. Tämä antaa viranomaisille mahdollisuuden selvittää mitä lastia milloinkin kuljetetaan missäkin. Tulevaisuudessa teknologian ja telematiikan rooli kasvaa.

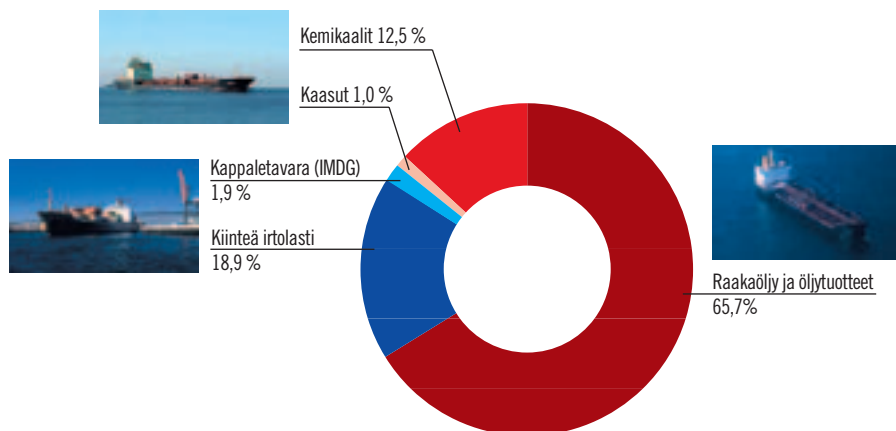
Uusi valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta ja tilapäisestä säilytyksestä satama-alueella edellyttää eräiltä satamilta turvallisuusselvitystä, jonka hyväksyy ja jota valvoo Merenkululaitos. Ensimmäiset turvallisuusselvitykset tulee toimittaa Merenkululaitokselle viimeistään 1.1.2007. Asetuksen voimaantulon jälkeen on pakattujen vaarallisten aineiden kuljetuksien ja sisäisten siirtojen turvallisuus tehostunut.

#### Strategiset linjaukset

Toteutetaan aiemmin mainittuja ministeriön strategisia VAK-tavoitteita yhteistyössä Merenkululaitoksen kanssa. Merenkululaitoksen visiossa satamat kehittävät turvallisuusjohtamisjärjestelmäänsä turvallisuusselvitysvaatimusten kannustamina kilpailukykyänsä varmistamiseksi. Ympäristöturvallisuutta parannetaan ennaltaehkäisevin toimin. Meriliikenteen ja satamien turvanäkökohdat on otettu huomioon ISPS-vaatimuksissa, ja ne kattavat myös VAK-liikenteen.

#### Vaarallisten aineiden aluskuljetukset 2002

lähde: LVM julkaisuja 47/2004 Vaarallisten aineiden kuljetukset 2002 – viisivuotisselvitys





## Kuljetusmuotokohtainen katsaus

### Ilmakuljetus



#### Nykytila

Vuonna 2002 ilmaitse kuljetettiin 1 225 tonnia vaarallisia aineita, mikä on 1,3 prosenttia kokonaislentorahdista. Määrä on pieni muiden kuljetusmuotojen määriin verrattuna, ja vain harva lentotoiminnan harjoittaja kuljettaa vaarallisia aineita. Ilmakuljetukset ovat hyvin tiukasti säädeltyjä lentoturvallisuuskäytännöistä. Useimpien vaarallisten aineiden kuljetus lentorahtina on kuitenkin sallittua edellyttäen, että ICAO-TI-normeja noudatetaan. Eräiden vaarallisten aineiden kuljetus lentorahtina edellyttää poikkeuslupaa. Lupa on saatava kaikilta niiltä valtioilta, joiden alueella lennetään, sekä kuljetuksen suorittajan kotivaltiolta. Eräiden vaarallisten aineiden kuljetus lentorahtina on kielletty kaikissa oloissa. Vaarallisten aineiden kuljetus lentopostina on kielletty. Ainoana poikkeuksena ovat eräät tartuntavaaralliset aineet, kiviä sekä eräät lievästi radioaktiiviset aineet. Vaaralliset aineet ovat eräin poikkeuksin kiellettyjä matkatavarassa.

Suomessa VAK-lentoliikennettä valvoo Ilmailuhallinto. Operatiiviseen valvontaan osallistuvat päivittäin myös tul-

li, poliisi ja rajavartiosto. Ilmailun kannalta tärkein kansainvälinen sopimus on Chicagon sopimus vuodelta 1944. Tällä perustettiin Yhdistyneiden Kansakuntien alajärjestöksi Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (*International Civil Aviation Organization, ICAO*). Yleissopimuksessa määritellään mm. tavararajoitukset, mukaan lukien vaaralliset aineet. Sopimus velvoittaa kunkin jäsenvaltion antamaan valtiossaan ilmailua koskevat lait, asetukset ja määräykset sekä huolehtimaan rekisteröintivaltiona lentotoimintayritysten ja lupakirjanhaltijoiden kelpoisuudesta. Alan standardisointi perustuu ICAO:n standardeihin ja suosituksiin. Näistä Annex 18 ja siihen liittyvä ICAO-TI, joka on verrattavissa maantiiliikenteen ADR-sopimukseen tai meriliikenteen IMDG-koodiin, koskee vaarallisten aineiden kuljetusta ilmailukäytännössä.

Suuri osa kansainvälisiin standardeihin ja vaatimuksiin perustuvasta yhteistyöstä on vapaaehtoista. *Joint Aviation Authority* (JAA) on Euroopan ilmailuviranomaisten vapaaehtoinen yhteistyöjärjestö, jonka julkaisemat ICAO:n normeihin perustuvat ilmailun eri osa-alueita koskevat

määräykset on tarkoitettu kansallisesti voimaantaviksi JAA:n jäsenvaltioissa. JAA:n *Dangerous Goods Steering Group* (JAA DGSG) on Euroopan ilmailuviranomaisten ja alan järjestöjen foorumi, joka antaa JAA:lle lausuntoja vaarallisten aineiden ilmakuljetusta koskevista asioista. EU:n uusi ilmailuvirasto EASA (*European Aviation Safety Agency*) hallinnoi toistaiseksi lentokelpoisuusasioita.

#### Haasteet ja tulevaisuuden trendit

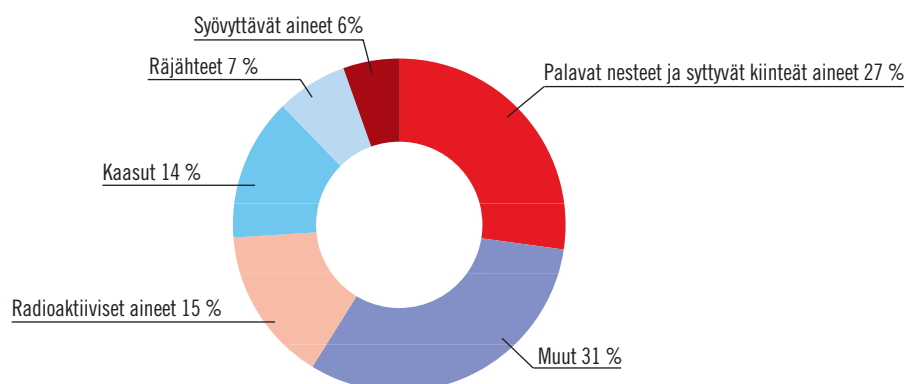
Tulevaisuudessa EASAn arvioidaan saavan myös operatiiviset asiat toimintakenttäänsä. VAK-kuljetuksista ollaan valmistelemaan määräyksiä EU-asetuksen liitteeksi. EU-asetus kuitenkin koskee ensi vaiheessa ilmeisesti ainoastaan kuljetuksen suorittajia. Lähettäjiä ja muita logistiikkaketjun toimijoita säätelevät kansalliset säädökset ja määräykset.

Vaikka lentoliikenteen ennustetaan kasvavan, vaarallisten aineiden kuljetus ilmaitse laski 14 prosenttia vuosina 1997–2002. Alan säännöstö painottuu hyvin voimakkaasti turvallisuuteen, eikä VAK-liikenne ole tässä poikkeus. Ei ole syytä olettaa, että edes voimistuva ilmailukilpailu muuttaisi tilannetta, sillä VAK-liikenne on Suomessa sekä luvanvaraisena että pienimuotoista. Kustannuksia säästävä toimija luultavammin jopa kieltäytyy kuljettamasta vaarallisia aineita ja siten vähentää alan kilpailua.

#### Strategiset linjaukset

Toteutetaan aiemmin mainittuja ministeriön strategisia VAK-tavoitteita yhteistyössä Ilmailuhallinnon kanssa. Lentoliikenteen ja VAK-kuljetusten kansainvälistä lentoliikennemääräysten kehittymistä sekä alan turvallisuus- ja liiketoimintatilannetta seurataan.

#### Vaarallisten aineiden ilmakuljetusten jakauma.





## Strategian toteuttaminen ja vaikuttavuuden seuranta

Liikenne- ja viestintäministeriön VAK-työn erityistavoitteet oman toiminnan kannalta kohdistuvat ennen kaikkea Suomen edunvalvontaan, lainsäädännön valmisteluun ja siitä tiedottamiseen kohdeyleisölle sekä eri tahojen väliseen yhteistyöhön. Ministeriö vastaa siitä, että Suomen etuja ajetaan kansainvälisissä foorumeissa ja että Suomen erityisolot otetaan riittävästi huomioon kansainvälisissä sopimuksissa. Suomessa taas lainsäädännön ajantasaisuus, yksiselitteisyys ja riittävä tiedottaminen ovat jokapäiväinen haaste, johon panostetaan voimakkaasti.

Lähivuosien tavoitteissa ja vision saavuttamiseen kytkeytyvässä pitkäjänteisessä lainsäädäntötyössä painopiste on yhä enemmän itään suuntautuvan VAK-rautatie liikenteen harmonisoinnissa muiden kansainvälisten sopimusten kanssa. Lähiaikoina myös globaalit kemikaalien harmonisoidut luokitus- ja merkintävaatimukset ovat erityinen painopiste niin lainsäädännössä kuin tiedottamisessa. Hallinnon haasteena on toteuttaa yhteistyössä alan toimijoiden kanssa VAK-strategiaa.

### Strategian toteuttamisen seuranta

Strategia rakentuu ns. tulosprisman kolmelle eri tasolle, joita tulee käyttää tavoitteiden saavuttamisen mittana. Koska tässä esitelty strategia on Suomen ensimmäinen VAK-strategia, ei tuloksia mittaavia indikaattoreita ole vielä tarkennettu. Tavoitteille pyritään asettamaan toimivat ja käytännölliset mittarit ensimmäisen strategiakauden aikana yhteistyössä alan toimijoiden kanssa. Strategian vision ja toimien toteutumisesta ja tuloksista raportoidaan vaarallisten aineiden neuvottelukunnalle vuosittain.

### Toimien vaikuttavuuden arviointi

VAK-alan laajuus on erityinen haaste lainsäädännölle, mutta myös turvallisen ja tuottavan käytännön jalkauttamiselle läpi toimijakentän. Strategiakauden aikana arvioidaan sekä strategiatyön että tavoitteiden edistymistä ja alan kehitystä. Väliarviointi on alustavasti suunniteltu toteutettavaksi 2–3 vuoden kuluttua ja sen perusteella strategiaa tarkennetaan ja kohdennetaan.

#### Erityisiä painopisteitä ministeriön ja koko VAK-toimijakentän tulevassa työssä ovat seuraavat tavoitealueet:

- Aineet kuljetetaan turvallisessa muodossa, asianmukaisesti sidottuina ja oikein merkittyinä.
- Turvallisuusneuvonantajajärjestelmä ulottuu kattavasti myös lähettävään teollisuuteen.
- Kaikilla, joiden työtehtävät liittyvät VAK-toimintaan, on tehtävänmukainen koulutus.
- Yritysten toiminta-, turvallisuus- ja laatu järjestelmissä VAK-turvallisuus nousee esille erillisenä aiheena.
- Innovatiivisia teknisiä apuvälineitä, menetelmiä ja järjestelmiä edistetään niin liikenne- ja viestintäministeriön tutkimushankkeissa kuin yhteistyössä alan toimijoiden kanssa.
- Turvamääräykset ja terrorismin vastaiset toimet pannaan yrityksissä täytäntöön tehokkaasti ja kattavasti.
- ISO/CEN-globaalit ja eurooppalaiset standardit kehitetään yhteistyössä teollisuuden kanssa ja saatetaan voimaan.
- Kemikaalien yhtenäinen luokitus ja merkintäjärjestelmä (GHS-järjestelmä) otetaan käyttöön.
- VAK-valvonta kohdistetaan alueisiin, joilla on eniten riskejä.
- Tiedottamisessa ja koulutuksessa panostetaan asenteisiin vaikuttamiseen ja korostetaan VAK-kuljetusten turvallisuuden merkitystä.
- Huolehditaan väylien, erityisesti VAK-pääkuljetusreittien, kunnossapidosta ja kehittämisestä.
- Tasoristeysten poistamista nopeutetaan erityisesti VAK-pääkuljetusreiteillä.
- Normaaliolojen häiriöihin ollaan valmiita reagoimaan, kuten lintuinfluenssaan kuolleiden lintujen ja näytteiden turvalliseen kuljettamiseen tutkittaviksi ja hävitettäväksi.

## Lyhenneluettelo

### ADN

*Prescriptions européennes relatives au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure / European Provisions for the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterway*

Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden sisävesikuljetuksista

### ADR

*ADR-sopimus (Accord européen relatif au transport des marchandises dangereuses par route / European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

Sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä tiekuljetuksista, ADR-sopimukseen ovat liittyneet lähes kaikki Euroopan valtiot

### AKE

Ajoneuvohallintokeskus

### BC

*BC-koodi Code of Safe Practice for Bulk Cargoes (BC Code)*

Irtolastikoodi kansainvälisissä merikuljetuksissa ja satama-alueilla aluksissa sovellettava kemikaalien irtolastikuljetusten määräyskokoelma

### CEN

*European Committee for Standardization*

### EASA

*European Aviation Safety Agency*

EU:n ilmailuvirasto

### ECE

Euroopan Talouskomissio

### EU

Euroopan unioni

### GHS-järjestelmä

*Globally Harmonized System on the Classification and Labelling of Chemicals*

Yhtenäinen järjestelmä kemikaalien luokittelumiseksi, merkitsemiseksi ja käyttöturvallisuuteen liittyvien tietojen antamiseksi

### IAEA

Kansainvälinen atomienergiajärjestö

### IATA

*International Air Transport Association*

Kansainvälinen ilmakuljetusliitto, jonka jäsenenä on lentoyhtiöitä

### IATA DGR

*IATA Dangerous Goods Regulations*

IATAn vaarallisten aineiden säännöstö

### IBC-koodi

*International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)*

Kemikaalisäiliöaluskoodi

IBC-koodi on kansainvälisissä merikuljetuksissa ja satama-alueilla aluksissa sovellettava nestemäisten kemikaalien säiliöaluskuljetusten määräyskokoelma

### ICAO

*International Civil Aviation Organization*

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö

### ICAO-TI

*Technical Instructions for the Safe*

*Transport of Dangerous Goods by Air*

Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO)

vaarallisten aineiden ilmakuljetusmääräykset

### IGC

*International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk (IGC Code)*

IGC-koodi (kaasusäiliöaluskoodi) on kansainvälisissä merikuljetuksissa ja satama-alueilla aluksissa sovellettava kaasujen ja nesteytettyjen kaasujen säiliöaluskuljetusten määräyskokoelma

### IMDG

*International Maritime Dangerous Goods Code*

*(IMDG Code)*

IMDG-koodi on kansainvälisissä merikuljetuksissa ja satama-alueilla aluksissa sovellettava pakattujen vaarallisten aineiden kuljetusten määräyskokoelma

### IMO

*International Maritime Organisation*

YKn alainen organisaatio, jonka tavoitteena on edistää meriturvallisuutta, ehkäistä ympäristövahinkoja ja vähentää merenkulkua koskevia rajoituksia



**ISO**

*International Standards Organization*

**ISPS**

*International Ship & Port Security Code*

Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n antamat terrorismin vastaiset määräykset eli ISPS-säännöstö

**JAA**

*Joint Aviation Authorities*

Eurooppalaisten ilmailuviranomaisten yhteistyöelin

**JAA DGSG**

*JAA:n Dangerous Goods Steering Group*

Eurooppalaisten ilmailuviranomaisten ja järjestöjen yhteinen vaarallisten aineiden kuljetusasioita käsittelevä foorumi

**Kappaletavarakuljetus**

Kappaletavaliikenteessä vaarallisia aineita kuljetetaan kaikkia kuljetusluokkia

Lähetyksen koko voi vaihdella suuresti yhdestä kollista täyteen kuormattuun ajoneuvoyhdistelmään saakka

**KENK**

Kemikaalineuvottelukunta

**KTM**

Kauppa- ja teollisuusministeriö

**LVM**

Liikenne- ja viestintäministeriö

**MARPOL**

*International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*

Alusten aiheuttaman meren pilaantumista ehkäisevä kansainvälinen yleissopimus

**OCTI**

Kansainvälisten rautatiekuljetusten keskustoimisto

**OSJD**

*Organizatsija Sodrudnichestva Jeleznhv Dorog*

Rautateiden yhteistyöorganisaatio Itä-Euroopan ja Aasian maiden välillä

**REACH**

*Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals*

EU:n komission ehdotus uudeksi kemikaaliasetuksiksi

**RHK**

Ratahallintokeskus

**RID**

*Réglement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses / Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail*

RID on COTIF-yleissopimuksen liite ja se sisältää vaarallisten kansainvälistä rautatiekuljetusta koskevat määräykset

COTIF-sopimukseen ovat liittyneet lähinnä Länsi-Euroopan maat

**SM**

Sisäasiainministeriö

**SMGS**

Kansainvälinen rautatieliikennesopimus, jonka liitteessä II on määräykset vaarallisten aineiden kuljetuksesta 1.7.2006 voimaan tuleva uudistettu liite II on harmonisoitu pitkälle RID-määräysten kanssa. SMGS-sopimukseen ovat liittyneet IVY-maat ja useat Itä-Euroopan maat sekä Kiina ja Vietnam

**STM**

Sosiaali- ja terveysministeriö

**STUK**

Säteilyturvakeskus

**SYKE**

Suomen ympäristökeskus

**TENK**

Turvallisuustekniikan neuvottelukunta

**TUKES**

Turvatekniikan keskus

**VAK**

Vaarallisten aineiden kuljetus

**VAKSU**

Vaarallisten aineiden kuljetusten suunnittelujärjestelmä Työkalu, joka on tarkoitettu pintakuljetusten reittisuunnitteluun ja onnettomuuksien torjuntatoimien ohjaamiseen

**YK**

Yhdistyneet kansakunnat

**YM**

Ympäristöministeriö



Liikenne- ja viestintäministeriö

PL 31

00023 Valtioneuvosto

Puhelin (09) 16002

[www.mintc.fi](http://www.mintc.fi)