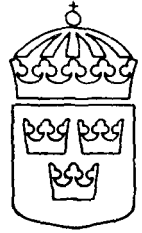


Sveriges internationella överenskommelser



ISSN 1102-3716

Utgiven av Utrikesdepartementet

SÖ 1997: 64

Nr 64

Europeisk överenskommelse om huvudleder för internationell trafik (AGR)

Genève den 15 november 1975

Regeringen beslutade den 23 juli 1992 att ansluta sig till överenskommelsen. Anslutningsinstrumentet deponerades hos Förenta nationernas generalsekretärare i New York den 27 oktober 1992. I samband härmed avgav Sverige en förklaring i enlighet med artikel 10 om att Vägverket, Huvudkontoret, 781 87 Borlänge, skulle vara mottagande myndighet.

Överenskommelsen trädde i kraft den 15 mars 1983 och för Sverige trädde överenskommelsen i kraft den 25 januari 1993.

Riksdagsbehandling: prop. 1991/92:100, bil. 7, bet. 1991/92:TU15, rskr. 1991/92:248.

Den på ryska avfattade texten finns tillgänglig på Utrikesdepartementets enhet för folkrätt, mänskliga rättigheter och traktaträtt (FMR).

EUROPEISK ÖVERENSKOMMELSE OM HUVUDLEDER FÖR
INTERNATIONELL TRAFIK (AGR)

De fördragsslutande parterna är medvetna om behovet att underlätta och utveckla den internationella vägtrafiken i Europa.

De anser att det är väsentligt att fastställa en samordnad plan för byggande och komplettering av vägar med hänsyn till den framtida internationella trafikens behov, för att fördjupa relationerna mellan de europeiska länderna.

Därför träffar de följande överenskommelse:

Definition och antagande av det internationella europavägnätet

Artikel 1

De fördragsslutande parterna antar det föreslagna vägnät, som herefter kallas för "det internationella europavägnätet" och som beskrivs i bilaga I till denna överenskommelse, som en samordnad plan för byggande och utveckling av vägar med internationell betydelse, avsedd att genomföras inom ramen för respektive nationella program.

Artikel 2

Det internationella europavägnätet består av ett nätsystem med referensvägar som allmänt löper i nord-sydlig och väst-östlig riktning; det omfattar även förbindelsevägar mellan referensvägarna samt förgreningar, länkar och anslutningsvägar.

Byggande och utveckling av det internationella europavägnätet

Artikel 3

Vägarna i det internationella europavägnät som avses i artikel 1 i denna överenskommelse skall bringas i överensstämmelse med föreskrifterna i bilaga II till denna överenskommelse.

Skyltning av vägarna i det internationella europavägnätet

Artikel 4

1. Vägarna i det internationella europavägnätet skall identifieras och skyltas med det vägmärke som är beskrivet i bilaga III till denna överenskommelse.

2. Samtliga skyltar som används för att beteckna europavägar och som inte är i överensstämmelse med föreskrifterna i denna överenskommelse skall bytas ut senast tre år efter datum för denna överenskommelses ikraftträdande för berörd stat, i enlighet med artikel 6.

3. Nya vägmärken, som är i överensstämmelse med dem som beskrivs i bilaga III till denna överenskommelse, skall vara utplacerade på alla vägar i det internationella europavägnätet senast fyra år efter datum för denna överenskommelses ikraftträdande för berörd stat, i enlighet med artikel 6.

4. Föreskrifterna i denna artikel skall inte vara underkastade några begränsningar som kan bli resultatet av de nationella program som avses i artikel I i denna överenskommelse.

Förfarande vid undertecknande och för att bli fördragslutande part

Artikel 5

1. Denna överenskommelse är öppen till och med den 31 december 1976 för undertecknande av stater som antingen är medlemmar i Förenta Natio-

nernas Ekonomiska kommission för Europa eller som har upptagits i kommissionen som konsultativa ledamöter i enlighet med punkten 8 i kommissionens stadga.

2. Dessa stater får bli fördragsslutande parter med avseende på denna överenskommelse genom

- a) undertecknande som ej behöver ratificeras, godtas eller godkännas.
- b) undertecknande som behöver ratificeras godtas eller godkännas, följt av ratificering, godtagande eller godkännande, eller
- c) anslutning.

3. Ratificering, godtagande, godkännande eller anslutning skall effektueras genom deponering hos Förenade Nationernas generalsekreterare av ett instrument i vederbörlig form.

Denna överenskommelses ikraftträdande

Artikel 6

1. Denna överenskommelse skall träda i kraft 90 dagar efter det datum då åtta staters regeringar antingen har undertecknat den utan krav på ratificering, godtagande, godkännande eller anslutning eller har deponerat ett ratificerings-, godtagande-, godkännande- eller anslutningsinstrument, förutsatt att en eller flera av vägarna i det internationella europavägsnätet i en sammanhängande sträckning förenar territorierna i minst fyra av de stater som har undertecknat överenskommelsen enligt ovan eller har deponerat ett sådant instrument. Om detta villkor inte är uppfyllt, skall överenskommelsen träda i kraft 90 dagar efter antingen undertecknandet utan krav på ratificering, godtagande eller godkännande, eller efter deponering av ratificerings-, godtagande-, godkännande- eller anslutningsinstrumentet, varigenom sagda villkor skall vara uppfyllt.

2. För varje stat som deponerar sitt ratificerings-, godtagande-, godkännande- eller anslutningsinstrument sedan den i punkten I i denna artikel avsedda nittiodagarsperioden har börjat skall överenskommelsen träda i kraft 90 dagar efter datum för deponering av sagda instrument.

3. När denna överenskommelse har trätt i kraft, upphäver och ersätter den, i fråga om relationerna mellan de fördragsslutande parterna, den deklaration om byggande av viktigare huvudleder för internationell trafik som undertecknades i Genève den 16 september 1950.

Förfaranden vid ändring av huvudtexten till denna överenskommelse

Artikel 7

1. Huvudtexten till denna överenskommelse får ändras i enlighet med ettdera av de i denna artikel redovisade förfarandena.

2a. På begäran av en fördragsslutande part skall en ändring av huvudtexten som vederbörande part har föreslagit granskas av arbetsgruppen för vägtransporter inom Ekonomiska kommissionen för Europa (ECE).

2b. Om ändringen antas med två tredjedelars majoritet av de närvarande och röstande och om en sådan majoritet omfattar en majoritet på två tredjedelar av de närvarande och röstande fördragsslutande parterna, skall ändringen meddelas av generalsekreteraren till samtliga fördragsslutande parter för godtagande.

2c. Om ändringen godtas av två tredjedelar av de fördragsslutande parterna, skall generalsekreteraren underrätta samtliga fördragsslutande parter om ändringen, och ändringen skall träda i kraft tolv månader efter datum för underrättelsen. Ändringen träder i kraft med avseende på samtliga fördragsslu-

tande parter utom för dem som innan dess ikraftträdande förklarar att de inte godtar ändringen.

3. Om minst en tredjedel av de fördragsslutande parterna så begär, skall generalsekreteraren sammankalla en konferens till vilken de i artikel 5 avsedda staterna skall inbjudas. Det i punkterna 2a och 2b i denna artikel redovisade förfarandet skall tillämpas med avseende på eventuell ändring som framlagts för behandling vid sådan konferens.

*Förfaranden vid
ändring av bilaga I
till denna överens-
kommelse*

Artikel 8

1. Bilaga I till denna överenskommelse får ändras i enlighet med det i denna artikel redovisade förfarandet.

2. På begäran av en fördragsslutande part skall en ändring av bilaga I till denna överenskommelse granskas av arbetsgruppen för vägtransporter inom Ekonomiska kommissionen för Europa (ECE) .

3. Om ändringen antas av majoriteten av de närvarande och röstande och om en sådan majoritet omfattar majoriteten av de närvarande och röstande fördragsslutande parterna, skall ändringen meddelas av generalsekreteraren till de behöriga administrativa myndigheterna i de direkt berörda fördragsslutande parterna. Följande stater skall anses som direkt berörda fördragsslutande parter:

a) om det gäller en nybyggd väg eller en ombyggnad av existerande internationell väg i klass A, anses alla fördragsslutande parter vilkas territorium korsas av denna väg som direkt berörda fördragsslutande parter,

b) om det gäller en nybyggd väg eller en ändring av existerande internationell väg i klass B, anses alla fördragsslutande parter som gränsar till det initiativtagande landet och vilkas territorium korsas av den eller de internationella vägar i klass A med vilka den internationella vägen i klass B är förbunden, vare sig den sistnämnda vägen är ny eller skall byggas om.

Två fördragsslutande parter, som på sina respektive territorier hyser terminalhamnar för färjeförbindelse på den eller de ovan avsedda internationella vägarna i klass A, anses här vara angränsande stater.

4. Föreslagna ändringar som meddelats i enlighet med punkten 3 i denna artikel skall godtas, om ingen av de behöriga administrativa myndigheterna i de direkt berörda fördragsslutande parterna anför invändningar mot ändringen till generalsekreteraren inom sex månader från den dag då ändringen meddelats. Om den administrativa myndigheten i en fördragsslutande part anmäler att dess nationella lagstiftning föreskriver att dess samtycke får lämnas endast om särskilt tillstånd därtill beviljats eller om ett lagstiftande organ lämnat sitt godkännande därtill, skall den behöriga administrativa myndigheten inte anses ha bifallit ändringen av bilaga I till denna överenskommelse och den föreslagna ändringen får godtas först när sagda behöriga administrativa myndighet meddelar generalsekreteraren att den har erhållit begärt tillstånd eller godkännande. Om sådant besked inte lämnas senast 18 månader efter den dag då den föreslagna ändringen meddelats sagda administrativa myndighet eller om den behöriga administrativa myndigheten i en direkt berörd fördragsslutande part anför en invändning mot den föreslagna ändringen inom ovan angivna sexmånadersperiod, skall ändringen inte godtas.

5. Godtagen ändring skall av generalsekreteraren meddelas samtliga fördragsslutande parter och skall träda i kraft för samtliga fördragsslutande parter tre månader efter dess tillkännagivande.

*Förfaranden vid
ändring av bilagor-
na II och III till
denna överens-
kommelse*

Artikel 9

1. Bilagorna II och III till denna överenskommelse får ändras i enlighet med det i denna artikel redovisade förfarandet.

2. På begäran av en fördragsslutande part skall en ändring av bilagorna II och III till denna överenskommelse granskas av arbetsgruppen för vägtransporter inom Ekonomiska kommissionen för Europa (ECE).

3. Om ändringen antas av majoriteten av de närvarande och röstande och om en sådan majoritet omfattar majoriteten av de närvarande och röstande fördragsslutande parterna, skall ändringen meddelas av generalsekreteraren till de behöriga administrativa myndigheterna i de direkt berörda fördragsslutande parterna för godkännande.

4. Sådan ändring skall godtas, om mindre än en tredjedel av de behöriga administrativa myndigheterna i de berörda fördragsslutande parterna anför invändning mot ändringen till generalsekreteraren inom sex månader från den dag då ändringen meddelats.

5. Godtagen ändring skall av generalsekreteraren meddelas samtliga fördragsslutande parter och träda i kraft tre månader efter dess tillkännagivande.

*Meddelande av
adressen till den
administrativa
myndighet till vil-
ken föreslagna
ändringar av bila-
gorna till detta
avtal skall med-
delas*

Artikel 10

Vid tidpunkten för undertecknande, ratificering, godtagande, godkännande av eller anslutning till denna överenskommelse skall varje stat underrätta generalsekreteraren om namn och adresser till sin administrativa myndighet som skall mottaga förslagen till ändringar av bilagorna till denna överenskommelse i enlighet med artiklarna 8 och 9 i denna överenskommelse.

*Uppsägning av
överenskommelsen
och dess giltighets
upphörande*

Artikel 11

Fördragsslutande part får säga upp denna överenskommelse genom skriftligt besked ställd till generalsekreteraren. Uppsägningen träder i kraft ett år efter det att generalsekreteraren mottagit sådant besked.

Artikel 12

Denna överenskommelse skall upphöra att vara i kraft, om antalet fördragsslutande parter är mindre än åtta under en period av tolv månader i följd.

Slitande av tvister

Artikel 13

1. Tvist mellan två eller fler fördragsslutande parter, som sammanhänger med denna överenskommelses tolkning eller tillämpning och som parterna inte kan bilägga genom förhandlingar eller andra regleringsmetoder, skall hänskjutas till skiljedom, om endera av de tvistande fördragsslutande parterna så begär och skall i detta syfte föreläggas en eller flera skiljemän som utvalts genom ömsesidig överenskommelse mellan de tvistande parterna. Misslyckas de tvistande parterna med att inom tre månader efter begäran om skiljedom enas om val av skiljeman eller skiljemän, får endera av de berörda parterna hemställa om att Förenta Nationernas generalsekreterare utser en enda skiljedomare till vilken tvisten skall hänskjutas för beslut.

2. Utslag meddelat av den eller de skiljemän som utsetts i enlighet med punkten 1 i denna artikel skall vara bindande för de tvistande parterna.

Begränsningar av denna överenskommelses tillämpning

Artikel 14

Ingenting i denna överenskommelse skall tolkas som ett hinder för en fördragsslutande part att vidta sådan åtgärd som är förenlig med Förenta Nationernas stiftelseurkund och begränsad av de situationens krav som den anser nödvändiga för sin yttre eller inre säkerhet.

Deklaration rörande artikel 13 i denna överenskommelse

Artikel 15

När en stat undertecknar denna överenskommelse eller deponerar sitt ratificerings-, godtagande-, godkännande eller anslutningsinstrument, får den deklarerat att den inte anser sig bunden av artikel 13 i denna överenskommelse. Övriga fördragsslutande parter skall inte vara bundna av artikel 13 med avseende på sådan fördragsslutande part som avgivit sagda deklARATION.

Notifieringar till fördragsslutande parter

Artikel 16

Utöver de deklARATIONER, notifieringar och meddelanden som föreskrivits i artiklarna 7-9 och 15 i denna överenskommelse, skall generalsekreteraren notifiera de fördragsslutande parterna och de övriga, i artikel 5 avsedda staterna om följande:

- a) undertecknanden, ratificeringar, godtaganden, godkännanden och anslutningar enligt artikel 5.
- b) datum för denna överenskommelse ikraftträdande i enlighet med artikel 5 g.
- c) datum för ikraftträdande av tilläg till denna överenskommelse i enlighet med artiklarna 7.2c, 8.4, 8.5 och 9.
- d) uppsägningar enligt artikel 11.
- e) denna överenskommelses upphörande enligt artikel 12.

Föreliggande överenskommelses deponering hos generalsekreterare

Artikel 17

Efter den 31 december 1976 skall originalet till denna överenskommelse deponeras hos Förenta Nationernas generalsekreterare, som sänder bestyrkta kopior till samtliga stater som avses i artikel 5 till denna överenskommelse.

VILKET undertecknade, som vederbörligen bemyndigats därtill, härmed styrker genom våra namnteckningar.

Upprättad i Genève den 15 november 1975 i ett enda exemplar på det engelska, franska och ryska språken, vilka tre versioner har samma giltighet.

DET INTERNATIONELLA E-VÄGNÄTET

Förklarande noter

1. Referensvägar och mellanliggande vägar, kallade vägar klass A, har tvåsiffriga nummer; gren- och förbindelsevägar, kallade vägar klass B, har tresiffriga nummer.

2. Nord-syd-orienterade referensvägar har tvåsiffriga udda nummer som slutar på siffran 5, och ökar från väster till öster. Öst-väst-orienterade referensvägar har tvåsiffriga jämna nummer som slutar på siffran 0, och ökar från nord till syd.

Mellanliggande vägar har tvåsiffriga ojämna respektive tvåsiffriga jämna nummer som befinner sig mellan numren på de referensvägar de omges av. Vägar klass B har tresiffriga nummer, där den första siffran är den som hör till den närmaste referensvägen norr om den aktuella B-vägen, och den andra siffran är den som tillhör den närmaste referensvägen väster om den aktuella B-vägen; den tredje siffran är ett serienummer.

Detta är en förkortad lista över godkända E-vägar. Alla referensvägar anges, men bara de mellanliggande vägar som berör nordiska länder. Det finns inga B-vägar i Norden.

Referensvägar

- E 10 Å i Lofoten – Narvik – Kiruna – Luleå
- E 20 Shannon – Dublin ... Liverpool – Hull, Esbjerg – Köpenhamn ... Malmö – Göteborg – Stockholm ... Tallin – Leningrad
- E 30 Cardiff – London – Haag – Berlin – Warszawa – Moskva
- E 40 Cailais – Bryssel – Köln – Dresden – Krakow – Kiev
- E 50 Brest – Paris – Nürnberg – Prag – Brno
- E 60 Brest – Orleans – Zürich – Wien – Budapest – Bukarest
- E 70 La Coruña – Bordeaux – Lyon – Torino – Beograd – Bukarest
- E 80 Lissabon – Nice – Rom – Sofia – Istanbul
- E 90 Lissabon – Madrid – Barcelona ... Palermo – Brindisi ... Saloniki – Ankara
- E 05 Glasgow – Southampton ... Le Havre – Bordeaux – Madrid
- E 15 Inverness – London – Paris – Barcelona
- E 25 Rotterdam – Luxemburg – Genève – Genua
- E 35 Amsterdam – Frankfurt – Basel – Firenze – Rom
- E 45 Fredrikshamn – Hamburg – München – Rom – Syracuse
- E 55 Helsingör – Köpenhamn – Berlin – Saltzburg – Rimini – Brindisi – Kalamata
- E 65 Malmö – Ystad – Swinoujscie – Prag – Bratislava – Dubrovnik
- E 75 Utsjok – Helsingfors – Gdansk – Budapest – Beograd – Aten
- E 85 Cernovcy – Bukarest – Haskovo
- E 95 Leningrad – Moskva – Jalta

Mellanliggande E-vägar i Norden

- E 04 Helsingborg – Jönköping – Norrköping – Södertälje – Stockholm – Sundsvall – Umeå – Luleå – Haparanda – Torneå – Kemi

SÖ 1997: 64

- E 06 Kirkenes Karasjok – Olderfjord – Narvik – Trondheim – Lillehami-
ner – Oslo – Göteborg – Halmstad – Malmö – Trelleborg
- E 08 Tromsö – Skibotn – Torneå
- E 12 Mo i Rana – Umeå ... Vasa – Helsingfors
- E 14 Trondheim – Sundsvall
- E 16 Londonderry – Belfast ... Glasgow – Edinburgh – Bergen – Gol –
Oslo
- E 18 Craigavon – Belfast ... Carlisle – Newcastle ... Stavanger – Oslo –
Stockholm – Kapellskär ... Åbo – Helsingfors – Leningrad
- E 22 Amsterdam – Bremen – Hamburg – Sassnitz ... Trelleborg – Malmö –
Kalmar – Norrköping
- E 39 Kristiansand ... Hirtshals – Ålborg
- E 47 Helsingborg ... Helsingör – Köpenhamn – Rödby ... Puttgarden – Lü-
beck
- E 63 Sodankyle – Kuopio – Tampere – Åbo
- E 69 Nordkap – Olderfjord

Bilaga II

KRAVSPECIFIKATIONER FÖR INTERNATIONELLA
TRAFIKHUVUDLEDER

INNEHÅLL

I ALLMÄNT

II INTERNATIONELLA VÄGAR: KATEGORIINDELNING

III GEOMETRISKA KARAKTÄRISTIKA

1. Allmänt

2. Horisontell och vertikal profil

- 2.1 Grundläggande parametrar
- 2.2 Siktkrav

3. Tvärsnitt mellan korsningar

- 3.1 Körfältens antal och bredd
- 3.2 Banketter
- 3.3 Mittrensa
- 3.4 Tvärfall

4. Frigång i höjdded

5. Vägkorsningar

- 5.1 Val av typ av vägkorsning
- 5.2 Utformning av plankorsningar
- 5.3 Trafikplatser
 - 5.3.1 Allmänna bestämmelser
 - 5.3.2 Geometriska karaktäristika

6. Retardations- och anpassningssträckor

7. Järnvägs-korsningar

IV. UTRUSTNING

1. Allmänt

2. Vertikala trafikmärken och markeringar

- 2.1 Allmänna egenskaper hos vertikala trafikmärken och vägmarkeringar
- 2.2 Vägmarkeringar
- 2.3 Vägmärken
- 2.4 Skyltar som markerar vägarbeten och nödsituationer

SÖ 1997: 64

3. Utrustning och service för trafikanter

- 3.1 Säkerhetsstängsel och barriärer
- 3.2 Kantstolpar
- 3.3 Bländskyddsanordningar
- 3.4 Nödstoppsfält

4. Trafikkontroll

- 4.1 Trafikljussignaler
- 4.2 Variabla vägmärken
- 4.3 Nödcommunicationssystem

5. Vägbelysning

6. Hjälpinstallationer

- 6.1 Skydd av fotgängare och cyklister
- 6.2 Skydd av rörelsehindrade personer
- 6.3 Skydd mot djur

7. Serviceinrättningar

- 7.1 Rastplatser
- 7.2 Serviceområden
- 7.3 Områden med vägbommar
- 7.4 Gränspassager

V. MILJÖ OCH LANDSKAPSARKITEKTUR

1. Allmänt

- 2. *Vägarnas integrering i miljön*
- 3. *Miljöns effekter på trafikanterna*

VI. UNDERHÅLL

1. Allmänt

- 2. *Administration av underhållsverksamhet*
- 3. *Specificerade underhållsmoment*

KRAVSPECIFIKATIONER FÖR INTERNATIONELLA TRAFIKHUVUDLEDER

1. ALLMÄNT

Nedanstående föreskrifter, som utgår från moderna principer för vägbyggnadsteknik, gäller de grundläggande tekniska krav som skall uppfyllas när man bygger eller förbättrar internationella trafikhuvudleder, härafter kallade "internationella vägar". De gäller inte i tätorter. Vägar skall dras utanför dessa om de utgör ett hinder eller en fara.

I bilagans föreskrifter beaktas olika kriterier, bl a trafiksäkerhet, miljövård, volymmässig kapacitet och väganvändarkomfort, tillämpade med utgångspunkt i ekonomiska utvärderingar.

Länderna skall efter bästa förmåga anpassa sig till nämnda föreskrifter både vid nybyggen och vid modernisering av befintliga vägar.

II. INTERNATIONELLA VÄGAR: KATEGORINDELNING

Internationella vägar klassificeras enligt följande:

1. Motorvägar

Med "motorväg" avses en väg som särskilt utformats och byggts för motortrafik, som inte utgör vägförbindelse för egendom och anläggningar invid den, och som,

I) utom vid särskilda ställen eller tillfälligt, har två separata körbanor för trafikens båda riktningar, åtskilda från varandra antingen av en mittremsa som inte är avsedd för trafik eller, undantagsvis, på annat sätt.

II) inte korsar någon väg, järnväg, spårväg eller gångväg samt

III) är särskilt skyltad med vägmärken som markerar motorväg.

2. Motortrafikleder

En motortrafikled är en väg som är förbehållen biltrafik och som endast kan nås från trafikplatser eller övervakade korsningar och där absolut förbud råder för stopp och parkering.

3. Vanliga vägar

Vanliga vägar är vägar som får användas av alla slags trafikanter och fordon. De kan ha en enkel körbana eller åtskilda körbanor.

Internationella vägar bör helst vara motorvägar eller motortrafikleder.

III. GEOMETRISKA KARAKTERISTIKA

III. 1. Allmänt

Geometriska karakteristika skall väljas på sådant sätt att samtliga trafikanter bereds goda säkerhets- och trafikflödesförhållanden, där man har utgått från vägens funktion och förarnas normalbeteende.

De allmänna konstruktionsreglerna gäller såväl nybyggen som modernisering av befintliga vägnät. I sistnämnda fall skall man dock ta hänsyn till speciella begränsningar och situationer, och grundreglerna skall tillämpas flexibelt så att vägens allmänna karaktär bibehålls. Därför kan man ta mindre hänsyn till några av de grundläggande parametrarna, medan vägens sträckning och det sätt på vilket vägen uppfattas av föraren (vägens "läslighet") ändras till det bättre för att säkerheten skall höjas.

Successiva vägförbättringar skall genomföras med särskild omsorg, så att man vid varje tillfälle respekterar vägens allmänna karaktär (betydelsefullt vid övergångarna).

När en motorväg eller en väg med åtskilda körbanor byggs steg för steg, varvid man först tar i bruk en körbana med två körfält för trafik i båda riktningarna, skall man vid anläggandet av denna första körbana se till att trafikanterna tydligt uppfattar att vägen är avsedd för dubbelriktad trafik och att den kan fungera som sådan. Det innebär att det är nödvändigt att se till att sikten vid omkörningar i båda riktningarna är fri längs större delen av vägsträckningen och att sådana installationer, som redan från början måste anläggas i sin slutliga form, är dolda.

Parametrarna som bestämmer vägens utformning och dimensioner beror på vägkategorin, som i sin tur bestäms av vägens funktioner, dragning (topografi, markanvändning osv) samt de generella tekniska och ekonomiska förutsättningarna. Vid val av vägkategori beaktas:

- inre sammanhang (homogenitet) mellan de byggnadstekniska specifikationerna,

- samband mellan vägens egenskaper och trafikantens uppfattning av den.

Därefter kan man utarbeta en genomtänkt övergripande metodik för arbetet med aktuell väg (eller vägsträcka) och att i enlighet därmed besluta om alla delarna av projektet (geometri, vägmärken, utrustning och korsningar).

För varje vägkategori gäller en s k dimensionerande hastighet.

Med den "dimensionerande hastigheten" avses den hastighet som man i planen för förbättring eller anläggande av en väg väljer som utgångspunkt för fastställande av sådana geometriska karaktäristika som gör det möjligt att framföra enskilda fordon med denna hastighet.

Rekommenderade dimensionerande hastigheter på internationella vägar är:

Km/h

Motorvägar	x	80	100	120	140
Motortrafikleder	60	80	100	120	x
Vanliga vägar	60	80	100	x	x

Dimensionerande hastigheter över 100 km/h bör inte väljas om körbanorna inte är åtskilda och om korsningarnas utformning inte tillåter det.

De lägsta dimensionerande hastigheterna (60 km/h för vägar och 80 km/h för motorvägar) får bara väljas för mycket begränsade avsnitt.

Den dimensionerande hastigheten får sänkas i undantagsfall på sträckor av begränsad längd och under svåra topografiska och andra förhållanden. Växlingar mellan dimensionerande hastigheter bör ske gradvis och på ett sådant sätt att de lätt kan förutses av föraren.

Tillämpningen av begreppet "dimensionerande hastighet" får upphävas vid vissa vägar med vansklig topografi.

Internationella vägar skall ha homogena egenskaper i tillräckligt långa avsnitt. Övergång från en vägkategori till en annan skall ske på ställen där den är helt uppenbar för trafikanterna (vid infarter till tätorter, ändrad topografi, trafikplatser). Särskild uppmärksamhet skall ägnas övergångszoner.

Det är också viktigt att kontrollera att minimikrav på trafiksäkerhet är uppfyllda överallt längs vägen, varvid man skall ta hänsyn till de faktiska hastigheter med vilka de flesta förarna kör, vägsträckningens allmänna utformning samt gällande trafikregler.

Internationella vägar skall vara tillåtna för motorfordonstrafik, bedriven i enlighet med nationella föreskrifter rörande storlek, totalvikt och axeltryck.

III. 2. Horisontell och vertikal profil

III. 2.1 Grundläggande parametrar

Den horisontella och vertikala profilen skall samordnas på sådant sätt att vägen framträder för föraren utan olämpliga konturavbrott, tillåter föraren att planera sina manövrar i förväg och klart urskilja de kritiska punkterna, särskilt korsningar samt in- och utfarter vid trafikplatser.

Reglerna för den horisontella och vertikala profilens dimensioner skall vara baserade på traditionella trafiktekniska parametrar (reaktionstid, friktionskoefficient, hindrens höjd osv) som gäller för majoriteten av trafikanterna.

Rekommenderade minimivärden för parametrarna för horisontal och vertikal profil framgår av nedanstående tabell:

Kategori (dimensionerande hastighet)		60	80	100	120	140
Minimiradier (motsvarande maximal skevning på 7 %)		120	240	425	650	1 000
Maximistigning i % (får icke överskridas)		8	7	6	5	4
Minimiradier 1-vägs (på högsta punkten av vertikal-		1500	3 000	6 000	10 000	18 000
kurvan (m) 2-vägs		1 600	4 500	10 000	–	–
Minimiradier (på lägsta punkten av vertikal-		1 500	2 000	3 000	4 200	6 000
kurvan (m)						

Minimiradierna för vertikalkurva skall undvikas när vägen närmar sig kritiska punkter (korsningar, trafikplatser, påfarter, infart till tätort osv).

Den sammanlagda stigning som är summan av långsgående lutningen och skevning får inte överstiga tio procent.

Kurvor i horisontalled skall om möjligt inledas med gradvis ökande radie.

III. 2.2 Siktkrav

Sikten framåt skall vara lika lång som stoppsträckan till hinder på varje punkt på vägen.

SÖ 1997: 64

I nedanstående tabell ges minimivärden som vägledning:

Dimensionerande hastighet (km/h)	60	80	100	120	140
Minimibromssträcka	70	100	150	200	300

På dubbelriktade vägar skall kravet på den sikt som behövs vid omkörning vara uppfyllt på en så stor del av vägen – uttryckt i procent – som möjligt och vara så jämnt fördelad som möjligt.

På dubbelriktade vägar med bara en körbana, där sikten är otillräcklig, rekommenderas att man bygger omkörningssträckor eller breddar vägen på lämpliga ställen.

I områden där siktsträckor inte kan åstadkommas (permanent eller temporärt) skall omkörning förbjudas med lämplig vägmarkering och skyltning på ett tydligt och för trafikanterna lätt uppfattbart sätt.

III. 3. Tvärsnitt mellan korsningar

Förutom körbanan eller körbanorna skall det i internationella vägar ingå vägrenar och eventuellt en mittremsa och särskilda gång- och cykelbanor. Sådana särskilda banor får inte tillåtas på motorvägar eller motortrafikleder.

Tvärsnittet skall vara utformat på sådant sätt att nuvarande och beräknad framtida trafik kan flyta friktionsfritt under betryggande säkerhets- och komfortbetingelser.

III. 3.1 Körfältens antal och bredd

Valet av antalet körfält skall baseras på nuvarande och förutsägbara trafikflöden. Därvid måste man tillse att nödvändig servicenivå uppnås med hänsyn till vägens ekonomiska funktion.

I beräkningssyfte kan trafikflödesvolymen variera med hänsyn till vägens allmänna karaktäristika, trafikstruktur och användningssätt (vägens funktion).

Man kan använda olika metoder vid beräkning av trafikflödet beroende på faktiska trafikförhållanden och tillgängliga data.

Operativa åtgärder kan också vidtas för att möjliggöra jämnt trafikflöde under vissa speciella förhållanden.

Särskild omsorg skall ägnas anläggande av vägar med tre körfält och det mittersta körfältets användning.

Separata, enkelriktade körbanor rekommenderas eftertryckligt för vägar med fyra körfält för att betryggande säkerhet skall kunna bibehållas.

Anläggande av extra körfält bör övervägas, särskilt i stigningar där mängden långsamma fordon och dessas marschfart leder till en oacceptabel sänkning av servicenivån.

Körfält på raksträckor bör vara minst 3,50 m breda. Extra bredd skall finnas i kurvor med kort radie, så mycket att de största tillåtna fordonen får plats.

I stigningar kan de extra körfältens bredd minskas till 3 m.

III. 3.2 Banketter

Med "bankett" avses en del av tvärsnittet som omfattar ett stabiliserat eller belagt avsnitt och en gräsbevuxen eller grusbelagd vägren.

Banketternas rekommenderade minimibredd bör ligga mellan 2,50 m för vanliga vägar och 3,25 m för motorvägar. På kritiska avsnitt i kuperad terräng

och sträckor som löper genom mycket tätbebyggda områden, liksom på avsnitt med anpassnings- och retardationssträckor, kan bankettens bredd minskas till 1,50 m.

På motorvägar bör ett sammanhängande stoppfält (nödstoppfält) med minst 2,50 m bredd (3 m, om trafikvolymen motiverar det) ingå i banketten. Den skall vara stabiliserad och belagd så att det går att stanna.

På vanliga vägar rekommenderas att man anlägger stabiliserade långsgående remsor på minst 0,7 m, klart åtskilda från körbanan.

Av säkerhetsskäl skall om möjligt ett hinderfritt område på minst 3 m finnas bortom själva körbanans ytterkant, och hinder som befinner sig alltför nära körbanans kant skall vara isolerade på lämpligt sätt.

Där det inte finns ett stoppfält skall parkeringsutrymmen (stopplatser) finnas med jämna mellanrum. Vid behov skall det även finnas avkörningsytor för bussar.

När mängden tvåhjuliga fordon motiverar det, skall särskilda anläggningar (cykelvägar eller cykelbanor) inplaneras. Särskilda gångvägar för fotgängare skall också inplaneras när så krävs.

Vägrenen skall vara tillräckligt bred för att medge fri sikt och vid behov, utrymme för motorvägsutrustning (skyltar, barriärer – se kapitel IV).

III. 3.3 Mittremsa

Rekommenderad minimibredd för mittremsan på motorvägar och vägar med separata körbanor är ca 3 m. Denna minimibredd får reduceras på avsnitt där det är mycket ont om utrymme; dock måste tillräcklig bredd bibehållas för installation av ett säkerhetsräcke. Lämpliga säkerhetsräcken skall monteras i sådana fall.

Mittremsan skall normalt vara utrustad med säkerhetsräcke (kollisions- eller säkerhetsbarriärer), om den inte är så bred att det är liten risk för olyckor genom att fordon kör tvärs över den.

III. 3.4 Tvärfall

På raka eller nästan raka sträckor skall körbanans tvärfall i regel vara mellan två och tre procent för att vattenavrinningen skall underlättas. Lutningen skall löpa från ett krön i mitten på dubbelriktade vägar, och på vägar med separata körbanor skall lutningen löpa utåt från mittremsan.

Ytor med varierad skevning bör ägnas särskild uppmärksamhet, så att erforderlig vattenavrinning kan ske.

III. 4. Frigång i höjdded

Frigången i höjdded skall vara minst 4,5 m.

*III. 5. Vägkorsningar**

III. 5.1 Val av typ av vägkorsning

Vägkorsningssystemet skall planeras konsekvent i ett sammanhang över hela vägsträckan såväl i fråga om korsningarnas placering och avstånden mellan trafikplatserna som i fråga om val av installationer, vilka måste vara tydliga för alla trafikanter och konstruerade på sådant sätt att riskerna för sammanstötning minimera (särskilt vid trafikstockning).

* OBS! Denna text utgår från att högertrafik råder.

Antalet trafikplatser kan också minskas genom att vissa trafikströmmar omdirigera till bättre byggda korsningar i närheten.

Internationella vägar skall normalt ha företräde, utom vid vissa platser (korsning med annan internationell väg, övergångszoner, cirkulationsplatser), där väjningsplikt kan tillåtas.

På dubbelriktade vägar kan korsningarna antingen vara planskilda eller i samma plan. Planskilda korsningar kan föredras vid viktiga korsningsställen om ekonomin så medger. Likaså kan planskillnad väljas utan korsning när man behöver sammanknyta vissa förbindelser (t ex vägar för jordbruksmaskiner).

Cirkulationsplatser är en lösning som kan komma i fråga under vissa betingelser (övergångszoner, utkanter till tätorter, intensivt trafikerade trafikplatser).

På vägar med åtskilda körbanor skall korsningarna i princip vara planskilda (trafikströmmar i skilda plan), eftersom plankorsningar på trafikplatser kan accepteras endast under vissa speciella förutsättningar som innebär att säkerhetskraven kan tillgodoses.

Kompromisslösningar (planskillnad utan korsande trafik, halvkorsning med förbjuden vänstersväng) kan accepteras på vissa villkor.

På motorvägar skall planskilda korsningar vara obligatoriska.

Användning av korsningar med trafikljus (trefärgsljus) utanför tätorter kan ske om de är klart synliga och kan hållas i drift utan risk för trafikanterna.

III. 5.2 Utformning av plankorsningar

Plankorsningar skall konstrueras i enlighet med gällande regler som bygger på nedanstående generella principer:

Trafikanter som närmar sig korsningen från huvud- eller sidoväg skall erbjudas bästa möjliga siktförhållanden och överblick över korsningen.

Komplicerade planlösningar skall undvikas och geometrin skall göras så enkel som möjligt i förhållande till korsningen funktioner att den blir överblickbar och förstälilig för trafikanterna. Korsningar som omfattar mer än fyra armar skall därför förenklas genom att man sammanför vissa trafikströmmar; alternativt behandlas de som cirkulationsplatser.

För att varna och dämpa farten för trafikanter med väjningsplikt skall geometri och trafiksignaler användas. Till korsningens väjningspliktiga körbanor bör det höra riktningsgivande refuger, kantade av exempelvis en lätt upphöjd trottoarkant för att styra sidovägstrafiken (avstyrning av körfält).

Korsande körfält skall korsa varandra med så rät vinkel som möjligt.

Vänstersvängande retardationssträckor skall byggas så snart som aktuell trafik når en hög nivå.

Trafikanter med förkörsrätt skall varnas i förväg och alltför breda körfält undvikas då de uppmuntrar till fortkörning, minskar uppmärksamheten och försvårar anläggande av vägkorsningar (undvik t ex att öka antalet genomgående körfält och bygg retardationssträckor till höger och konvergerande körfält endast om trafikförhållandena kräver det).

Om det är stora volymer korsande trafik och det finns vänstersvängande retardationssträckor*, bör det centrala uppsamlingsfältet och specialfälten markeras tydligt (refuger, lämpliga trafikmärken och ytbehandling).

* OBS! Denna text utgår från att högertrafik råder.

När så behövs, skall raka och väl markerade gång- och cykelbanor anläggas.

III. 5.3 Trafikplatser

III. 5.3.1 Allmänna bestämmelser

Trafikplatser är planskilda korsningar med ramper som gör det möjligt för trafiken att passera från en väg till en annan.

Val av trafikplatsutformning skall utgå från målsättningen enkelhet och enhetlighet.

Enhetligheten skall uppfattas som "operationell", dvs den skall stå i samband med det förhållandet att motorvägstrafikanterna "förväntar" sig att behöva utföra liknande manövrer även på olika slags trafikplatser.

Trafikplatsens form skall bero på topografi, trafikströmmarnas relativa volym, typ av korsande väg samt eventuell förekomst av tullstationsbyggnader.

III. 5.3.2 Geometriska karaktäristika

Ramper: det är önskvärt att ramper, däribland längsgående markeringar och banketten, har följande minimimått:

Enkelriktad körbana:	6 m, inklusive horisontella markeringar och banketter,
Dubbelriktad körbana:	9 m, inklusive horisontella markeringar och banketter.

Rampernas profil bör ha följande karaktäristika (i undantagsfall kan dock nedan angiven standardnivå underskridas):

Inre minimiradie i plan:	50 m
Maximal längsgående stigning:	7 %
Maximal längsgående utförlutning:	8 %
Minimiradie i konvexa vertikalkurvor	800 m
Minimiradie i konkava vertikalkurvor	400 m.

Horisontala kurvor skall alltid sammanbindas av gradvis avböjande länkar med lämplig längd. I detta syfte måste man även använda lämpliga skyltar och markeringar.

Sammanflättningssträckor: det rekommenderas att sammanflättningssträckorna görs tillräckligt långa så att manövrering kan ske i fullständig säkerhet.

Divergerande trafikströmmar: när en körbana delas upp i två olika körbanor, skall separationen mellan de båda trafikströmmarna ske på sådant sätt att den kan klart uppfattas.

Därför skall trafikanten ha tid att ta sig in på det körfält som är lämpligast för den önskade körriktningen och ha tillräckligt klar sikt över delningspunkten. Därför är det också nödvändigt att anbringa lämpliga skyltar och/eller markeringar.

Den mindre trafikströmmen skall styras ut via den hörgående körbanan.

Konvergerande trafikströmmar: när två körbanor går ihop för att bilda en enda körbana, skall sammanflätningen av de båda trafikströmmarna ske under betryggande former och inte medföra någon väsentligare sänkning av fordons hastigheten.

Därför skall:

- a) förarna i den mindre trafikströmmen helst komma in från höger in i den större.
- b) den förare som måste köra in på den andra körbanan skall ha god sikt över denna, både framför och bortom konvergeringspunkten; den nödvändiga manövern, som vid behov sker via en anpassningssträcka, skall inte medföra någon märkbar minskning av den större trafikströmmens tempo.

III. 6. Retardations- och anpassningssträckor

Det rekommenderas att anpassnings- och retardationsfält anläggs för tillträde till eller avfart från huvudkörbanan vid trafikplatser eller liknande anläggningar. Dessa körfält skall ha konstant bredd och antingen följas eller föregås av en kon.

Anpassnings- och retardationssträckornas längd skall beräknas i enlighet med den dimensionerande hastigheten eller trafikflödet.

III. 7. Järnvägs korsningar

Det är önskvärt att korsningar mellan järnvägar och internationella vägar är planskilda.

IV. UTRUSTNING

IV. 1. Allmänt

Nedan beskrivna typer av vägutrustning utgör en väsentlig beståndsdel av vägnätets funktionsförutsättningar och har stor betydelse för trafiksäkerhet och framkomlighet, liksom för trafikanternas komfort.

All sådan utrustning måste kontrolleras regelbundet och underhållas i erforderlig utsträckning för att den skall kunna utnyttjas så effektivt som möjligt.

IV. 2. Vertikala trafikmärken och vägmarkeringar

IV. 2. Allmänna egenskaper hos vertikala trafikmärken och vägmarkeringar

Trafikmärken och vägmarkeringar, som skall överensstämma med de principer som fastställts i internationella fördrag och avtal, bidrar till att göra vägen begriplig och skall utformas och utföras på sådant sätt att de är förenliga med varandra och med vägprojektets övriga beståndsdelar.

Det grundläggande kravet på trafikmärken är homogeniteten. Skyltarna skall uppfattas av trafikanter som förflyttar sig snabbt och skall därför kunna ses på tillräckligt långt avstånd och förstås omedelbart.

Belysta tavlor eller tavlor med retroreflekterande material skall användas på vägar som inte är belysta och får även användas på vägar som är utrustade med fast belysning. Det rekommenderas att markeringar på vägar utan fast belysning skall utföras i retroreflekterande material.

Vidare är det viktigt att man undviker alltför många vägmärken.

IV. 2.2. Vägmarkeringar

Markeringarna på vägen skall överensstämma med vägmärkena och utföras i så halksäkra material som möjligt.

IV. 2.3 Vägmärken

Med tanke på den internationella karaktären hos de vägar som behandlas här skall särskild omsorg ägnas informationstavlor och E-tecknets användning.

Vägmärkenas effektivitet – särskilt deras begriplighet och läsbarhet – beror på ett antal förutsättningar, på märkenas dimensioner, på internationella symbolers företrädare framför ord, på det framförda budskapets korthet, på användning av samma alfabet inom hela vägnätet (andra alfabet bör bara användas parallellt med latinska bokstäver), på att symboler och bokstäver har lämplig storlek och lämpliga proportioner med tanke på bakgrund och högsta tillåtna hastighet på vägen.

IV. 2.4. Skyltar som markerar vägarbeten och nödsituationer

Erforderliga provisoriska vägmärken för markering av vägarbeten, nödsituationer (olycka) eller pågående arbeten som medför avstängning av körbanor eller körfält skall sättas upp på sådant sätt att trafikanters och berörd personals säkerhet tillgodoses. De provisoriska skyltarna skall tas bort så snart som de inte längre behövs.

På områden med vägbelysning skall vägmärkena vara retroreflekterande. Där vägbelysning inte finns skall vägmärkena vara retroreflekterande och i möjligaste mån kombinerade med speciella, lysande vägledningsanordningar.

Permanent vägmärken, som står i strid med de provisoriska skyltarnas besked, skall tas bort eller döljas.

IV. 3 Utrustning och service för trafikanter

IV. 3.1 Säkerhetsrücke och barriärer

Säkerhetsrücke och barriärer är konstruerade för att hindra ett fordon från att lämna körbanan eller att lindra följderna av att det gör det.

Val av spärranordning (ledstänger, kollisionsskydd, säkerhetsbarriärer och stängsel) och motsvarande användningsbestämmelser skall ske med hänsyn till vilka typer av fordon som skall stoppas, på tvärsnittet, tänkbara konsekvenser för fordon som lämnar körbanan, särskilda problem med sikten samt underhållssvårigheter.

Eftersom sådana anordningar i sig själv utgör hinder, skall de monteras bara när faran av att inte göra det motiverar åtgärden.

Sådana säkerhetsanordningar skall normalt sättas på konstbyggnader.

Användning av säkerhetsanordningar på mittressan beror på ett antal faktorer. De viktigaste är trafikvolymen och själva mittremsans bredd.

Säkerhetsanordningar skall finnas på banketter där framskjutande, icke-deformerbara hinder är belägna alltför nära körbanan, där vägbankens höjd eller slutning utgör en uppenbar fara, eller på vägsträckor som kantas eller korsas av vattendrag, hårt trafikerad väg eller järnväg m m.

IV. 3.2 Kantstolpar

Kantstolpar (dvs käppar som markerar vägkanten eller farliga ställen), försedda med retroreflektivt material, kan avsevärt förbättra möjligheter att uppfatta vägprofilen.

IV. 3.3 Bländskyddsanordningar

Utanför belysta områden kan det vara tillrådligt att placera en avskärmning

eller att anlägga en häck på mittremsan mellan motorvägar och motortrafikleder eller på banketten, när en annan väg löper längs E-vägen. Det rekommenderas att man kontrollerar att sådana arrangemang inte hindrar sikten för trafikanterna och inte minskar effektiviteten hos närbelägna trafiksäkerhetsinstallationer.

IV. 3.4 Nödstoppsfält

För att tillgodose kraven på säkerhet för lastbilar på mycket långa, branta stigningar kan det vara nyttigt att anlägga lämpligt placerade nödstoppsfält längs det utförssluttande körfältet. Denna lösning bör dock vara ett undantag och tillgripas endast när ingen annan lösning är tänkbar.

IV. 4 Trafikkontroll

IV. 4.1 Trafikljussignaler

Trafikljussignaler skall användas i enlighet med gällande internationella konventioner och avtal. Gult blinkljus får användas för att varna för en särskild fara (vägarbeten, vägbommar, övergångsställe för fotgängare osv), varigenom trafikanterna påverkas till större uppmärksamhet och fartdämpning.

Tillfälliga ljussignaler får användas i några undantagsfall (t ex dubbelriktad trafik på grund av vägarbeten eller olycksfall).

IV. 4.2 Variabla vägmärken

Variabla trafikmärken skall vara lika lätta att förstå som fasta märken och skall kunna läsas av förarna dag och natt.

IV. 4.3 Nödcommunicationssystem

För alla typer av internationella vägar gäller rekommendationen att det bör finnas larmtelefoner eller andra förbindelsepunkter, markerade med standardiserade symboler och anslutna till en larmcentral som fungerar dygnet runt. Sådana larmställen bör inrättas utmed vägen på bankettens ytterkant, på ett visst avstånd från själva vägstrukturen. De bör vara utplacerade på jämna och lagom avstånd från varandra.

Om det inte finns något särskilt nödcommunicationssystem på motortrafikleder och vanliga vägar, kan det publika telefonnätet utnyttjas. I så fall bör närmaste offentliga telefons läge anges med skyltning.

Särskilda åtgärder i detta avseende kan vidtas i fråga om längre broar och tunnlar.

Det skall vara lätt för trafikanterna att använda larmtelefonerna. Instruktionerna skall lättbegripliga och helst ges i form av symboler eller ideogram (bildskrift).

IV. 5 Vägbelysning

Vägbelysning är önskvärd på vissa speciella platser, t ex gränspassager, längre tunnlar, angränsande områden, punkter där korsning sker med andra E-vägar osv, om vägen passerar eller tangerar ett område där belysningen kan vara till besvär för trafiken på den internationella vägen (flygplatser, industriområden, tätbebyggda områden) kan en likformig och sammanhängande vägbelysning också installeras, i de fall då trafikvolymen motiverar det.

IV. 6 Hjälpinstallationer

IV. 6.1 Skydd av fotgängare och cyklister

På vanliga vägar kan särskilda banor för fotgängare och cyklister öka säkerheten.

Största uppmärksamhet skall ägnas övergångsställen för tvåhjuliga fordon. särskilt vid vägkorsningar.

IV. 6.2 Skydd av rörelsehindrade personer

Trafikanter med särskilda svårigheter vid resor eller som inte ensamma kan sköta sina omedelbara behov skall, vare sig de är passagerare eller förare, kunna resa utan större problem.

Vägen och dess utrustning skall byggas på sådant sätt att de kritiska situationer som dessa personer kan hamna i minimeras.

Under alla omständigheter är det nödvändigt att tillse att de skyldigheter som åvilar trafikanterna är förenliga med deras förutsättningar, särskilt på rast- och serviceställen.

IV. 6.3 Skydd mot djur

För att skydda trafikanterna mot djur, skall erforderliga stängsel sättas upp överallt där det med hänsyn till topografin kan befaras att djur korsar vägen.

Skyddsåtgärder måste också vidtas för djuren själva, såsom vägbroar och vägportar i lämplig form och storlek.

IV. 7 Serviceinrättningar

Beroende på användnings- och funktionssätt skall särskilda rastplatser, serviceområden, gränsövergångar osv iordningsställas längs internationella vägar.

IV. 7.1 Rastplatser

Rastplatser som ligger på ett visst avstånd från trafikplatser ger trafikanterna möjligheter att rasta i en miljö som erbjuder avbrott i trafikens monotoni; i sådana sammanhang är landskapets utformning mycket betydelsefull.

Vattenposter, bord, regnskydd och toaletter är önskvärda.

IV. 7.2 Serviceområden

Serviceområden, som är anpassade till såväl platsen som väganvändarna (turister, yrkesåkare osv) och åtskilda från trafikplatsen skall erbjuda ett minimum av service, som exempelvis parkering, telefon, bränsle och toaletter.

Alla trafik- och parkeringsområden skall vara separerade från E-vägens körbanor eller körbanor.

IV. 7.3 Områden med vägbommar

På områden med vägbommar skall körbanan gradvis utvidgas eller så skall det finnas ramper som leder till och förbi kontrollfälten.

Antalet kontrollfält bestäms av förväntad trafikvolym.

Tillhörande stationsbyggnader skall uppföras på öppna ytor. Det är inte tillrådligt att placera dem längst ned i en backe.

Erforderliga ytor skall finnas utanför kontrollfälten för de byggnader och installationer som behövs för inkassering av avgifter, för övervakning och för berörd personals behov.

IV. 7.4 Gränspassager

Placering, dimensionering och utformning av åtskilda eller – hellre – sammanhängande stationsbyggnader, samt typ och allmän uppläggning avseende installationer, byggnader, parkeringsytor osv, skall väljas på grundval av förväntad kontrollvolym och den trafik som passerar genom sådana stationer.

Hela området med gränskontrollbyggnader skall vara organiserat och utformat på sådant sätt att det med hjälp av effektiv skyltning skall vara möjligt att i förväg dela upp inkommande trafik i last- och passagerarfordon innan dessa når stationsbyggnaderna.

V. MILJÖ OCH LANDSKAPSARKITEKTUR

V. 1 Allmänt

De snabba förändringarna på de ekonomiska, sociala och kulturella områdena har under senare årtionden lett till en kraftig ökning av vägtrafiken. Samtidigt har denna utveckling fått en rad negativa konsekvenser (buller, nedsmutsning, vibrationer, landskapsuppsplittring) både innanför och utanför tätorter.

Ambitionen att bevara miljöns kvalitet (visuellt och ekologisk) innebär att vägarna måste byggas i harmoni med landskapet.

När nya projekt utarbetas och befintliga vägar förbättras är det därför önskvärt att man jämsides med de tekniska och ekonomiska utvärderingarna jämför de olika alternativens förutsebara miljömässiga för- och nackdelar.

Det övergripande målet är att maximera de positiva effekterna på miljön och motverka de negativa.

V. 2 Vägarnas integrering i miljön

När ett projekt utarbetas skall man ta hänsyn till vägarnas och vägtrafikens direkta och indirekta följder för:

- människor, djur och växter
- markförhållanden, vatten, luft, mikroklimat
- landskap, materiella och kulturella värden.

I detta sammanhang bör man helst hålla följande faktorer i minnet:

– Att vägsträckningen och den långsgående vägprofilen samordnas med landskapets beståndsdelar bör inte bara ha till syfte att säkerställa en harmonisk integrering av vägprofilen i den lokala topografin och markanvändningen, utan även hindra negativa effekter för trafikanternas säkerhet.

– Av trafiken förorsakade bullerstörningar, vibrationer samt luft- och vattenföroreningar bör så mycket som möjligt begränsas med lämpliga medel i överensstämmelse med berörda länders lagar och andra författningar.

– När en ny väg och därmed sammanhängande vägarbeten har ett stort inflytande på landskapet, torde det vara bättre att tillvarata väganläggningens kvaliteter än att försöka dölja den.

V. 2 Miljöns effekter på trafikanterna

Den del av landskapet och den yttre miljön som kan ses från vägen bidrar till trafiksäkerheten och väganvändarens komfort. Den bör kompletteras och förstärkas den visuella orienteringen och öka resans stimulerande effekter.

Anblicken av städer, floder, berg osv hjälper trafikanterna att orientera sig och bör bevaras i största möjliga utsträckning. Planteringar (i rader eller annan form) kan bidra till att förbättra den visuella orienteringen och bryta vägprofilens monotonitet under förutsättning att de inte placeras på sådant sätt att ytterligare risker skapas. Landskapsutformningen kan även bidra till skydd mot bländning och dåliga väderförhållanden (blåst, snöfall m.m.).

Bullerplank längs vägarna berövar trafikanterna en stor del av informationen om miljön och ger dem intrycket av att vara "instängda". Sådana installationer bör därför utformas på sådant sätt att de i största möjliga utsträckning byggs in i landskapet och kompenserar väganvändarna för den förlorade informationen. Av estetiska och säkerhetsskäl bör kommersiell reklam nära internationella huvudvägar undvikas.

VI. UNDERHÅLL

VI. 1 Allmänt

Vägar och kringutrustning bör så mycket som möjligt bibehållas i sitt ursprungliga skick för att deras kapitalvärde skall bevaras och säkerhets- och komfortnivån skall hållas på konstant nivå.

Det rekommenderas att man från och med de inledande ritnings- och konstruktionsstadierna tar hänsyn till framtida underhållsarbeten för att minska kostnaderna och de negativa effekterna på trafikflödet.

Underhållet omfattar vägens samtliga beståndsdelar: beläggning, konstruktioner, fyllningar och utskärningar, avlopp, skyltar och vägmärkning, trafikkontrollsystem, landskapsutformning, byggnader osv.

Vid landskapsutformning skall hänsyn tas till framtida underhållsbehov. Träds och buskars växt skall övervakas och åtgärder vid behov vidtas, så att vägmärken inte skymms och säkerhetsutrustning blockeras.

Specialutrustning som behövs för underhållet bör vara av sådant slag att den inte äventyrar trafiksäkerheten och inte i alltför hög grad hindrar trafikens normala flöde och rytm.

Om underhållsverksamheten läggs upp systematiskt och rationellt, kan en betydlig sänkning ske både av de direkta kostnaderna för vägförvaltningen och de indirekta kostnader som trafikanterna ådrar sig på ifrågasvarande vägnät. Det är nödvändigt att skilja mellan förebyggande underhåll och renoveringsarbeten för att man skall kunna optimera ett underhållsprogramms kostnads- och intäktsmässiga effekter under en myndighets beslutsprocess.

VI. 2 Administration av underhållsverksamhet

Den underhållsadministration som nära sammanhänger med trafikadministrationen bör vara baserad på planer för metodik och tekniska inspektioner, systematisk insamling och analys av data osv. Dessa verktyg bör användas av vägförvaltningen som ett medel att uppnå effektivitet i underhållsverksamheten och som underlag för kompromisslösningar i vissa fall.

Den driftorganisation som har byggts upp för övervakning av underhållsnivån för aktuella vägar med kringutrustning bör förfoga över en uppdaterad och fullständig förteckning över samtliga element på vägen som den behöver ta hänsyn till. Detta är en väsentlig del av verksamheten som möjliggör snabba beslut och åtgärder vid trafikstörande tillbud eller olycksfall.

Vid planläggnings- och budgeteringsarbetet skall de tekniska åtgärderna prioriteras och bör baseras på resultaten av systematiska observationer och mätningar av vägbeläggningens tillstånd, skyltarnas och vägmärkningens utseende och synbarhet (såväl dag som natt) osv mot bakgrund av internationella rekommenderade normer. Dessa tekniska inspektioner och kontroller rekommenderas då de ger väsentlig information om det förebyggande underhållets och renoveringsverksamhetens utveckling inom ramen för den lokala transportekonomin.

Linjeorganisationen, ansvarig för ledningen av underhållsarbetet, bör även handha alla provisoriska åtgärder som krävs när underhållsverksamhet pågår och därvid tillgodose att säkerhetskraven är uppfyllda, att arbetet bedrivs effektivt och att rätt teknik tillämpas. Restriktioner, trafikhastigheter, konstruktionsdata osv behöver en konsekvent tidsplan för beslut och reglering.

VI. 3 Specificerade underhållsmoment

Underhåll av vägdelar som har direkt samband med trafiksäkerheten skall ges högsta prioritet. Till dem hör:

- beläggningarna, vad gäller deras slirningsmotverkande och ytvattendränerande förmåga.
- konstruktionsdelar, särskilt expansionsfogar, konsoler, räcken osv på broar och viadukten, tunnelinstallationer, belysning, säkerhetsanordningar,
- skyltar och vägmärkning.
- total framkomlighet året runt: beredskap för snö- och isröjning och för andra särskilt negativa väderförhållanden.
- arbete på att få vägen att smälta in i sin miljö, såsom bullerplank, landskapsarkitektur osv.

Det är viktigt att sörja för hög kvalitet hos körbanor och vägkonstruktioner med hjälp av en genomtänkt underhållspolitik och att säkerställa transporter- nas tillförlitlighet under pågående underhållsarbete. Underhållsåtgärderna bör vidtas i så god tid att fortlöpande nedslitning av beläggningen undviks.

Både vägarbetarnas och trafikanternas säkerhet skall åstadkommas genom erforderliga skyddsåtgärder, vilka dels måste förutses i arbetsplaneringen, dels regelbundet kontrolleras under hela arbetets gång.

Det är viktigt att ombesörja trafiksäkerhetsutrustning, skyltar och märkning på arbetsplatser för att olyckor, trafikstockningar o dyl skall kunna undvikas och installationerna måste vara klart synliga dag och natt. Med systematisk kontroll skall man förvissa sig om att de är synliga och att det uppfattas i enlighet med gällande internationella fördrag. Provisorisk utrustning och vägs skyltning bör också stå i överensstämmelse med dessa författningar.

På vintern skall trafiken och trafiksäkerheten genom lämpliga åtgärder upprätthållas i största möjliga utsträckning. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åtgärder för att bibehålla vägytorna tillräckligt halksäkra och att hålla vägmärkena fria från snö och is. Sådana åtgärder bör anses som kompletterande underhåll vid vinterförhållanden.

Bilaga III

IDENTIFIERING OCH SKYLTNING AV E-VÄGAR

1. Det vägmärke som används för identifiering och skyltning av E-vägar är rektangulärt till formen.

2. Märket består av den versalt skrivna bokstaven E, i regel följt av vägens nummer med arabisk siffra.

3. Tecknen är skrivna med vit färg på grön botten. Märket får fästas vid eller kombineras med andra vägmärken.

4. Märket skall vara så stort att det lätt kan identifieras och förstås av fordonsförare som passerar med normal marschfart.

5. Det för identifiering och skyltning av E-vägar föreskrivna vägmärket utesluter inte användning av ett nationellt använt vägmärke för vägbeteckning.

6. I princip skall sifferbeteckningarna för E-vägar integreras (eller kombineras) med ifrågavarande lands system för riktningsskyltning. Sifferbeteckningen kan skjutas in både före och efter varje påfart eller trafikplats.

I det fall E-vägen övergår till en annan väg eller korsar en annan E-väg rekommenderas det att man anger vederbörliga E-vägsnummer före påfarten eller trafikplatsen.

EUROPEAN AGREEMENT ON MAIN INTERNATIONAL TRAFFIC
ARTERIES (AGR)

THE CONTRACTING PARTIES,

CONSCIOUS of the need to facilitate and develop international road traffic in Europe,

CONSIDERING that in order to strengthen relations between European countries it is essential to lay down a co-ordinated plan for the construction and development of roads adjusted to the requirements of future international traffic,

HAVE AGREED as follows:

*Definition and
adoption of the
international
E-road network*

Article 1

The Contracting Parties adopt the proposed road network hereinafter referred to as "the international E-road network" and described in annex I to this Agreement, as a co-ordinated plan for the construction and development of roads of international importance which they intend to undertake within the framework of their national programmes.

Article 2

The international E-road network consists of a grid system of reference roads having a general north-south and west-east, orientation; it includes also intermediate roads located between the reference roads and branch, link and connecting roads.

*Construction and
development of
roads of the inter-
national E-road
network*

Article 3

The roads of the international E-road network as referred to in article 1 of this Agreement shall be brought into conformity with the provisions of annex II to this Agreement.

*Signing of the
roads of the inter-
national E-road
network*

Article 4

1. The roads of the international E-road network shall be identified and signed by means of the road sign described in annex III to this Agreement.

2. All signs used to designate E-roads, which are not in conformity with the provisions of this Agreement and its annexes shall be removed within three years from the date of entry into force of this Agreement for the State concerned, in accordance with article 6. 3. New road signs conforming to that described in annex III to this Agreement shall be placed on all roads of the international E-road network within four years from the date of entry into force of this Agreement for the State concerned, in accordance with article 6. 4. The provisions of this article shall not be subject to any limitations which may result from the national programmes referred to in article 1 of this Agreement.

*Procedures for the
signature of, and
for becoming party
to, this Agreement*

Article 5

1. This Agreement shall be open until 31 December 1976 for signature by States which are either Members of the United Nations Economic Commission for Europe or have been admitted to the Commission in a consultative capacity in conformity with paragraph 8 of the terms of reference of the Commission.

2. Those States may become Parties to this Agreement by
 - (a) signature not subject to ratification, acceptance or approval;
 - (b) signature subject to ratification, acceptance or approval, followed by ratification, acceptance or approval; or
 - (c) accession.
3. Ratification, acceptance, approval or accession shall be effected by the deposit of an instrument in good and due form with the Secretary-General of the United Nations.

*Entry into force of
this Agreement*

Article 6

1. This Agreement shall enter into force 90 days after the date on which the Governments of eight States have either signed it not subject to ratification, acceptance or approval or have deposited an instrument of ratification, acceptance, approval or accession provided that one or more roads of the international E-road network link, in a continuous manner, the territories of at least four of the States which have so signed or which have deposited such an instrument. If this condition is not fulfilled, the Agreement shall enter into force 90 days after the date either of the signature not subject to ratification, acceptance or approval or of the deposit of the instrument of ratification acceptance, approval or accession, whereby the said condition will be satisfied.
2. For each State which deposits its instrument of ratification, acceptance, approval or accession after the commencement of the period of 90 days specified in paragraph 1 of this article, the Agreement shall enter into force 90 days after the date of deposit of the said instrument.
3. Upon its entry into force, this Agreement shall terminate and replace in relations between the Contracting Parties the Declaration on the Construction of Main International Traffic Arteries signed at Geneva on 16 September 1950.

*Procedure for
amending annex I
to this Agreement*

Article 7

1. The main text of this Agreement may be amended by either of the procedures specified in this article.
2. (a) Upon the request of a Contracting Party, any amendment proposed by it to the main text of this Agreement shall be considered in the Working Party on Road Transport of the Economic Commission for Europe (ECE),
 - (b) If adopted by a two-thirds majority of those present and voting and if such a majority includes a two-thirds majority of the Contracting Parties present and voting, the amendment shall be communicated by the Secretary-General to all Contracting Parties for acceptance.
 - (c) If the amendment is accepted by two-thirds of the Contracting Parties, the Secretary-General shall so notify all Contracting Parties and the amendment shall come into force twelve months after the date of such notification. The amendment shall come into force with respect to all Contracting Parties except those which, before it comes into force, make a declaration that they do not accept the amendment.
3. Upon the request of at least one-third of the Contracting Parties, a conference to which the States referred to in article 5 shall be invited, shall be convened by the Secretary-General. The procedure specified in sub paragraphs (a) and (b) of paragraph 2 of this article shall be applied in respect of any amendment submitted to the consideration of such a conference.

*Procedure for
amending annex I
to this Agreement*

Article 8

1. Annex I to this Agreement may be amended by the procedure specified in this article.

2. Upon the request of a Contracting Party, any amendment proposed by it to annex I to this Agreement shall be considered in the Working Party on Road Transport of the Economic Commission for Europe (ECE).

3. If adopted by the majority of those present and voting and if such majority includes the majority of the Contracting Parties present and voting, the amendment shall be communicated by the Secretary-General to the competent administrations of the Contracting Parties directly concerned. The following shall be considered Contracting Parties directly concerned:

(a) in the case of a new, or the modification of an existing class-A international road, any Contracting Party whose territory is crossed by that road;

(b) in the case of a new, or the modification of an existing, class-B international road, any Contracting Party contiguous to the requesting country, whose territory is crossed by the class-A international road or roads with which the class-B international road, whether new or to be modified, is connected. Two Contracting Parties having in their respective territories the terminal points of a sea link on the class-A international road or roads specified above shall also be considered contiguous for the purposes of this paragraph.

4. Any proposed amendments communicated in accordance with paragraph 3 of this article shall be accepted if within a period of six months following the date of its communication none of the competent administrations of the Contracting Parties directly concerned notify the Secretary-General of their objection to the amendment. If the administration of a Contracting Party states that its national law obliges it to subordinate its agreement to the Grant of a specific authorization or to the approval of a legislative body, the competent administration shall not be considered as having consented to the amendment to annex I to this Agreement, and the proposed amendment shall not be accepted, until such time as the said competent administration notifies the Secretary-General that it has obtained the required authorization or approval. If such notification is not made within a period of eighteen months following the date on which the proposed amendment was communicated to the said competent administration or if, within the period of six months specified above, the competent administration of a Contracting Party directly concerned expresses an objection to the proposed amendment, that amendment shall not be accepted.

5. Any amendment accepted shall be communicated by the Secretary-General to all the Contracting Parties and shall come into force for all the Contracting Parties three months after the date of its communication.

*Procedure for
amending annexes
II and III to this
Agreement*

Article 9

1. Annexes II and III to this Agreement may be amended by the procedure specified in this article.

2. Upon the request of a Contracting Party, any amendment proposed by it to annexes II and III to this Agreement shall be considered in the Working Party on Road Transport of the Economic Commission for Europe (ECE).

3. If adopted by the majority of those present and voting, and if such majority includes the majority of the Contracting Parties present and voting, the

amendment shall be communicated by the Secretary-General to the competent administrations of all Contracting Parties for acceptance.

4. Such amendment shall be accepted if during a period of six months from the date of notification less than one-third of the competent administrations of the Contracting Parties notify the Secretary-General of their objection to the amendment.

5. Any amendment accepted shall be communicated by the Secretary-General to all Contracting Parties and shall come into force three months after the date of its communication.

Notification of the address of the administration to which proposed amendments to the annexes to this Agreement are to be communicated

Article 10

Each State shall, at the time of signing, ratifying, accepting, approving or acceding to this Agreement, inform the Secretary-General of the name and address of its administration to which proposed amendments to the annexes to this Agreement are to be communicated in conformity with articles 8 and 9 of this Agreement.

Denunciation and cessation of validity of this Agreement

Article 11

Any Contracting Party may denounce this Agreement by written notification addressed to the Secretary-General. The denunciation shall take effect one year after the date of receipt by the Secretary-General of such notification

Settlement of disputes

Article 12

This Agreement shall cease to be in force if the number of Contracting Parties is less than eight for any period of twelve consecutive months.

Limits to the application of this Agreement

Article 13

1. Any dispute between two or more Contracting Parties which relates to the interpretation or application of this Agreement and which the Parties in dispute are unable to settle by negotiation or other means of settlement shall be referred to arbitration if any of the Contracting Parties in dispute so requests and shall, to that end, be submitted to one or more arbitrators selected by mutual agreement between the Parties in dispute. If the Parties in dispute fail to agree on the choice of an arbitrator or arbitrators within three months after the request for arbitration, any of those Parties may request the Secretary-General of the United Nations to appoint a sole arbitrator to whom the dispute shall be submitted for decision.

2. The award of the arbitrator or arbitrators appointed in accordance with paragraph 1 of this article shall be binding upon the Contracting Parties in dispute.

Declaration concerning article 13 of this Agreement

Article 14

Nothing in this Agreement shall be construed as preventing a Contracting Party from taking such action, compatible with the provisions of the Charter of the United Nations and limited to the exigencies of the situation, as it considers necessary to its external or internal security.

Article 15

Any State may, at the time of signing this Agreement or of depositing its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, declare that it

does not consider itself bound by article 13 of this Agreement. Other Contracting Parties shall not be bound by article 13 with respect to any Contracting Party which has made such a declaration.

*Notifications to
Contracting Parties*

Article 16

In addition to the declarations, notifications and communications provided for in articles 7, 8, 9 and 15 of this Agreement, the Secretary-General shall notify the Contracting Parties and the other States referred to in article 5 of the following:

- (a) signatures, ratifications, acceptances, approvals and accessions under article 5;
- (b) the dates of entry into force of this Agreement in accordance with article 6;
- (c) the date of entry into force of amendments to this Agreement in accordance with article 7, paragraph 2 (c), article 8, paragraphs 4 and 5, and article 9;
- (d) denunciations under article 11;
- (e) the termination of this Agreement under article 12.

*Deposit of the
present Agreement with the
Secretary-
General*

Article 17

After 31 December 1976 the original of this Agreement shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations, who shall send certified true copies to all the States referred to in article 5 of this Agreement.

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized thereto, have signed this Agreement.

DONE at Geneva, this fifteenth day of November one thousand nine hundred and seventy-five, in a single copy in the English, French and Russian languages, the three texts being equally authentic.

INTERNATIONAL E-ROAD NETWORK

Explanatory notes

1. Reference roads and intermediate roads, called class-A roads, have two-digit numbers; branch, link and connecting roads, called class-B roads, have three-digit numbers.

2. North-south orientated reference roads have two-digit odd numbers terminating in the figure 5 and increasing from west to east. East-west orientated reference roads have two-digit even numbers terminating in the figure 0 and increasing from north to south. Intermediate roads have respectively two-digit odd and two-digit even numbers comprised within the numbers of the reference roads between which they are located. Class-B roads have three-digit numbers, the first digit being that of the nearest reference road to the north of the B-road concerned, and the second digit being that of the nearest reference road to the west of the B-road concerned; the third digit is a serial number.

LIST OF ROADS

*A. Main roads**(1) West-east orientation**(a) Reference roads*

- E 20 Shannon – Limerick – Portlaoise – Dublin ... Liverpool – Manchester – Bradford – Leeds – Hull ... Esbjerg – Kolding – Middelfart – Nyborg ... Korsør København ... Malmö – Ystad ... Tallin – Leningrad.
- E 30 Cork – Waterford – Wexford Rosslare ... Fishguard – Swansea – Cardiff – Newport – Bristol – London – Colchester – Ipswich – Felixstowe ... Hoek van Holland – Den Haag – Gouda – Utrecht Amersfoort – Oldenzaal – Osnabrück – Bad Oeynhausen – Hannover – Braunschweig – Magdeburg – Berlin – Świebodzin – Poznań – Łowicz – Warszawa – Brest – Minsk – Smolensk – Moskva.
- E 40 Calais – Oostende – Gent – Bruxelles – Liège – Aachen – Köln – Olpe – Giessen – Bad Hersfeld – Herleshhausen – Eisenach – Erfurt – Gera – Karl-Marx-Stadt – Dresden – Görlitz Legnica Wrocław – Opole – Gliwice – Kraków – Przemyśl – Lvov – Rovno – Zhitomir – Kiev – Kharkov – Rostov na Donu.
- E 50 Brest – Rennes – Le Mans – Paris – Reims – Metz – Saarbrücken – Mannheim – Heilbronn – Feuchtwangen – Nürnberg – Rozvadov – Plzeň – Praha – Jihlava – Brno – Žilina – Presov – Košice – Vyšné Necké – Uzhgorod – Mukačevo.
- E 60 Brest – Nantes – Tours – Mulhouse – Basel – Olten – Zürich – Winterthur – St. Gallen – St. Margrethen – Lauterach – Feldkirch – Imst – Innsbruck – Wörgl – Salzburg – Linz – Wien – Nickelsdorf – Mosonmagyaróvár – Győr – Budapest – Püspökladány – Oradea – Cluj – Turda – Tîrgu-Mureş – Braşov – Ploieşti – Bucureşti – Urziceni – Slobozia – Hirşova – Constanţa.

- E 70 La Rochelle – Lyon – Chambéry – Susa – Torino – Alessándria – Tortona – Brescia – Verona – Mestre (Venezia) – Palmanova – Trieste – Ljubljana – Zagreb – Džakovo – Beograd – Vrsáč – Timisoara – Caransebeş – Turnu – Severin – Craiova – Piteşti – Bucureşti – Giurgiu – Ruse – Razgrad – Choumen – Varna.
- E 80 La Coruña – Santander – Bilbao – San Sebastián – Pau – Toulouse – Narbonne – Nîmes – Aix-en-Provence – Nice – Vintimiglia – Savona – Genova – La Spezia – Migliarino – Livorno – Grosseto – Roma – Pescara ... Dubrovnik – Petrovac – Titograd – Priština – Niš – Dimitrovgrad – Sofia – Plovdiv – Edirne – Babaeski – Silivri – Istanbul – Izmir – Adapazari – Bolu – Gerece – Ankara – Yozgat – Sivas – Erzincan – Mutu – Askale – Erzurum – Ağri – Iran.
- E 90 Lisboa – Setúbal – Pegões – Elvas – Badajoz – Madrid – Zaragoza – Lérida – Barcelona ... Mazara del Vallo – Palermo – Messina ... Reggio di Calabria – Cantanzaro – Sibari – Crotona – Metaponto – Taranto – Brindisi ... Igoumenitsa – Ioannina – Kozani – Thessaloniki – Alexandropolis – Ipsula – Kesan ... Izmir – Aydin – Antalya – Tarsus – Adana – Kömürler – Gaziantep – Urfa – Mardin – Nusaybin – Cizre – Esendere – Iran.

(b) Intermediate roads

- E 12 Mo i Rana – Umeå ... Vaasa – Tampere – Helsinki.
- E 16 Londonderry – Belfast ... Glasgow – Edinburgh.
- E 18 Craigavon – Belfast – Larne ... Stranraer – Gretna – Carlisle – Newcastle ... Stavanger – Kristiansand – Larvik – Drammen – Oslo – Ørje – Karlstad – Örebro – Arboga – Enköping – Stockholm – Norrtälje – Kappelskär ... Åland ... Turku and Naantali – Helsinki – Vaalimaa – Leningrad.
- E 22 Holyhead – Chester – Warrington – Manchester – Leeds – Doncaster – Immingham ... Amsterdam – Groningen – Oldenburg – Bremen – Hamburg – Lübeck – Rostock – Stralsund – Sassnitz.
- E 24 Hamburg – Berlin.
- E 26 Berlin – Szczecin – Goleniow – Koszalin – Gdansk.
- E 28 Birmingham – Cambridge – Ipswich.
- E 32 Colchester – Harwich.
- E 36 Antwerpen – Eindhoven – Venlo – Oberhausen – Kamen – Bad Oeynhausen.
- E 38 Berlin – Lübbenau – Cottbus – Legnica.
- E 42 Dunkerque – Lille – Mons – Chaleroi – Namur – Liège – St. Vith – Wittlich – Bingen – Wiesbaden – Frankfurt am Main – Aschaffenburg – Würzburg.
- E 44 St. Brieuc – Caen – Rouen – Amiens – Charleville – Mézières – Luxembourg – Trier – Wittlich – Koblenz – Ransbach-Baumbach – Giessen.
- E 46 Rouen – Reims – Charleville – Mézières Liège.
- E 48 Bayreuth – Marktredwitz – Cheb – Karlovy Vary – Praha.
- E 52 Paris – Nancy – Strasbourg – Appenweier – Karlsruhe – Stuttgart – Ulm – München – Braunau – Wels – Linz.
- E 54 Paris – Chaumont – Mulhouse – Basel – Waldshut – Lindau – Memmingen – München – Rosenheim – Salzburg.

- E 56 Nürnberg – Regensburg – Deggendorf – Passau – Wels – Sattledt.
- E 62 Nantes – Poitiers – Mâcon – Genève – Lausanne – Martigny – Sion – Simplon – Gravelloña Toce – Milano – Tortona.
- E 64 Szeged Arad Deva – Sibiu – Braşov.
- E 66 Torino – Milano – Brescia.
- E 68 Fortezza – St. Candido – Spittal – Villach – Klagenfurt – Graz – Veszprém – Balatonaliga.
- E 72 Nice – Cuneo – Asti – Alessandria.
- E 74 Migliarino – Firenze.
- E 76 Bordeaux – Toulouse.
- E 78 Grosseto – Arezzo – Sansepolcro – Fano.
- E 82 Coimbra – Celorico da Beira – Salamanca – Valladolid – Burgos.
- E 86 Krystalopigi – Florina – Vevi – Yefira – Thessaloniki.
- E 88 Kesan – Tekirdag – Silivri.
- E 92 Rion – Egion.
- E 94 Corinthos – Athinai.

(2) North–south orientation

(a) Reference roads

- E 05 Greenock – Glasgow – Gretna – Carlisle – Penrith – Preston – Warrington – Birmingham – Newbury – Southampton ... Le Havre – Paris – Orléans – Tours – Poitiers – Bordeaux – San Sebastián – Burgos – Madrid – Córdoba – Sevilla – Cádiz – Algeciras.
- E 15 Inverness – Perth – Edinburgh – Newcastle – Scotch–Corner – Doncaster – London – Folkestone – Dover ... Calais – Paris – Lyon – Orange – Narbonne – Gerona – Barcelona – Tarragona – Castellón de la Plana – Valencia – Alicante – Murcia – Algeciras.
- E 25 Amsterdam – Utrecht – Hertogenbosch – Eindhoven – Maastricht – Liège – Bastogne – Arlon – Luxembourg – Metz – St. Avold – Strasbourg – Mulhouse – Basel – Olten – Bern – Lausanne Genève – Mantblane – Aosta – Torino – Alessandria – Tortona – Genova.
- E 35 Hoek van Holland – Rotterdam – Gouda – Utrecht – Arnhem – Emmerich – Oberhausen – Köln – Ransbach-Baumbach – Frankfurt am Main – Heidelberg – Karlsruhe – Offenburg – Basel – Olten – Luzern – Altdorf – S. Gottardo – Bellinzona – Lugano – Chiasso – Como – Milano – Piacenza – Parma – Modena – Firenze – Arezzo – Roma.
- E 45 Vollan – Mo i Rana – Stjørdalshalsen – Trondheim – Dombas – Otta – Hamar – Eidsvoll – Oslo – Moss – Svinesund – Uddevalla – Göteborg – Halmstad – Hälsingborg ... Helsingör – København – Køge – Vordingborg – Rødby ... Puttgarden ... Hamburg – Walsrode – Hannover – Northeim – Göttingen – Kassel – Bad Hersfeld – Fulda – Würzburg – Nürnberg – München – Rosenheim – Wörgl – Innsbruck – Brenner-Pass/Passo del Brennero – Fortezza – Bolzano – Trento – Verona – Modena – Bologna – Cesena – Perugia – Roma – Napoli – Salerno – Sicignano – Cosenza – Villa S. Giovanni ... Messina – Catània – Siracusa – Gela.
- E 55 Tornio – Haparanda – Luleå – Umeå – Sundsvall – Gävle – Uppsala – Stockholm – Södertälje – Norrköping – Linköping – Jönköping – Häl-

- singborg – Malmö – Trelleborg ... Sassnitz – Stralsund – Rostock – Berlin – Lübbenau – Dresden – Cínovec – Teplice – Praha – Tábor – České Budějovice – Dolní Dvořiště – Linz – Salzburg – Villach – Tarvisio – Udine – Palmanova – Mestre (Venezia) – Ravenna – Cesena – Rimini – Fano – Ancona – Pescara – Canosa – Bari – Brindisi ... Igoumenitsa – Preveza – Messolongi – Rion – Patrai – Pyrgos – Kalami.
- E 65 Ystad – ... Swinoujscie – Wolin – Goleniow – Szczecin – Świebodzin – Jelenia-Góra – Harrachov – Železny Brod – Turnov – Mladá Boleslav – Praha – Jihlava – Brno – Břeclav – Bratislava – Rajka – Mosonmagyaróvár – Czorna – Szombathely – Körmend – Rédics – Zagreb – Karlovac – Rijeka – Split – Metković – Dubrovnik – Petrovac – Titograd – Bijelo Polje – Scopje – Kicevo – Ohrid – Bitolj – Niki – Vevi – Kozani – Lárissa – Domokos – Lamia – Brallos – Itea ... Egion – Korintos – Tripolos – Gythion.
- E 75 Tromsø – Nordkjosbotn – Skibotn – Helligskogen – Kilpisjärvi – Tornio – Oulu – Jyväskylä – Lahti – Helsinki ... Gdańsk – Elbląg – Ostróda – Mława – Warszawa – Radom – Kraków – Trstená – Ružomberok – Banská Bystrica – Zvolen – Šahy – Budapest – Szeged – Beograd – Niš – Kumanovo – Skopje – Gevgelija – Evzoni – Thessaloniki – Lárissa – Almyros – Lamia – Athinai – Chania – Iraklion – Agios – Nikolaos – Sitia.
- E 85 Černovoy – Siret – Suceava – Roman – Bačau – Mărășești – Buzău – Urziceni – București – Giurgiu – Ruse – Bjala – Velico Tirново – Stara Zagora – Haskovo – Podkova – Komotini.
- E 95 Leningrad – Moskva – Oryol – Kharkov – Simferopol – Alushta – Yalta.

(b) Intermediate roads

- E 01 Larne – Belfast – Dublin – Wexford – Rosslare ... La Coruña – Pontevedra – Porto – Albergaria a Velha – Coimbra – Vila Franca de Xira – Lisboa – Setúbal – Portimão – Faro – Huelva – Seville.
- E 03 Cherbourg – Rennes – Nantes – La Rochelle.
- E 07 Orléans – Limoges – Toulouse – Zaragoza.
- E 13 Doncaster – Sheffield – Nottingham – Leicester – Northampton – London.
- E 17 Antwerpen – Gent – Kortrijk – Cambrai – Reims – Beaune.
- E 19 Amsterdam – Den Haag – Rotterdam – Breda – Antwerpen – Bruxelles – Mons – Valenciennes – Paris.
- E 21 Metz – Nancy – Dijon – Genève – Chambéry – Grenoble – Valence – Marseille.
- E 23 Metz – Nancy – Besangon – Vallorbe – Lausanne.
- E 27 Dortmund – Köln – Prüm – Luxembourg – Saarbrücken – Sarreguemines – (E 25 Strasbourg).
- E 29 Belfort – Bern – Martigny – Grand-Saint-Bernard – Aosta.
- E 31 Parma – La Spezia.
- E 33 Rotterdam – Gorinchem – Nijmegen – Goch – Krefeld – Köln – Koblenz – Bingen – Ludwigshafen.
- E 37 Stockholm – Södertälje – Örebro – Mariestad – Göteborg ... Frederikshavn – Alborg – Aarhus – Vejle – Kolding – Krusa – Flensburg –

- Schleswig – Neumünster – Hamburg – Bremen – Osnabrück – Dortmund – Olpe – Giessen.
- E 39 Giessen – Frankfurt am Main – Darmstadt.
- E 41 Würzburg – Heilbronn – Stuttgart – Donaueschingen – Schaffhausen – Winterthur – Zürich – Altdorf.
- E 43 Würzburg – Feuchtwangen – Ulm – Memingen – Lindau – Bregenz – St. Margrethen – Buchs – Chur – S. Bernardino – Bellinzona.
- E 47 Magdeburg – Halle – Leipzig – Karl-Marx Stadt – Boží – Dar – Karlovy Vary – Plzeň – České Budějovice – Třevoň – Halámky – Wien.
- E 49 Orehoved – Nyköping – Gedser ... Rostock.
- E 51 Berlin – Leipzig – Gera – Hof – Bayreuth – Nürnberg.
- E 53 Plzeň – Bayer – Eisenstein – Deggendorf – München.
- E 57 Sattledt – Liezen – St. Michael – Graz – Maribor – Ljubljana.
- E 59 Praha – Jihlava – Wien – Graz – Spielfeld – Maribor – Zagreb – Karlovac – Bihač – Donjilapac – Knin – Split.
- E 63 Klagenfurt – Loibl-Pass – Ljubljana – Trieste – Rijeka.
- E 67 Warszawa – Łowicz – Wrocław – Kłodzko – Běloves – Náchod – Hradec Králové – Praha.
- E 69 Warszawa – Piotrków – Katowice – Český Těšín – Žilina – Trenčín – Piešťany – Bratislava – Wiener Neustadt.
- E 71 Košice – Miskole – Budapest – Balatonaliga – Nagykanizsa – Zagreb.
- E 73 Budapest – Szekszárd – Mohács – Osijek – Djakovo – Samak – Zenica – Mostar – Metković.
- E 77 Püspökladány – Nyiregyháza.
- E 79 Oradea – Beius – Deva – Petrosani – Tîrgu Jiu – Craiova – Calafat ... Vidín – Vraca – Botevgrad – Sofia – Blagojevgrad – Serai – Thessaloniki.
- E 81 Halmeu – Satu Mare – Zalău – Cluj – Turda – Sebeş – Sibiu – Pitești.
- E 83 Bjala – Pleven – Jablanica – Botevgrad – Sofia.
- E 87 Tulcea – Constanța – Varna – Burgas – Micurin – Malco'Tyrnovo – Kirklareli – Babaeski.
- E 89 Trabzon – Gümüşane – Askale – Mutu – Tunceli – Elâzığ – Malatya – Maras – Kömürler – Iskenderun – Antakya – Syrian border.
- E 93 Orel – Kiev – Odessa.

B. Branch, link and connecting roads

- E 130 Vejle – Middelfart.
- E 135 Haugesund – Haukeli – Kongsberg – Drimmen.
- E 136 Bergen – Gudvangen ... Lærdalsøyri – Fagernes – Hønefoss – Oslo.
- E 137 Alessund – Andalsnes – Dombas.
- E 140 Trondheim – Storlien – Östersund – Sundsvall.
- E 160 Turku – Tampere – Jyväskylä – Kuopio.
- E 200 Cork – Portlaoise.
- E 230 Amsterdam – Amersfoort.
- E 231 Amersfoort – Groningen.
- E 232 Oldenzall – Bremen.
- E 233 Bremerhaven – Bremen – Walsrode.
- E 250 Stralsund – Neubrandenburg – Berlin.
- E 267 Gdańsk – Świecie – Poznań – Wrocław.
- E 269 Świecie – Łódź – Piotrków.

- E 312 Breda – Gorinchem – Utrecht.
B 313 Antwerpen – Liège.
E 314 Hasselt – Heerlen – Aachen.
E 330 Unna – Soest – Kassel – Herleshausen.
E 410 Bruxelles – Namur – Arlon.
E 420 Aachen – St. Vith – Luxembourg.
E 440 Karlovy Vary – Teplice – Turnov – Hradec Králové – Olomouc – Žilina.
E 460 Brno – Olomouc – Český Těšín – Kraków.
E 461 Hradec Králové – Brno – Wien.
E 470 Mukačevo – Lvov.
E 530 Offenburg – Donaueschingen.
E 532 München – Garmisch – Partenkirchen – Mittenwald – Seefeld – Innsbruck.
E 550 České Budějovice – Jihlava.
E 562 Bratislava – Zvolen – Košice.
E 571 Cluj – Dej – Bistrița – Suceava.
E 572 Bacău – Brașov – Pitești.
E 573 Nyiregyháza – Tchop – Užgorod.
E 580 Mărășești – Tecuci – Albița – Leucheni – Kishinev – Odessa.
E 650 Altermarkt – Liezen.
E 651 Villach – Podkoren – Naklo.
E 660 Subotica – Sombor – Osijek.
E 661 Balatonkeresztúr – Nagyatád – Barcs – Virovitica – Okučani – Banja Luka – Jajce – Donji Vakuf – Zenica.
E 671 Timișoara – Arad – Oradea.
E 717 Torino – Savona.
E 751 Rijeka – Pula – Koper.
E 752 Turnu Severin – Negotin – Zaječar – Niš – Pristina – Prizren – (Albania) – Petrovac.
E 760 Beograd – Cacak – Nova Varos – Bijelo Polje.
E 761 Bihač – Jajce – Donji Vakuf – Zenica – Sarajevo – Titovo Užice – Cačak – Kraljevo – Kruševac – Pojate – Paračin – Zaječar.
E 762 Sarajevo – Titograd – Albanian Border.
E 771 Jablanica – Velico Tirново – Choumen.
E 772 Popovica – Stara Zagora – Burgas.
E 800 Albergaria a Velha – Celorico da Beira.
E 801 Vila Franca de Xira – Pegoes.
E 804 Salamanca – Badajoz – Sevilla.
E 805 Bilbac – Logroño – Zaragoza.
E 841 Avellino – Salerno.
E 842 Napoli – Avellino – Benevento – Canosa.
E 843 Bari – Taranto.
E 844 Spezzano – Albanese – Sibari.
E 846 Cosenza – Crotona.
E 847 Sicignano – Potenza – Metaponto.
E 848 S. Eufemio – Catanzaro.
E 850 Ohrid – Albanian Border.
B 851 Joannina – Albanian Border.
E 870 Sofia – Kjustendil – Kumanovo.

- E 880 Izmir – Ankara.
- E 881 Ankara – Adana.
- E 901 Jaén – Granada – Málaga.
- E 902 Madrid – Valencia.
- E 931 Mazara del Vallo – Gela.
- E 950 Joannina – Trikala – Larissa – Volos.
- E 951 Lamia – Karpenissi – Amfilochia.
- E 952 Tripolos – Megalopolis – Tsakona.
- E 957 Joannina – Arta – Agrinion – Messologi.
- E 980 Cizre – Iraq.

CONDITIONS TO WHICH THE MAIN INTERNATIONAL
TRAFFIC ARTERIES SHOULD CONFORM

SUMMARY

I. GENERAL

II. CATEGORIES OF INTERNATIONAL ROADS

- I.1. All-purpose roads
- II.2. Motorways
- II.3. Express roads

III. STANDARDS FOR SECTIONS BETWEEN JUNCTIONS

- III.1. Cross-section
 - III.1.1. Carriageways
 - III.1.2. Shoulders and central reserve
 - III.1.3. Special paths
- III.2. Horizontal and vertical alignment
 - III.2.1. Homogeneity and co-ordination of horizontal and vertical alignment
 - III. 2.2. Geometric characteristics
- III. 3. Traffic flows

IV. STANDARDS FOR INTERSECTIONS

- IV.1. Definitions
- IV.2. Intersections on all-purpose roads
 - IV.2.1. Level junctions
 - IV.2.2. Grade-separated junctions
- IV.3. Interchanges
 - IV.3.1. Definitions
 - IV.3.2. Flow on the carriageways of interchanges
 - IV.3.3. Principles for the alignment of interchanges
 - IV.3.4. Geometric characteristics of interchanges
- IV.4. Railway intersections

V. STRUCTURES

- V.1. Alignment and cross-sections
- V.2. Overhead clearance

VI. SAFETY EQUIPMENT

- VI.1. Lighting
- VI.2. Anti-glare devices
- VI.3. Safety barriers

VII. LANDSCAPING

VIII. ANCILLARY SERVICES

- VIII.1. Installations at frontiers
- VIII.2. Miscellaneous installations
- VIII.3. First-aid posts
- VIII.4. Telecommunications

CONDITIONS TO WHICH THE MAIN INTERNATIONAL TRAFFIC
ARTERIES SHOULD CONFORM

I. GENERAL

I. 1. The fundamental characteristics of the construction or improvement of the main international traffic arteries hereafter designated "international roads", are dealt with in the following provisions, which are based on modern concepts of road construction technology. They do not apply in built-up areas. The latter shall be by-passed if they constitute a hindrance or a danger.

I. 2. The values of the characteristics indicated below are the absolute minima or maxima. They shall be increased or diminished respectively when this is possible without extra cost or when justified economically.

I. 3. All the provisions of this annex shall be taken into account in the light of a comparison of the costs and the benefits realized and in particular of safety considerations. For vehicular traffic the assessment shall be made for the various possibilities, according to the different assumptions made, in particular with regard to the design speed* and taking into account the estimated volume of traffic, its composition and the annual distribution of hourly flows.

I.4. The protection of the environment shall be taken into account in the surveying and construction of a new international road.

II. CATEGORIES OF INTERNATIONAL ROADS

International roads are classified into one of the following categories:

II. 1. *All-purpose roads*

Category I. Roads with two lanes (single carriageway)

Category II. Roads with more than two lanes (one or several carriageways)

II. 2. *Motorways*

"Motorway" means a road specially designed and built for motor traffic, which does not serve properties bordering on it, and which

(i) Is provided, except at special points or temporarily, with separate carriageways for the two directions of traffic, separated from each other either by a dividing strip not intended for traffic or, exceptionally, by other means

(ii) Does not cross at level with any road, railway or tramway track, or footpath and

(iii) Is specially sign-posted as a motorway.

II. 3. *Express Roads*

Roads reserved for automobile traffic, accessible only from interchanges or controlled junctions and on which, in particular, stopping and parking are prohibited.

* The design speed is that which, in a scheme for the improvement or construction of a road, is chosen to determine the minimum geometric characteristics permitting isolated vehicles to travel at this speed in safety.

III. STANDARDS FOR SECTIONS BETWEEN JUNCTIONS

III. 1. *Cross-section*

The formation of international roads shall comprise, in addition to the carriageway or carriageways, verges and possibly a central reserve and special paths for pedestrians and cyclists. Such special paths shall not be permitted within the formation of motorways. They shall not be permitted along an express road unless they are separated from it by a sufficiently wide space.

Trams and railways are excluded from the carriageways of all-purpose roads and from within the formation of motorways and express roads.*

III. 1.1. *Carriageways*

III. 1.1.1. *Width*

The traffic lanes on the carriageways shall have, on a straight alignment, a minimum width of 3.50 m.

In curves of radius less than 200 m, extra width shall be provided to ensure that the largest authorized vehicles can travel at normal speeds without hindrance.

For design speeds equal to or greater than 100 km/h the longitudinal edge markings shall not be included in the above width.

However, the width of a supplementary lane for slow vehicles on a gradient can be reduced to 3 m.

III. 1.1.2. *Crossfall*

In straight alignment, the cross-section of the carriageway shall consist of one or two planes with a cross-fall between 2 and 3 per cent.

In curves, the maximum superelevation shall be 7 per cent. The minimum radius without modification of the cross-section of the straight alignment is given (in metres) in the following table as a function of the design speed (in km/h):

Design speed	140	120	100	80	60
All-purpose roads-	–	1,800	1,300	800	450
Motorways and express roads	3,900	2,800	2,000	1,300	–

III. 1.2. *Shoulders and central reserve*

III. 1.2.1. The recommended minimum width of the shoulder shall be 3.25 m for all-purpose and express roads and 3.75 m for motorways.

III. 1.2.2. The shoulders of motorways and express roads shall include on the right side of the carriageway a continuous stopping strip, paved or stabilised, with a minimum width of 2.50 m to permit stopping in an emergency.

Such a strip is recommended for all purpose roads. If it is not provided or if it does not have a width of 2.50 m, laybys shall be provided at intervals.

If need be, draw-ins for buses shall also be provided outside the carriageways.

* This provision shall not apply to motorways which have been specially designed to allow the installation of a railway.

In all cases, surfaced or stabilized lateral strips, 1 m in width, shall be provided on the shoulder along the carriageway. For safety reasons, wider strips, free of all obstacles, shall be provided along motorways and express roads.

III.1.2.3. Where a central reserve is provided, its recommended minimum width shall be 4 m between motorway carriageways. It is recommended that this width shall be increased particularly on curves, if visibility so requires.

It is recommended that the central reserve shall include at the edge of the carriageways marginal guidance and safety strips, paved or stabilized, with a minimal width of 1 m.

III. 1.3. *Special paths*

On the verge of all-purpose roads, where motor traffic reaches at least 2,000 vehicles per day, special paths reserved for pedestrians cyclists or similar traffic shall be provided whenever their number reaches 200 units per peak half-hour in one direction or 1,000 units per day in one direction.

Cycle tracks shall normally be one-way and shall have a minimum width of 2.20 m.

A separating strip with a minimum width of 1 m shall be provided between the carriageway and the special paths.

III. 2. *Horizontal and vertical alignment*

III. 2.1. *Homogeneity and co-ordination of horizontal and vertical alignment*

International roads shall present homogeneous characteristics over sufficiently long sections. Changes in characteristics shall be made at points where they are normally obvious to a driver (such as passage through a built-up area or a change in topography). If this is not possible, they shall be introduced progressively.

The horizontal and vertical alignment shall be co-ordinated in such a way that the road appears to the driver without undue discontinuities of alignment, permits him to anticipate his manoeuvres and to see clearly the critical points, in particular junctions and entrances and exits of interchanges.

III.2.2. *Geometric characteristics*

III.2.2.1. The paving of international roads shall everywhere have an even surface. The difference in level per 3 m run shall not exceed 4 mm.

III. 2.2.2. The principal geometric characteristics of international roads are summarized in the following table: they are based on a coefficient of longitudinal friction (locked wheels, smooth tyres) of 0.4 at 50 km/h; they shall be regarded as minimum values to be observed.

Design speed (in km/h)		140	120	100	80	60
Gradient (% not to be exceeded)		4	5	6	7	8
Minimum radii in convex vertical curves (in metres)*	One-way carriageway	27,000	12,000	6,000	3,000	1,500
	Two-way carriageway	–	–	10,000	4,500	1,600
Minimum radii in plane corresponding to maximum superelevation		1,000	650	450	240	120

The design speed of 120 km/h shall be chosen only if the carriageways are separated and if most of the intersections are designed as interchanges (see IV below). The design speed of 140 km/h is applicable only to motorways.

Concave curves shall be such that, for a given design speed, the vertical acceleration shall not exceed 0.25 m/sec².

The values for horizontal curves are the minima corresponding to a superelevation of 7 per cent. They are sufficient for the stability of the vehicle and comfort of the driver under average conditions.

The gradient resulting from longitudinal slope and superelevation shall not exceed 10 per cent.

III.2.2.3. The circular and straight sections of the horizontal alignment shall be joined by curves with a progressive curvature.

III.2.2.4. The horizontal and vertical visibility provided shall be such as to give the same degree of safety, taking any gradients into account.

The minimum visibility distances necessary for overtaking on two-way carriageways are given in the following table:

design speed (in km/h)	100	80	60
minimum overtaking visibility distance (in metres)	400	325	250

These visibility distances shall be provided on as great a percentage of the length of the road and, as uniformly distributed, as possible.

III.2.2.5. When the visibility is insufficient, doubling of the carriageway is recommended at summits and in curves on all-purpose roads with two and three traffic lanes.

III.3. *Traffic flows*

Roads of the various categories shall permit normally, i.e. with a quality or level of service judged necessary for international roads, and in conformity

* The convex vertical curves shown in the table correspond to transition curves with terminal slopes sensibly equal but in opposite directions. A difference in slopes is sufficient to limit visibility.

SÖ 1997: 64

with the standards laid down in III. 2, the flows* indicated in column 1 of the following table expressed in passenger car units (pcu.) per hour.**

Category of road	1 Normal flow pcu/hrs	2 Maximum admissible flow pcu/hrs	Remarks
Category I	900	1,500	both ways
Category II			
3-lane	1,500	2,000	both ways
4-lane	1,500	2,000	one way
for each additional lane	750	1,000	one way
Motorways and express roads			
with 2 x 2 lanes	2,000	3,000	one way
for each additional lane	1,200	1,500	one way

For a given category of road, it is recommended that the flows indicated in column 1 shall not be exceeded during more than 50 hours per year, unless there is no economic justification for a supplementary lane or improvement to a higher category.

When the flow exceeds the values in column 2 during more than 50 hours per year, it is recommended that consideration be given to the construction of an additional lane or improvement to a higher category taking into account construction and environmental costs.

These values imply a continuous flow on condition:

(i) that level junctions are not too numerous and do not create too many traffic incidents;

(ii) that for two and three-lane roads, the overtaking visibility distances are provided over the whole of the route.

Three-lane roads are not recommended when the normal flow, indicated in column 1 of the above table, is exceeded.

For four-lane roads, when the peak flow in the heavier direction exceeds 1,500 pcu/hr during more than 50 hours per year, separate one-way carriage-ways are recommended for safety.

IV. STANDARDS FOR INTERSECTIONS***

IV.1. *Definitions*

International roads, where they meet each others or where they meet other roads or other ways of communication, form "intersections".

The different arrangements for road intersections are as follows:

Intersections of all-purpose roads

– level junctions in which the branches are situated on the same level or grade;

* A passenger car unit corresponds to a private car. For other vehicles a pcu equivalent shall be applied.

** Outside urban areas.

*** This text is drafted on the assumption that traffic drives on the right.

– grade-separated junctions or junctions on separate levels in which at least one of the branches crosses one or several other branches at a different level.

Intersections between motorways or express roads and roads of the same category

A *Interchanges* in which the joinings do not involve any cuts in traffic flows.

Intersections between motorways and all-purpose roads

B *Interchanges* not involving any traffic cuts on the motorway carriageway.

Intersections between express roads and all-purpose roads

For major intersections:

B *Interchanges* not involving any traffic cuts on the carriageway(s) of the express road.

For intersections of secondary importance for which an interchange is not economically justified:

Level or grade-separated junctions possibly controlled by light signals.

IV. 2. *Intersections on all-purpose roads*

IV. 2.1. *Level junctions*

IV. 2.1.1. Level junctions shall be avoided on international roads whenever this measure is economically justified.

IV. 2.1.2. Level junctions comprising more than four branches shall be simplified by grouping certain traffic streams according to their volume.

IV. 2.1.3. Roundabouts and light signals shall be used only if other arrangements avoiding weaving flows and cuts are not economically justified.

IV. 2.1.4. At the approaches to a junction, visibility of the junction shall be provided over a sufficient distance to ensure that drivers have enough time to take the decisions imposed by the type of control and the traffic conditions of the moment. This visibility is improved if carriageways, especially those on which drivers must give way, slope slightly down towards the junction.

IV. 2.1.5. The international road shall have priority over other roads. The priority between international roads shall be fixed according to the relative volumes of traffic.

IV. 2.1.6. Through traffic on the priority international road shall not be slowed down. For this purpose, waiting zones of sufficient length shall be provided between the two lines of traffic, for vehicles about to turn left.

IV. 2.1.7. Acceleration and deceleration lanes shall be provided at the entrance to and exit from the carriageway of the priority international road at important junctions where they are economically justified.

IV.2.1.8. The junction shall include, on the non-priority carriageways, directional islands to channel the traffic streams. The directional islands shall satisfy the following criteria:

(a) the geometry of the set of traffic lanes shall be as simple as possible, so as to be immediately comprehensible to drivers;

(b) non-priority traffic streams shall be slowed down, and the diversion of the corresponding lanes shall be adapted to the volume of traffic they carry;

(c) intersecting lanes shall intersect one another as nearly at right angles as possible;

(d) the points of intersection shall be spaced (and not merged) in such a way that drivers can reach them separately via intermediate waiting zones;

(e) the most direct path shall be reserved for pedestrians;

(f) if cycle paths exist, cyclists shall be diverted from the junction proper in such a way that they cross the vehicle lanes as nearly at right angles as possible;

(g) directional islands shall be bordered by a slightly raised kerb in white material. When economically justified, they shall be lit at night. If not lit, the kerbs shall be *reflectorized*.

IV.2.2. *Grade-separated junctions*

When the necessary improvement has been shown to be economically justified, certain important traffic streams shall be separated to eliminate traffic cuts with other streams using the same junctions.

The horizontal and vertical alignments of the slip roads shall conform to the principles and standards of the interchanges which are applicable to them (see IV. 3.).

Slip roads which are not grade-separated shall at their intersections form junctions corresponding to the conditions set forth above (see IV. 2.1.).

IV.3. *Interchanges*

IV.3.1. *Definitions*

The carriageways of interchanges are classed as *principal carriageways* and *slip roads* joining the principal carriageways.

The principal carriageways are those which carry the largest volumes of traffic (allowing, where appropriate for their hourly variation), and for which no significant reduction in design speed all be tolerated.

IV.3.2. *Flow on the carriageways of interchanges*

The carriageways of an A interchange shall be one-way. In a B interchange, certain slip roads may be two-way for part of their length; however, the entries to or exits from a motorway express road shall always be one-way.

IV.3.3. *Principles for the alignment of interchanges.*

The alignment of interchanges shall satisfy the following principles:

IV.3.3.1. *Principle A. – Type of interchange*

In the choice of a type of interchange and of its principal carriageways and slip roads due account shall be taken of the absolute and relative volume of the traffic streams which pass through it.

IV.3.3.2. *Principle B. – Divergence of traffic streams*

When a carriageway divides into two other carriageways, the separation of the two traffic streams shall be effected in such a way as not to entail any significant reduction in the speeds of vehicles.

To this end the driver shall have time to place himself in the lane most fa-

vourable for the direction he wishes to take, and shall have sufficient visibility of the point of divergence. In an A interchange, a carriageway which divides into two others shall be widened before the separation, and shall comprise a number of lanes equal to the total number of lanes on the two carriageways over a distance which will allow the streams to separate before the point of divergence. The widening shall preferably be made to the right.

The less important traffic stream shall be required to leave by the right-hand carriageway in order to reduce the number of vehicles slowing down whilst changing lanes. If the speed of this stream has to be reduced, a deceleration lane shall be provided. This right-hand carriageway shall, if possible, be raised progressively with respect to the principal carriageway to facilitate possible deceleration and provide better visibility of the point of divergence.

In a B interchange the exit carriageway leaving the motorway or express road carriageway shall diverge towards the right and include a deceleration lane.

IV.3.3.3. *Principle C. - Convergence of traffic streams*

When two carriageways converge to form one single carriageway, the integration of the two traffic streams shall be effected in safe conditions and shall not entail any significant reduction in the speeds of vehicles.

To this end:

(a) the drivers in the less important traffic stream shall merge from the right into the more important traffic stream;

(b) the driver who has to merge shall have good visibility of the other carriageway before and beyond the point of convergence.

The merging manoeuvre, where appropriate via an acceleration lane, shall not entail any appreciable reduction in the speed of the principal stream. Visibility is improved and the merging manoeuvre simplified if the carriageway carrying the merging stream slopes slightly down towards the other carriageway.

(c) It is desirable also to ensure good visibility from the principal carriageway on to the other carriageway;

(d) when two principal carriageways converge to form one single carriageway, and if there is a reduction in the total number of traffic lanes, this reduction shall be made at a sufficient distance from the point of convergence.

In a B interchange the entry carriageway on to a motorway or express road carriageway shall converge from the right and include an acceleration lane.

IV.3.3.4. *Principle D. - Weaving sections*

Weaving sections shall be avoided on principal carriageways. A weaving section shall be tolerated on them only if the volumes of vehicles weaving are low; if possible at least one supplementary lane shall be provided on the right of the principal carriageway.

In all cases, the geometric characteristics of the weaving section and of the carriageways before and beyond it shall be such that the speeds of the weaving vehicles do not differ greatly from one another, and they shall not entail too great a reduction in the speeds at which traffic can move on these carriageways.

IV.3.3.5. *Principle E. - Points of divergence and convergence*

Within the limits of an interchange, each principal carriageway shall include only one point of divergence and one point of convergence.

In every case where there are several points of divergence or convergence on the same carriageway, measures shall be taken to ensure ease of manoeuvre and there shall be separate signs for the successive points of divergence or convergence.

IV.3.4. *Geometric characteristics of interchanges*

IV.3.4.1. *Design speed for principal carriageways*

The principal carriageways of an interchange shall be conceived with a design speed as close as possible to that of the carriageways into which they lead beyond the interchange, and in every case at least equal to three-quarters of it. In B interchanges, however, no reduction in the design speed shall be tolerated on the motorway carriageways or on the carriageways of express roads.

IV.3.4.2. *Radius of slip roads*

On a level section, the minimum radius of the inner edge of the carriageway shall be 50 m. This value corresponds theoretically to a level carriageway with the maximum permissible superelevation.

In all cases, curves of small radius shall be joined progressively by transition curves (with a continuous variation of curvature), of sufficient length to permit the driver to adapt his speed easily.

IV.3.4.3. *Width of slip roads*

It shall be possible to overtake a stationary vehicle at any point. On slip roads of a certain length, it is desirable also to provide for the possibility of overtaking a moving vehicle.

To this end:

– single-lane carriageways shall have a total width of at least 6 m, including the stabilized shoulder not normally used by traffic.

– two-lane carriageways shall have a width of at least 7 m. The stabilized shoulder is optional in this case. These carriageways shall be reduced to single-lane carriageways near the point of entry on to (or exit from) a principal carriageway, if the total number of lanes on the principal carriageway is not increased after the point of entry (or reduced after the point of exit).

IV.3.4.4. *Weaving sections*

It is recommended that weaving sections shall have a minimum length of $0.2 Q$ (in metres), Q being the total weaving traffic in pcu/hr. The number of lanes necessary on this hypothesis is calculated by multiplying the smaller weaving flow by a factor of 3.

If, exceptionally, a weaving section cannot be avoided on a principal carriageway, its length shall be Q metres with a minimum of 500 m.

The interchange shall be so designed that, within its limits, the total weaving traffic is less than 2,000 pcu/hr.

IV.3.4.5. *Length of acceleration lanes*

It is recommended that access carriageways shall have an acceleration lane proper followed by a lane of variable width known as a taper.

When the motorway or express road carriageway and the acceleration lane are on the level and in straight alignment, the total length of the acceleration lane shall be 300 m minimum and that of the acceleration lane proper 200 m minimum.

If the horizontal and vertical alignment are different, the length of the acceleration lanes shall be modified accordingly.

IV.3.4.6. *Length of deceleration lanes*

Deceleration lanes shall consist of a lane of variable width known as a taper, followed by the deceleration lane proper, of constant width, which may be parallel and adjacent to the motorway carriageway or independent of it.

The taper shall permit the driver to move gradually out of the principal stream without any appreciable reduction in his speed. The length of the taper is determined by assuming that the time needed to execute this manoeuvre without difficulty is about 3.5 seconds. The length of the deceleration lane proper is determined by assuming that the rate of deceleration of vehicles is not greater than 1.5 m/sec².

IV.4. *Railway intersections*

Intersections of railways with international roads shall be separate-level intersections.

V. STRUCTURES

V.1. *Alignment and cross-sections*

Except in special cases (mountainous regions, particularly difficult terrain, etc.), no restriction on the characteristics of the carriageway and, if appropriate, of cycle-tracks or footpaths shall be allowed over or under structures. In particular the lateral stopping strip referred to in III. 1.2. shall be maintained on motorways and express roads.

V.2. *Overhead clearance*

The minimum overhead clearance shall be 4.5 m.

VI. SAFETY EQUIPMENT

VI.1. *Lighting*

Sections, junctions and interchanges on international roads shall be provided with lighting whenever the volume of night traffic economically justifies the provision and operation of lighting systems. Such lighting shall be uniform and sufficient to enable motorized traffic to travel without driving-lights.

VI.2. *Anti-glare devices*

When the volume of night traffic justifies it, plantations or screens shall be provided on the central reserve of motorways and express roads and, if necessary, on their shoulders if the driving-lights of vehicles travelling in the

opposite direction on the other carriageway or on another road running alongside the international road, create visual discomfort on the latter.

VI.3. Safety barriers

Safety barriers shall be provided to avoid collisions with obstacles situated on the shoulders or the central reserve, provided however that the risk and the consequences of a collision with the barriers are less than those of collision with the obstacles which they protect.

Barriers may not be necessary for the protection of road sign or lamp posts if these are so designed as to reduce the effects of impact by a vehicle.

It is recommended that the safety barriers shall be sited at the maximum distance from the edge of the carriageway compatible with the presence of vehicles or exterior obstacles.

On motorways and express roads, safety barriers shall be provided in particular:

(a) On the central reserve when it is less than 6 m wide, if the daily volume reaches 20,000 with 2 x 2 lanes or 30,000 with 2 x 3 lanes, or when it is less than 4.50 m wide whatever the volume.

(b) On the shoulders:

(i) When fixed and rigid obstacles such as bridge abutments and piers, retaining walls, gantry supports, a continuous line of lamp posts etc. are situated less than 3.50 m from the edge of the carriageway;

(ii) On embankments when their height or the slope of the banks presents an obvious danger;

(iii) on sections bordered by a water course, a road or a railway less than 10 m from the edge of the carriageway.

(c) On structures, particularly when barriers exist on both sides of the structure.

VII. LANDSCAPING

VII.1. The co-ordination of the horizontal and vertical alignment shall be studied (III. 2.1.) not only from the point of view of safety but also from that of the harmonious integration of the alignment with the surrounding land.

VII.2. All the elements of the landscape shall, together with the road signs, contribute to the comfort of the driver and the safety of traffic. It is desirable, in particular, to create good visual guidance by plantations of bushes in harmony with the natural species and to establish, in monotonous flat country, screens of foliage to measure the depth of the field of vision.

VII.3. Plantations of bushes shall also be provided to protect users against glare, wind and snowdrifts and, where appropriate, to provide persons occupying premises alongside the road with protection from noise and air pollution.

VII.4. For safety and aesthetic reasons roadside advertising hoardings shall be prohibited on international roads.

VIII. ANCILLARY SERVICES

VIII.1. *Installations at frontiers*

Adequate road facilities and, in particular, parking areas, shall be provided at frontiers for the accommodation and clearance of normal traffic. Commercial and tourist traffic shall be separated, and combined frontier posts shall be established.

VIII.2. *Miscellaneous installations*

Motorways and possibly express roads shall be provided with service and parking areas off the carriageways and regularly spaced.

Service areas shall include filling stations, parking areas, toilets, first-aid posts and also possibly restaurants and motels.

Parking areas are merely to allow vehicles to stop and are not normally provided with all the facilities mentioned above.

Service and parking areas provided on motorways shall be accessible only from the motorway.* They shall be connected to the latter by entry and exit lanes conforming to criteria similar to those which are applicable for a B interchange.

In less developed areas filling stations and, where necessary, garages, workshops and accommodation for rest and meals shall be provided in the proximity of an international road.

VIII.3. *First-aid posts*

First-aid posts shall be provided along international roads to supplement local facilities where necessary. They shall be equipped in accordance with the recommendations of the Standing International Commission on Highway First-Aid and of the League of Red Cross Societies.

VIII.4. *Telecommunications*

International roads shall be equipped at regular intervals with emergency telephone or other posts to enable calls to be made to the first-aid post from a position of safety. Their operation shall be simple, easy for users to understand and preferably explained by symbols or ideograms. Arrows placed sufficiently close together shall indicate the location of the nearest post.

* However, an access from the ordinary road network may be provided for use by tradesmen and service personnel.

IDENTIFICATION AND SIGNING OF E-ROADS

1. The sign to be used for indentifying and signing E-roads is rectangular in shape.

2. This sign consists of the letter E, generally followed by the number in Arabic numerals attributed to the route.

3. It has a green ground with white inscription; it may be affixed to or combined with other signs.

4. Its size should be such that it can be easily identified and understood by drivers of vehicles travelling at speed.

5. The sign to be used for identifying and signing E-roads does not preclude the use of a sign for identifying roads on a national basis.

ACCORD EUROPEEN SUR LES GRANDES ROUTES DE TRAFIC INTERNATIONAL (AGR)

LES PARTIES CONTRACTANTES,

CONSCIENTES de la nécessité de faciliter et de développer en Europe le trafic routier international,

CONSIDERANT que, pour assurer et développer les relations entre pays européens, il importe de prévoir un plan coordonné de construction et d'aménagement de routes adaptées aux exigences du trafic international futur,

SONT CONVENUES de ce qui suit:

Définition et adoption du réseau international "E"

Article premier

Les Parties contractantes adoptent le projet de réseau routier dénommé ci-après "Réseau international «E»" et décrit à l'annexe I au présent Accord, à titre de plan coordonné de construction et d'aménagement de routes d'intérêt international qu'elles se proposent d'entreprendre dans le cadre de leurs programmes nationaux.

Article 2

Le réseau international «E» est constitué d'un système quadrillé de routes repères d'orientation générale nord-sud et ouest-est; il comprend également des routes intermédiaires situées entre les routes repères et des routes d'embranchement, de rocade ou de liaison.

Construction et aménagement des routes du réseau international "E"

Article 3

Les routes du réseau international «E» auquel se réfère l'article premier du présent Accord doivent être rendues conformes aux dispositions de l'annexe II au présent Accord.

Signalisation des routes du réseau international «E»

Article 4

1. Les routes du réseau international «E» seront identifiées et signalées au moyen du signal décrit à l'annexe III au présent Accord.

2. Tous les signaux utilisés pour désigner les routes E, qui ne sont pas conformes aux dispositions du présent Accord et ses annexes, seront enlevés dans les trois ans qui suivront la date à laquelle le présent Accord entrera en vigueur pour l'Etat concerné, en application de l'article 6.

3. De nouveaux signaux conformes à celui qui est décrit dans l'annexe III au présent Accord seront mis en place sur toutes les routes du réseau international «E» dans les quatre ans qui suivront la date à laquelle le présent Accord entrera en vigueur pour l'Etat concerné, en application de l'article 6.

4. Les dispositions du présent article ne sont pas sujettes aux limitations pouvant résulter des programmes nationaux mentionnés à l'article premier du présent Accord.

Procédure pour la signature du présent Accord et pour devenir partie

Article 5

1. Le présent Accord sera ouvert jusqu'au 31 décembre 1976 à la signature des Etats qui sont soit membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, soit admis à la Commission à titre consultatif conformément au paragraphe 8 du Mandat de cette Commission.

2. Ces Etats pourront devenir parties au présent Accord par
 - a) signature sans réserve de ratification, acceptation ou approbation;
 - b) signature sous réserve de ratification, acceptation ou approbation, suivie de ratification, acceptation ou approbation; ou
 - c) adhésion.
3. La ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion s'effectueront par le dépôt d'un instrument en bonne et due forme auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

*Entrée en vigueur
du présent Accord*

Article 6

1. Le présent Accord entrera en vigueur 90 jours après la date à laquelle les gouvernements de huit Etats auront soit signé l'Accord sans réserve de ratification, acceptation ou approbation, soit déposé un instrument de ratification, acceptation, approbation ou adhésion, à condition qu'une ou plusieurs routes du réseau international «E» relie de façon ininterrompue les territoires d'au moins quatre des Etats ayant ainsi signé ou ayant déposé un tel instrument. Si cette condition n'est pas remplie, l'Accord entrera en vigueur 90 jours après la date soit de la signature sans réserve de ratification, acceptation ou approbation, soit du dépôt de l'instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion qui permettra de satisfaire à ladite condition.

2. Pour chaque Etat qui déposera son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion après la date à partir de laquelle court le délai de 90 jours spécifié au paragraphe 1 du présent article, l'Accord entrera en vigueur 90 jours après la date dudit dépôt.

3. A son entrée en vigueur, le présent Accord abrogera et remplacera, dans les relations entre les Parties contractantes, la Déclaration sur la construction de grandes routes de trafic international, signée à Genève le 16 septembre 1950.

*Procédure d'amendement
du texte principal du présent Accord.*

Article 7

1. Le texte principal du présent Accord pourra être amendé par l'une des procédures définies dans le présent article.

2. a) Sur la demande d'une Partie contractante, tout amendement proposé par cette Partie au texte principal du présent Accord sera examiné par le Groupe de travail des transports routiers de la Commission économique pour l'Europe (CEE).

b) S'il est adopté par une majorité des deux tiers des membres présent et votants, et si cette majorité comprend une majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes, l'amendement sera communiqué pour acceptation à toutes les Parties contractantes par le Secrétaire général.

c) Si l'amendement est accepté par les deux tiers des Parties contractantes, le secrétaire général le notifiera à toutes les Parties contractantes et l'amendement entrera en vigueur douze mois après la date de cette notification. L'amendement entrera en vigueur pour toutes les Parties contractantes à l'exception de celles qui, avant son entrée en vigueur, auront déclaré ne pas l'accepter.

3. Sur la demande d'un tiers au moins des Parties contractantes, une conférence, à laquelle seront invités les Etats visés à l'article 5, sera convoquée par le Secrétaire général. La procédure indiquée aux alinéas a) et b) du paragraphe

he 2 du présent article sera appliquée à l'égard de tout amendement soumis à l'examen d'une telle conférence.

Procédure d'amendement de l'annexe I au présent Accord

Article 8

1. L'annexe I au présent Accord pourra être amendée par la procédure définie dans le présent article.

2. Sur la demande d'une Partie contractante, tout amendement proposé par cette Partie à l'annexe I au présent Accord sera examiné par le Groupe de travail des transports routiers de la Commission économique pour l'Europe (CEE).

3. S'il est adopté par la majorité des membres présents et votants, et si cette majorité comprend la majorité des Parties contractantes présentes et votantes, l'amendement sera communiqué par le Secrétaire général aux administrations compétentes des Parties contractantes directement intéressées. Sont considérées comme Parties contractantes directement intéressées:

a) dans le cas de l'insertion d'une nouvelle route internationale A, ou de la modification d'une route internationale A existante, toute Partie contractante dont le territoire est emprunté par la route en question;

b) dans le cas de l'insertion d'une nouvelle route internationale B, ou de la modification d'une route internationale B existante, toute Partie contractante limitrophe du pays demandeur et dont le territoire est emprunté par la (au les) route(s) internationale(s) A à laquelle (auxquelles) la route internationale B, nouvelle ou à modifier, est reliée. Seront également considérées comme limitrophes au sens du présent paragraphe deux Parties contractantes sur le territoire desquelles se trouvent les points terminaux d'une liaison maritime prévue par le tracé de la (ou des) route(s) internationale(s) A spécifiée(s) ci-dessus.

4. Toute proposition d'amendement qui aura été communiquée conformément aux dispositions du paragraphe 3 du présent article sera acceptée si, dans le délai de six mois suivant la date de cette communication, aucune des administrations compétentes des Parties contractantes directement intéressées ne notifie au Secrétaire général son objection à l'amendement. Si l'administration d'une Partie contractante déclare que son droit national l'oblige à subordonner son accord à l'obtention d'une autorisation spéciale ou à l'approbation d'un organe législatif, le consentement de cette administration à la modification de l'annexe I au présent Accord ne sera considéré comme donné, et la proposition d'amendement ne sera acceptée qu'au moment où ladite administration aura notifié au Secrétaire général que l'autorisation ou l'approbation requises ont été obtenues. Si cette notification n'est pas faite dans le délai de dix-huit mois suivant la date à laquelle la proposition d'amendement a été communiquée à ladite administration, ou si, dans le délai de six mois spécifié ci-dessus, l'administration compétente d'une Partie contractante directement intéressée formule une objection contre l'amendement proposé, cet amendement ne sera pas accepté.

5. Tout amendement accepté sera communiqué par le Secrétaire général à toutes les Parties contractantes et entrera en vigueur pour toutes les Parties contractantes trois mois après la date de cette communication.

Procédure d'amendement des annexes II et III au présent Accord

Article 9

1. Les annexes II et III au présent Accord pourront être amendées par la procédure définie dans le présent article.

2. Sur la demande d'une Partie contractante, tout amendement proposé par

cette Partie aux annexes II et III au présent Accord sera examiné par le Groupe de travail des transports routiers de la Commission économique pour l'Europe (CEE).

3. S'il est adopté par la majorité des membres présents et votants et si cette majorité comprend la majorité des Parties contractantes présentes et votantes, cet amendement sera communiqué pour acceptation aux administrations compétentes de toutes les Parties contractantes par le Secrétaire général.

4. Cet amendement sera accepté si, dans le délai de six mois suivant la date de cette communication, moins d'un tiers des administrations compétentes des Parties contractantes notifient au Secrétaire général leur objection à l'amendement.

5. Tout amendement accepté sera communiqué par le secrétaire général à toutes les Parties contractantes et entrera en vigueur trois mois après la date de cette communication.

Notification de l'adresse de l'administration à laquelle doivent être communiquées les propositions d'amendement aux annexes au présent Accord

Article 10

Chaque Etat, au moment où il signera, ratifiera, acceptera ou approuvera le présent Accord ou y adhérera, notifiera au Secrétaire général le nom et l'adresse de son administration à laquelle doivent être communiquées, conformément aux dispositions des articles 8 et 9 du présent Accord, les propositions d'amendement aux annexes à cet Accord.

Dénonciation de l'Accord et cessation de sa validité

Article 11

Toute Partie contractante pourra dénoncer le présent Accord par notification écrite adressée au Secrétaire général. La dénonciation prendra effet un an après la date à laquelle le Secrétaire général en aura reçu notification.

Article 12

Le présent Accord cessera d'être en vigueur si le nombre des Parties contractantes est inférieur à huit pendant une période quelconque de douze mois consécutifs.

Règlement de différends

Article 13

1. Tout différend entre deux ou plusieurs Parties contractantes touchant l'interprétation ou l'application du présent Accord, que les Parties en litige n'auraient pas pu régler par voie de négociation ou d'autre manière, sera soumis à l'arbitrage si l'une quelconque des Parties contractantes en litige le demande et sera, en conséquence, renvoyé à un ou plusieurs arbitres choisis d'un commun accord par les Parties en litige. Si, dans les trois mois à dater de la demande d'arbitrage, les Parties en litige n'arrivent pas à s'entendre sur le choix d'un arbitre ou des arbitres, l'une quelconque de ces Parties pourra demander au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies de désigner un arbitre unique devant lequel le différend sera renvoyé pour décision.

2. La sentence de l'arbitre ou des arbitres désignés conformément au paragraphe 1 du présent article sera obligatoire pour les Parties contractantes en litige.

Limites à l'application du présent Accord

Article 14

Aucune disposition du présent Accord ne sera interprétée comme interdisant à une Partie contractante de prendre les mesures compatibles avec les

dispositions de la Charte des Nations Unies et limitées aux exigences de la situation qu'elle estime nécessaires pour sa sécurité extérieure ou intérieure.

*Déclaration
relative à l'article
13 du présent
Accord*

Article 15

Tout Etat pourra, au moment où il signera le présent Accord ou déposera son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, déclarer qu'il ne se considère pas lié par l'article 13 du présent Accord. Les autres Parties contractantes ne seront pas liées par l'article 13 vis-à-vis de l'une quelconque des Parties contractantes qui aura fait une telle déclaration.

*Notifications
aux Parties
contractantes*

Article 16

Outre les déclarations, notifications et communications prévues aux articles 7, 8, 9 et 15 du présent Accord, le Secrétaire général notifiera aux Parties contractantes et aux autres Etats visés à l'article 5:

- a) les signatures, ratifications, acceptations, approbations et adhésions au titre de l'article 5;
- b) les dates d'entrée en vigueur du présent Accord en vertu de l'article 6;
- c) la date d'entrée en vigueur des amendements au présent Accord conformément au paragraphe 2 c) de l'article 7, aux paragraphes 4 et 5 de l'article 8 et à l'article 9;
- d) les dénonciations au titre de l'article 11;
- e) l'abrogation du présent Accord au titre de l'article 12.

*Dépôt du texte
du présent
Accord auprès
du Secrétaire
général*

Article 17

Après le 31 décembre 1976, l'original du présent Accord sera déposé auprès du secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, qui en transmettra des copies certifiées conformes à tous les Etats visés à l'article 5 du présent Accord.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, à ce dûment autorisés, ont signé le présent Accord.

FAIT à Genève, le quinze novembre mil neuf cent soixante-quinze en un seul exemplaire, en langues anglaise, française et russe, les trois textes faisant également foi.

RESEAU INTERNATIONAL «E»

Notes explicatives

1. Les routes repères et les routes intermédiaires, dites de catégorie A, sont numérotées avec deux chiffres; les routes d'embranchement, de rocade ou de liaison, dites de catégorie B, sont numérotées avec trois chiffres.

2. Les routes repères orientées nord-sud reçoivent des numéros impairs à deux chiffres se terminant par 5, croissant de l'ouest vers l'est. Les routes repères orientées ouest-est reçoivent des numéros pairs à deux chiffres croissant du nord au sud, se terminant par 0. Les routes intermédiaires reçoivent respectivement des numéros impairs et pairs à deux chiffres compris entre les numéros des routes repères entre lesquelles elles se trouvent. Les routes de catégorie B reçoivent des numéros à trois chiffres dont le premier est celui de la route repère la plus proche située au nord de la route B considérée et le deuxième celui de la route repère la plus proche située à l'ouest de la route B considérée, le troisième chiffre étant un numéro d'ordre.

LISTE DES ROUTES

*A. Routes principales**1) Orientation ouest-est**a) Routes repères*

- E 20 Shannon – Limerick – Portlaoise – Dublin ... Liverpool – Manchester – Bradford – Leeds – Hull ... Esbjerg – Kolding – Middelfart – Nyborg ... Korsör – København ... Malmö – Ystad ... Tallin – Leningrad.
- E 30 Cork – Waterford – Wexford – Rosslare ... Fishguard – Swansea – Cardiff – Newport – Bristol – London – Colchester – Ipswich – Felixstowe ... Hoek van Holland – Den Haag – Gouda – Utrecht – Amersfoort – Oldenzaal – Osnabrück – Bad Oeynhausen – Hannover – Braunschweig – Magdeburg – Berlin – Świebodzin – Poznań – Łowicz – Warszawa – Brest – Minsk – Smolensk – Moskva.
- E 40 Calais – Oostende – Gent – Bruxelles – Liège – Aachen – Köln – Olpe – Giessen – Bad Hersfeld – Herleshausen – Eisenach – Erfurt – Gera – Karl-Marx-Stadt – Dresden – Görlitz – Legnica – Wrocław – Opole – Gliwice – Kraków – Przemyśl – Lvov – Rovno – Zhitomir – Kiev – Kharkov – Rostov na Donu.
- E 50 Brest – Rennes – Le Mans – Paris – Reims – Metz – Saarbrücken – Mannheim – Heilbronn – Feuchtwangen – Nürnberg – Rozvadov – Plzeň – Praha – Jihlava – Brno – Žilina – Prešov – Košice – Východné Nemecké – Uzhgorod – Mukačevo.
- E 60 Brest – Nantes – Tours – Mulhouse – Basel – Olten – Zürich – Winterthur – St. Gallen St. Margrethen – Lauterach – Feldkirch – Imst – Innsbruck – Wörgl – Salzburg – Linz – Wien – Nickelsdorf – Mosonmagyaróvár – Győr – Budapest – Püspökladány – Oradea – Cluj – Turda – Tîrgu-Mureş – Braşov – Ploieşti – Bucureşti – Urziceni – Slobozia – Hirşova – Constanţa.

- E 70 La Rochelle – Lyon – Chambéry – Susa – Torino – Alessándria – Tor-
tona – Brescia – Verona – Mestre (Venezia) – Palmanova – Trieste –
Ljubljana – Zagreb – Džakovo – Beograd – Vrsáč – Timisoara – Car-
ansebeş – Turmi – Severin – Craiova – Piteşti – Bucureşti – Giurgiu –
Ruse – Razgrad – Choumen – Varna.
- E 80 La Coruña – Santander – Bilbao – San Sebastián – Pau – Toulouse –
Narbonne – Nimes – Aix-en-Provence – Nice – Vintimiglia – Savona
– Genova – La Spezia – Migliarino – Livorno – Grosseto – Roma –
Pescara ... Dubrovnik – Petrovac – Titograd – Priština – Niš – Dimi-
trovgrad – Sofia – Plovdiv – Edirne – Babaeski – Silivri – Istanbul –
Izmir – Adapazari – Bolu – Gerece – Ankara – Yozgat – Sivas – Er-
zincan – Mutu – Askale – Erzurum – Ağri – Iran.
- E 90 Lisboa – Setúbal – Pegoes – Elvas – Badajoz – Madrid – Zaragoza –
Lérida – Barcelona ... Mazara del Vallo – Palermo – Messina ... Reggio
di Calabria – Cantanzaro – Sibari – Crotona – Metaponto – Taranto –
Brindisi ... Igoumenitsa – Ioannina – Kozani – Thessaloniki – Alexan-
drovpolis – Ipsula – Kesan ... Izmir – Aydin – Antalya – Tarsus – Ada-
na – Kömürler – Gaziantep – Urfa – Mardin – Nusaybin – Cizre –
Esendere – Iran.

b) Routes intermédiaires

- E 12 Mo i Rana – Umeå ... Vaasa – Tampere – Helsinki.
- E 16 Londonderry – Belfast ... Glasgow – Edinburgh.
- E 18 Craigavon – Belfast – Larne ... Stranraer – Gretna – Carlisle – New-
castle ... Stavanger – Kristiansand – Larvik – Drammen – Oslo – Ørje
– Karlstad – Örebro – Arboga – Enköping – Stockholm – Norrtälje –
Kappelskär ... Åland ... Turku and Naantali – Helsinki – Vaalimaa –
Leningrad.
- E 22 Holyhead – Chester – Warrington – Manchester – Leeds – Doncaster –
Immingham ... Amsterdam – Groningen – Oldenburg – Bremen –
Hamburg – Lübeck – Rostock – Stralsund – Sassnitz.
- E 24 Hamburg – Berlin.
- E 26 Berlin – Szczecin – Goleniow – Koszalin – Gdansk.
- E 28 Birmingham – Cambridge – Ipswich.
- E 32 Colchester – Harwich.
- E 36 Antwerpen – Eindhoven – Venlo – Oberhausen – Kamen – Bad Oeyn-
hausen.
- E 38 Berlin – Lübbenau – Cottbus – Legnica.
- E 42 Dunkerque – Lille – Mons – Charleroi – Namur – Liège – St. Vith –
Wittlich – Bingen – Wiesbaden – Frankfurt am Main – Aschaffenburg
– Würzburg.
- E 44 St. Brieuc – Caen – Rouen – Amiens – Charleville – Mézières –
Luxembourg – Trier – Wittlich – Koblenz – Ransbach–Baumbach –
Giessen.
- E 46 Rouen – Reims – Charleville – Mézibres Liège.
- E 48 Bayreuth – Marktredwitz – Cheb – Karlovy Vary – Praha.
- E 52 Paris – Nancy – Strasbourg – Appenweier – Karlsruhe – Stuttgart –
Ulm – München – Braunau – Wels – Linz.
- E 54 Paris – Chaumont – Mulhouse – Basel – Waldshut – Lindau – Mem-
mingen – München – Rosenheim – Salzburg.

- E 56 Nürnberg – Regensburg – Deggendorf – Passau – Wels – Sattledt.
- E 62 Nantes – Poitiers – Mâcon – Genève – Lausanne – Martigny – Sion – Simplon – Gravellona Toce – Milano – Tortona.
- E 64 Szeged – Arad – Deva – Sibiu – Brasov.
- E 66 Torino – Milano – Brescia.
- E 68 Fortezza – St. Candido – Spittal – Villach – Klagenfurt – Graz – Veszprém – Balatonaliga.
- E 72 Nice – Cuneo – Asti – Alessandria.
- E 74 Migliarino – Firenze.
- E 76 Bordeaux – Toulouse.
- E 78 Grosseto – Arezzo – Sansepolcro – Fano.
- E 82 Coimbra – Celorico da Beira – Salamanca – Valladolid – Burgos.
- E 86 Krystalopigi – Plorina – Vevi – Yefira – Thessaloniki.
- E 88 Kesan – Tekirdag – Silivri.
- E 92 Rion – Egion.
- E 94 Corinthos – Athinai.

2) *Orientation nord-sud*

a) *Routes repères*

- E 05 Greenock – Glasgow – Gretna – Carlisle – Penrith – Preston – Warrington – Birmingham – Newbury – Southampton ... Le Havre – Paris – Orléans – Tours – Poitiers – Bordeaux – San Sebastián – Burgos – Madrid – Córdoba – Sevilla – Cádiz – Algeciras.
- E 15 Inverness – Perth – Edinburgh – Newcastle – Scotch-Corner – Doncaster – London – Folkestone – Dover ... Calais – Paris – Lyon – Orange – Narbonne – Gerona – Barcelona – Tarragona – Castellón de la Plana – Valencia – Alicante – Murcia – Algeciras.
- E 25 Amsterdam – Utrecht – Hertogenbosch – Eindhoven – Maastricht – Liège – Bastogne – Arlon – Luxembourg – Metz – St. Avold – Strasbourg – Mulhouse – Basel – Olten – Bern – Lausanne – Genève – Mont-Blanc – Aosta – Torino – Alessandria – Tortona – Genova.
- E 35 Hoek van Holland – Rotterdam – Gouda – Utrecht – Arnhem – Emmerich – Oberhausen – Köln – Ransbach-Baumbach – Frankfurt am Main – Heidelberg – Karlsruhe – Offenburg – Basel – Olten – Luzern – Altdorf – S. Gottardo – Bellinzona – Lugano – Chiasso – Como – Milano – Piacenza – Parma – Modena – Firenze – Arezzo – Roma.
- E 45 Vollan – Mo i Rana – Stjørdalshalsen – Trondheim – Dombås – Otta – Hamar – Eidsvoll – Oslo – Moss – Svinesund – Uddevalla – Göteborg – Halmstad – Hälsingborg ... Helsingör – København – Køge – Vordingborg – Rødby ... Puttgarden ... Hamburg – Walsrode – Hannover – Northem – Göttingen – Kassel – Bad Hersfeld – Fulda – Würzburg – Nürnberg – München – Rosenheim – Wörgl – Innsbruck – Brenner-Pass/Passo del Brennero – Fortezza – Bolzano – Trento – Verona – Modena – Bologna – Cesena – Perugia – Roma – Napoli – Salerno – Sicignano – Cosenza – Villa S. Giovanni ... Messina – Catania – Siracusa – Gela.
- E 55 Tornio – Haparanda – Luleå – Umeå – Sundsvall – Gävle – Uppsala – Stockholm – Södertälje – Norrköping – Linköping – Jönköping – Hälsingborg – Malmö – Trelleborg ... Sassnitz – Stralsund – Rostock –

- Berlin – Lübbenau – Dresden – Cínovec – Teplice – Praha – Tábor – České Budějovice – Dolní – Dvořiště – Linz – Salzburg – Villach – Tarvisio – Udine – Palmanova – Mestre (Venezia) – Ravenna – Cesena – Rimini – Fano Ancona – Pescara – Canosa – Bari – Brindisi ... Igoumenitsa – Preveza – Messolongi – Rion – Patrai – Pyrgos – Kalami.
- E 65 Ystad – ... Swinoujscie – Wolin – Goleniow – Szczeczin – Świebodzin – Jelenia-Góra – Harrachov – Železny Brod – Turnov – Mladá Boleslav – Praha – Jihlava – Brno – Břeclav – Bratislava – Rajka – Mosonmagyaróvár – Czorna – Szombathely – Körmend – Rédics – Zagreb – Karlovac – Rijeka – Split – Metković – Dubrovnik – Petrovac – Titograd – Bijelo Polje – Scopje – Kicevo – Ohrid – Bitolj – Niki – Vevi – Kozani – Lárissa – Domokos – Lamia – Brallos – Itea ... Egion – Korintos – Tripolos – Gythion.
- E 75 Tromsø – Nordkjosbotn – Skibotn – Helligskogen – Kilpisjärvi – Tornio – Oulu – Jyväskylä – Lahti – Helsinki ... Gdańsk – Elbląg – Ostróda – Mława – Warszawa – Radom – Kraków – Trstená – Ružomberok – Banská Bystrica – Zvolen – Šahy – Budapest – Szeged – Beograd – Niš – Kumanovo – Skopje – Gevgelija – Evzoni – Thessaloniki – Lárissa – Almyros – Lamia – Athinai – Chania – Iraklion – Agios Nikolaos – Sitia.
- E 85 Černovoy – Siret – Suceava – Roman – Bačau – Mărășești – Buzău – Urziceni – București – Giurgiu – Ruse – Biala – Velico Tirново – Stara Zagora – Haskovo – Podkova – Komotini.
- E 95 Leningrad – Moskva – Oryol – Kharkov – Simferopol – Alushta – Yalta.

b) Routes intermédiares

- E 01 Larne – Belfast – Dublin – Wexford – Rosslare ... La Coruña – Pontevedra – Porto – Albergaria a Velha – Coimbra – Vila Franca de Xira – Lisboa – Setúbal – Portimão – Faro – Huelva – Seville.
- E 03 Cherbourg – Rennes – Nantes – La Rochelle.
- E 07 Orléans – Limoges – Toulouse – Zaragoza.
- E 13 Doncaster – Sheffield – Nottingham – Leicester – Northampton – London.
- E 17 Antwerpen – Gent – Kortrijk – Cambrai – Reims – Beaune.
- E 19 Amsterdam – Den Haag – Rotterdam – Breda – Antwerpen – Bruxelles – Mons – Valenciennes – Paris.
- E 21 Metz – Nancy – Dijon – Genève – Chambéry – Grenoble – Valence – Marseille.
- E 23 Metz – Nancy – Besançon – Vallorbe – Lausanne.
- E 27 Dortmund – Köln – Prüm – Luxembourg – Saarbrücken – Sarreguemines – (E 25 Strasbourg).
- E 29 Belfort – Bern – Maxtigny – Grand-Saint-Bernard – Aosta.
- E 31 Parma – La Spezia.
- E 33 Rotterdam – Gorinchem – Nijmegen – Goch – Krefeld – Köln – Koblenz – Bingen – Ludwigshafen.
- E 37 Stockholm – Södertälje – Örebro – Mariestad – Göteborg ... Frederikshavn – Alborg – Aarhus – Vejle – Kolding – Kruså – Flensburg –

- Schleswig – Neumünster – Hamburg – Bremen – Osnabrück – Dortmund – Olpe – Giessen.
- E 39 Giessen – Frankfurt am Main – Darmstadt.
- E 41 Würzburg – Heilbronn – Stuttgart – Donaueschingen – Schaffhausen – Winterthur – Zürich – Altdorf.
- E 43 Würzburg – Feuchtwangen – Ulm – Memmingen – Lindau – Bregenz – St. Margrethen – Buchs – Chur – S. Bernardino – Bellinzona.
- E 47 Magdeburg – Halle – Leipzig – Karl-Marx Stadt – Boží Dar – Karlovy Vary – Plzeň – České Budějovice – Třeň – Halámky – Wien.
- E 49 Orehoved – Nyköping – Gedser ... Rostock.
- E 51 Berlin – Leipzig – Gera – Hof – Bayreuth – Nürnberg.
- E 53 Plzeň – Bayer – Eisenstein – Deggendorf – München.
- E 57 Sattledt – Liezen – St. Michael – Graz – Maribor – Ljubljana.
- E 59 Praha – Jihlava – Wien – Graz – Spielfeld – Maribor – Zagreb – Karlovac – Bihač – Donjilapac – Knin – Split.
- E 63 Klagenfurt – Loibl-Pass – Ljubljana – Trieste – Rijeka.
- E 67 Warszawa – Łowicz – Wrocław – Kłodzko – Běloves – Náchod – Hradec Králové – Praha.
- E 69 Warszawa – Piotrków – Katowice – Český Těšín – Žilina – Trenčín – Piešťany – Bratislava – Wiener Neustadt.
- E 71 Košice – Miskole – Budapest – Balatonaliga – Nagykanizsa – Zagreb.
- E 73 Budapest – Szekszárd – Mohács – Osijek – Džakovo – Samak – Zenica – Mostar – Metković.
- E 77 Püspökladány – Nyiregyháza.
- E 79 Oradea – Beius – Deva – Petrosani – Tîrgu Jiu – Craiova – Calafat ... Vidin – Vraca – Botevgrad – Sofia – Blagojevgrad – Serai – Thessaloniki.
- E 81 Halmeu – Satu Mare – Zalău – Cluj – Turda – Sebeş – Sibiu – Piteşti.
- E 83 Bjala – Pleven – Jablanica – Botevgrad – Sofia.
- E 87 Tulcea – Constanța – Varna – Burgas – Mičurin – Malco Tyrnovo – Kirklareli – Babaeski.
- E 89 Trabzon – Gümüşane – Askale – Mutu – Tunceli – Elâzığ – Malatya – Maras – Kömürler – Iskenderun – Antakya – Frontière syrienne.
- E 93 Orel – Kiev – Odessa.

B. Routes d'embranchement, de rocade ou de liaison

- E 130 Vejle – Middelfart.
- E 135 Haugesund – Haukeli – Kongsberg – Drimmen.
- E 136 Bergen – Gudvangen ... Lærdalsøyri – Fagernes – Hønefoss – Oslo.
- E 137 Alessund – Andalsnes – Dombas.
- E 140 Trondheim – Storlien – Östersund – Sundsvall.
- E 160 Turku – Tampere – Jyväskylä – Kuopio.
- E 200 Cork – Portlaoise.
- E 230 Amsterdam – Amersfoort.
- E 231 Amersfoort – Groningen.
- E 232 Oldenzall – Bremen.
- E 233 Bremerhaven – Bremen – Walarode.
- E 250 Stralsund – Neubrandenburg – Berlin.
- E 267 Gdańsk – Świecie – Poznań – Wrocław.
- E 269 Świecie – Łódź – Piotrków.

- E 312 Breda – Gorinchem – Utrecht.
 B 313 Antwerpen – Liège.
 E 314 Hasselt – Heerlen – Aachen.
 E 330 Unna – Soest – Kassel – Herleshausen.
 E 410 Bruxelles – Namur – Arlon.
 E 420 Aachen – St. Vith – Luxembourg.
 E 440 Karlovy Vary – Teplice – Turnov – Hradec Králové – Olomouc – Žilina.
 E 460 Brno – Olomaue – Český Těšín – Kraków.
 E 461 Hradec Králové – Brno – Wien.
 E 470 Mukačevo – Lvov.
 E 530 Offenburg – Donaueschingen.
 E 532 München – Garmisch – Partenkirchen – Mittenwald – Seefeld – Innsbruck.
 E 550 České Budějovice – Jihlava.
 E 562 Bratislava – Zvolen – Košice.
 E 571 Cluj – Dej – Bistrita– Suceava.
 E 572 Bacău – Braşov – Piteşti.
 E 573 Nyiregyháza – Tchop – Užgorod.
 E 580 Mărăsesti – Tecuci – Albiţa – Leucheni – Kishinev – Odessa.
 E 650 Altermarkt – Liezen.
 E 651 Villach – Podkoren – Naklo.
 E 660 Subotica – Sombor – Osijek.
 E 661 Balatonkeresztúr – Nagyatád – Barcs – Virovitica – Okučani – Banja Luka – Jajce – Donji Vakuf – Zenica.
 E 671 Timişoara – Arad – Oradea.
 E 717 Torino – Savona.
 E 751 Rijeka – Pula – Koper.
 E 752 Turnu Severin – Negotin – Zaječar – Niš – Pristina – Prizren – (Albanie) – Petrovac.
 E 760 Beograd – Čačak – Nova Varos – Bijelo Polje.
 E 761 Bihac – Jajce – Donji Vakuf – Zenica – Sarajevo – Titovo Užice – Čačak – Kraljevo – Krusevac – Pojate – Paračin – Zaječar.
 E 762 Sarajevo – Titograd – Frontière albanaise.
 E 771 Jablanica – Velico Tirново – Choumen.
 E 772 Popovica – Stara Zagora – Burgas.
 E 800 Albergaria a Velha – Celorico da Beira.
 E 801 Vila Franca de Xira – Pegões.
 E 804 Salamanca – Badajoz – Sevilla.
 E 805 Bilbao – Logroño – Zaragoza.
 E 841 Avellino – Salerno.
 E 842 Napoli – Avellino – Benevento – Canosa.
 E 843 Bari – Taranto.
 E 844 Spezzano – Albanese – Sibari.
 E 846 Cosenza – Crotona.
 E 847 Sicignano – Potenza – Metaponto.
 E 848 S. Eufemiu – Catanzaro.
 E 850 Ohrid – Frontière albanaise.
 B 851 Joannina – Frontière albanaise.
 E 870 Sofia – Kjustendil – Kumanovo.

SÖ 1997: 64

- E 880 Izmir – Ankara.
- E 881 Ankara – Adana.
- E 901 Jaén – Granada – Málaga.
- E 902 Madrid – Valencia.
- E 931 Mazara del Vallo – Gela.
- E 950 Joannina – Trikala – Lárisa – Volos.
- E 951 Lamia – Karpenissi – Amfilochia.
- E 952 Tripolos – Megalopolis – Tsakona.
- E 957 Joannina – Arta – Agrinion – Messologi.
- E 980 Cizre – Iraq.

CONDITIONS AUXQUELLES DOIVENT REpondre LES GRANDES
ROUTES DE TRAFIC INTERNATIONAL

SOMMAIRE

- I. GENERALITES
- II. CATEGORIES DE ROUTES INTERNATIONALES
 - II.1. Routes ordinaires
 - II.2. Autoroutes
 - II.3. Routes express
- III. NORMES EN SECTION COURANTE
 - III.1. Profils en travers
 - III.1.1. Chaussées
 - III.1.2. Accotements et terre-plein central
 - III.1.3. Pistes spéciales
 - III.2. Profil en long et tracé en plan
 - III.2.1. Homogénéité et coordination du profil en long et du tracé en plan
 - III.2.2. Caractéristiques géométriques
 - III.3. Débits de service
- IV. NORMES DES INTERSECTIONS
 - IV.1. Définitions
 - IV.2. Intersections de routes ordinaires
 - IV.2.1. Les carrefours à niveau
 - IV.2.2. Les carrefours dénivelés
 - IV.3. Les échangeurs
 - IV.3.1. Définitions
 - IV.3.2. Circulation sur les chaussées des échangeurs
 - IV.3.3. Principes du tracé des échangeurs
 - IV.3.4. Caractéristiques géométriques des échangeurs
 - IV.4. Intersections de voies ferrées
- V. OUVRAGES D'ART
 - V.1. Profils en travers
 - V.2. Hauteur libre
- VI: EQUIPMENTS DE SECURITE
 - VI.1. Eclairage
 - VI.2. Dispositifs contre l'éblouissement
 - VI.3. Glissières de sécurité

SÖ 1997: 64

VII. AMENAGEMENT PAYSAGER

VIII. SERVICES AUXILIAIRES

- VIII.1. Installations aux frontières
- VIII.2. Installations diverses
- VIII.3. Services de secours routiers
- VIII.4. Télécommunications

CONDITIONS AUXQUELLES DOIVENT REPOUDRE LES GRANDES ROUTES DE TRAFIC INTERNATIONAL

I. Generalites

I.1. Les caractéristiques fondamentales à adopter pour la construction ou l'aménagement des grandes routes de trafic international, désignées ci-après «routes internationales», font l'objet des dispositions suivantes qui tiennent compte des conceptions actuelles en matière de technique de construction routière. Elles ne s'appliquent pas aux agglomérations. Celles-ci doivent être contournées si elles constituent une gêne ou un danger.

I.2. Les valeurs des caractéristiques indiquées ci-après sont des minimums ou des maximums. Il y a lieu de les majorer ou de les diminuer quand il est possible de la faire sans dépenses supplémentaires ou quand celles-ci sont rentables.

I.3. Toutes les dispositions de la présente annexe sont prises en considération compte tenu de la comparaison des coûts et des avantages actualisés et notamment de la sécurité. En ce qui concerne la circulation des véhicules, l'évaluation est faite pour différentes variantes, établies dans différentes hypothèses relatives notamment à la vitesse de base* et en fonction de la prévision du volume de la circulation, de sa composition et de la distribution annuelle des débits horaires.

I.4. La protection de l'environnement doit être prise en considération lors de l'étude et de la construction d'une nouvelle route internationale.

II. Categories de routes internationales

Les routes internationales sont classées dans l'une des catégories suivantes:

II.1. Routes ordinaires

Catégorie I: routes à deux voies (chaussée unique).

Catégorie II: routes à plus de deux voies (une ou plusieurs chaussées).

II.2. Autoroutes

Le terme «autoroute» désigne une route qui est spécialement conçue et construite pour la circulation automobile, qui ne dessert pas les propriétés riveraines et qui:

i) sauf en des points singuliers ou à titre temporaire, comporte, pour les deux sens de la circulation, des chaussées distinctes séparées l'une de l'autre par une bande de terrain non destinée à la circulation ou, exceptionnellement, par d'autres moyens;

ii) Ne croise à niveau ni route, ni voie de chemin de fer ou de tramway, ni chemin pour la circulation de piétons;

iii) Est spécialement signalée comme étant une autoroute.

* La vitesse de base, dans un projet d'aménagement ou de construction d'une route, est la vitesse choisie pour déterminer les caractéristiques géométriques minimales permettant la circulation des véhicules isolés à cette vitesse avec sécurité.

II.3. Routes express

Routes réservées à la circulation automobile accessibles seulement par des échangeurs ou des carrefours réglementés et sur lesquelles notamment l'arrêt et le stationnement sont interdits.

III. Normes en section courante

III.1. Profils en travers

La plate-forme des routes internationales comporte, outre la ou les chaussées, des accotements latéraux et éventuellement un terre-plein central et des pistes spéciales pour piétons et cyclistes. Ces pistes spéciales ne sont pas admises dans la plate-forme des autoroutes. Elles ne sont admises le long des routes express que si elles en sont séparées par un espace suffisamment large.

Les voies ferrées ne sont pas admises dans les chaussées des routes ordinaires ni dans la plate-forme des autoroutes et des routes express*.

III.1.1. Chaussées

III.1.1.1. Largeur

Les voies de circulation des chaussées ont, en alignement droit, une largeur minimale de 3,50 m.

Dans les courbes de rayon inférieur à 200 m, une surlargeur est prévue pour assurer sans entraves la circulation à vitesse normale des véhicules des plus grandes dimensions autorisées.

Pour les vitesses de base supérieures ou égales à 100 km/h, les marquages latéraux ne sont pas compris dans la largeur précitée.

Toutefois, la largeur d'une voie supplémentaire pour véhicules lents dans une section en rampe peut être ramenée à 3 m.

III.1.1.2. Déclivité transversale

En alignement droit, le profil en travers de la chaussée est constitué par un ou deux plans, dont la déclivité transversale est comprise entre 2 et 3 %.

En courbe, le dévers maximal est de 7 %. Le plus petit rayon admissible sans modification du profil transversal de l'alignement droit est donné (en mètres) dans le tableau suivant, en fonction de la vitesse de base (en km/h):

Vitesse de base	140	120	100	80	60
Routes ordinaires	–	1 800	1 300	800	450
Autoroutes et routes express	3 900	2 800	2 000	1 300	–

III.1.2. Accotements et terre-plein central

III.1.2.1. La largeur minimal recommandée de l'accotement est de 3,25 m pour les routes ordinaires et les routes express, et de 3,75 m pour les autoroutes.

III.1.2.2. Les accotements des autoroutes et des routes express comportent du côté droit de la chaussée une bande d'arrêt continue, revêtue ou stabilisée,

* Cette disposition ne s'applique pas aux autoroutes qui ont été conçues a priori pour permettre l'implantation d'une voie ferrée.

d'une largeur minimale de 2,50 m permettant le stationnement en cas d'urgence.

Une telle bande est recommandée pour les routes ordinaires. Si elle n'est pas prévue ou si elle n'a pas la largeur de 2,50 m, des aires de stationnement doivent être établies de place en place.

Le cas échéant, il y a lieu également de prévoir en dehors des chaussées des aires d'arrêt pour les autobus.

Dans tous les cas, des bandes latérales, revêtues ou stabilisées de 1 m de largeur, doivent être réservées dans l'accotement le long de la chaussée. Pour des raisons de sécurité, des bandes plus larges, dégagées de tout obstacle, doivent être prévues le long des autoroutes ou des routes express.

III.1.2.3. Quand un terre-plein central est prévu, sa largeur minimale recommandée est de 4 m entre chaussées pour les autoroutes. Il est recommandé d'augmenter cette largeur, notamment dans les courbes, si la visibilité l'exige.

Il est recommandé que le terre-plein central comporte en bordure des chaussées des bandes de guidage et de sécurité, revêtues ou stabilisées, de 1 m de largeur au moins.

III.1.3. Pistes spéciales

Sur l'accotement des routes ordinaires où le trafic motorisé atteint au moins 2 000 véhicules par jour, des pistes spéciales, réservées à la circulation des piétons, cyclistes ou assimilés, sont prévues chaque fois que leur nombre atteint 200 unités par demi-heure de pointe dans un sens, ou 1 000 unités par jour dans un sens.

Les pistes cyclables sont normalement à sens unique et ont une largeur minimale de 2,20 m.

Une bande séparative de 1 m de largeur minimum doit être prévue entre la chaussée et les pistes spéciales.

III.2. Profil en long et tracé en plan

III.2.1. Homogénéité et coordination du profil en long et du tracé en plan

Les routes internationales présentent des caractéristiques homogènes sur des sections de longueur suffisante. Les changements de caractéristiques se font en des points tels qu'ils pussent être normalement prévus par l'utilisateur (traversée d'une agglomération, modification du relief du terrain). A défaut, ils sont réalisés progressivement.

Le profil en long et le tracé en plan sont coordonnés de telle manière que la route apparaisse à l'utilisateur sans discontinuité gênante de tracé, lui permette de prévoir son évolution et de distinguer clairement les dispositions des points singuliers, notamment les carrefours, les entrées et les sorties dans les échangeurs.

III.2.2. Caractéristiques géométriques

III.2.2.1. Les revêtements des routes internationales présentent partout une surface unie. Les dénivellations maximales mesurées à la règle de 3 mètres ne peuvent dépasser 4 mm.

III.2.2.2. Les caractéristiques géométriques principales des routes internationales sont rassemblées dans le tableau suivant; elles sont basées sur un coef-

SÖ 1997: 64

efficient de frottement longitudinal (roues bloquées, pneus lisses) de 0,4 à la vitesse de 50 km/h; elles doivent être considérées comme des valeurs minimales à respecter:

Vitesse de base (en km/h)	140	120	100	80	60
déclivités (% à ne pas dépasser)	4	5	6	7	8
Rayons convexes minimaux en profil en long (en m)*	chaussée à sens unique		chaussée à double sens de circulation		
	27 000	12 000	6 000	3 000	1 500
	–	–	10 000	4 500	1 600
Rayons minimaux en plan correspondant au dévers maximum	1 000	650	450	240	120

La vitesse de base de 120 km/h n'est choisie que si les chaussées sont séparées et si la plupart des intersections sont aménagées en échangeurs (voir IV ci-après). Celle de 140 km/h n'est applicable qu'aux autoroutes.

Les rayons concaves sont tels que, pour la vitesse de base, l'accélération verticale ne puisse dépasser 0,25 m/sec².

Les valeurs des rayons en plan sont des minimums correspondant au dévers maximum de 7 %. Elles sont suffisantes pour la stabilité et le confort de conduite du véhicule dans des conditions moyennes.

La résultante de la déclivité longitudinale et du dévers ne doit pas dépasser 10 %.

III.2.2.3. Les sections circulaires et rectilignes du tracé en plan sont raccordées par des courbes à courbure progressive.

III.2.2.4. La visibilité en plan et la visibilité en profil en long sont réalisées dans des conditions de sécurité égales, compte tenu éventuellement des déclivités.

Les distances de visibilité minimales nécessaires au dépassement sur les chaussées bidirectionnelles sont données au tableau suivant:

vitesse de base (en km/h)	100	80	60
distance de visibilité de dépassement minimale (en m)	400	325	250

Ces distances doivent être assurées sur un pourcentage de la longueur de la route aussi élevé et aussi uniformément réparti que possible.

* Les rayons convexes en profil en long indiqués dans le tableau correspondent à des courbes de raccordement de déclivités terminales sensiblement égales et de sens contraires, la différence des déclivités étant en outre suffisante pour limiter la visibilité.

III.2.2.5. Lorsque la visibilité est insuffisante, il est recommandé de doubler la chaussée aux sommets et dans les virages des routes ordinaires à deux voies et à trois voies de circulation.

III.3. Débits de service

Les routes des diverses catégories peuvent écouler normalement, c'est-à-dire avec une qualité ou un niveau de service jugé nécessaire pour les routes internationales et moyennant le respect des normes précisées au III.2., les débits* indiqués à la colonne 1 du tableau suivant exprimés en unités de trafic (UT) par heure**.

Catégorie de routes	1 débit normal UT/h	2 débit maximum admissible UT/h	Observations
Catégorie I	900	1 500	2 sens
Catégorie II			
à 3 voies	1 500	2 000	2 sens
à 4 voies	1 500	2 000	par sens
par voie supplémentaire	750	1 000	par sens
autoroutes et routes express			
à 2 x 2 voies	2 000	3 000	par sens
par voie supplémentaire	1 200	1 500	par sens

Pour une catégorie de routes déterminée, il est recommandé de ne pas dépasser les débits de la colonne 1 pendant plus de 50 heures par an, à moins que la rentabilité d'une voie supplémentaire ou de l'aménagement dans une catégorie supérieure ne soit assurée.

Quand le débit dépasse les valeurs de la colonne 2 pendant plus de 50 heures par an, il est recommandé que soit prise en considération la construction d'une voie supplémentaire ou l'aménagement dans une catégorie supérieure compte tenu des coûts de construction et de l'environnement.

Ces valeurs s'entendent en débit continu et à condition:

i) que les carrefours à niveau ne soient pas trop nombreux et ne créent pas un nombre trop élevé d'incidents de trafic;

ii) que pour les routes à deux et trois voies, la distance de visibilité de dépassement soit assurée sur la totalité de l'itinéraire.

Les routes à trois voies ne sont pas recommandées quand le débit normal indiqué à la colonne 1 du tableau précité est dépassé.

Pour les routes à quatre voies, dès que le débit de pointe dans le sens le plus chargé dépasse 1 500 UT/h pendant plus de 50 heures par an, il est recommandé, pour la sécurité, d'établir des chaussées séparées à sens unique.

* Une unité de trafic correspond à une voiture particulière. Pour les autres véhicules un coefficient d'équivalence doit être appliqué.

** En dehors des zones urbaines.

IV. Normes des intersections*

IV.1. Définitions

Les routes internationales forment, à leur rencontre entre elles ou avec d'autres routes ou d'autres voies de communication, des «intersections».

Les différents types d'aménagement des intersections routières sont les suivants:

Intersections de routes ordinaires:

– carrefours plans ou à niveau, dont les branches sont situées dans un même plan;

– carrefours dénivelés ou à niveau séparés, dont l'une au moins des branches franchit à un niveau différent une ou plusieurs autres branches.

Intersections d'autoroutes ou de routes express avec des routes de même catégorie:

Echangeurs A dont les liaisons ne comportent aucun cisaillement de courants de circulation.

Intersections d'autoroutes avec des routes ordinaires:

Echangeurs B ne comportant aucun cisaillement de courant de circulation sur les chaussées des autoroutes.

Intersections de routes express avec des routes ordinaires:

Pour les intersections importantes:

Echangeurs B ne comportant aucun cisaillement de courants de circulation sur la ou les chaussées de la route express.

Pour les intersections d'importance secondaire pour lesquelles la rentabilité d'un échangeur n'est pas assurée:

Carrefours plans au dénivelés contrôlés éventuellement par signalisation lumineuse.

IV.2. Intersections de routes ordinaires

IV.2.1. Les carrefours à niveau

IV.2.1.1. Les carrefours à niveau doivent être supprimés sur les routes internationales quand cette mesure est rentable.

IV.2.1.2. Les carrefours à niveau comportant plus de quatre branches doivent être simplifiés par regroupement de certains courants de circulation suivant une hiérarchie de l'importance de ces courants.

IV.2.1.3. Les carrefours giratoires et les signaux lumineux ne doivent être utilisés que si d'autres aménagements supprimant les cisaillements et les entrecroisements de courants de circulation ne sont pas rentables.

IV.2.1.4. La visibilité du carrefour doit être assurée à son approche sur une distance suffisante pour permettre aux conducteurs de prendre en temps voulu les décisions qu'imposent le type de régulation et les conditions instantanées de la circulation. Cette visibilité est améliorée si les chaussées, spécialement celles dont les usagers doivent céder le passage, sont en légère descente vers le carrefour.

* Les textes sont rédigés dans l'hypothèse de la circulation à droite.

IV.2.1.5. La route internationale est prioritaire par rapport aux autres routes; la priorité entre routes internationales doit être fixée en fonction de l'importance relative des volumes de la circulation.

IV.2.1.6. La circulation directe sur la route internationale prioritaire ne doit pas être ralentie. A cet effet, des zones d'attente de longueur suffisante doivent être réservées entre les deux sens de circulation pour les véhicules effectuant une manoeuvre de «tourne gauche».

IV.2.1.7. Des voies d'accélération et de décélération respectivement à l'entrée et à la sortie de la chaussée de la route internationale prioritaire sont prévues aux carrefours importants pour autant qu'elles soient rentables.

IV.2.1.8. Le carrefour doit comporter sur les chaussées non prioritaires des flots directionnels canalisant les courants de circulation et satisfaisant aux critères suivants:

a) la géométrie de l'ensemble des couloirs de circulation doit être aussi simple que possible afin d'être immédiatement compréhensible pour les usagers;

b) les circulations non prioritaires doivent être ralenties, les déviations des voies correspondantes étant adaptées à l'importance des circulations qu'elles supportent;

c) les trajectoires sécantes doivent se couper aussi orthogonalement que possible;

d) les points d'intersection doivent être espacés (et non confondus) de telle manière que les usagers puissent les aborder séparément et disposer de zones intermédiaires d'attente;

e) le chemin le plus direct doit être réservé aux piétons;

f) les cyclistes, s'il existe des pistes cyclables, doivent être déviés du carrefour proprement dit, de manière à recouper aussi orthogonalement que possible les trajectoires des véhicules;

g) les flots directionnels sont limités par des bordures légèrement saillantes en matériaux blancs. Quand la rentabilité le justifie, ils sont éclairés la nuit. A défaut d'éclairage, les bordures sont *réflectorisées*.

IV.2.2. *Les carrefours dénivelés*

Il convient, quand la rentabilité de l'aménagement correspondant est établie, de dénivelé certains courants importants de circulation pour éliminer les conflits de cisaillement avec d'autres courants empruntant le carrefour.

Les tracés et les profils en long des liaisons dénivelées doivent respecter les principes et les normes des échangeurs qui leur sont applicables (voir IV.3.)

Les liaisons non dénivelées doivent former à leur intersection des carrefours répondant aux conditions ci-dessus (voir IV.2.1.).

IV.3. *Les échangeurs*

IV.3.1. *Définitions*

Les chaussées des échangeurs sont classées en chaussées principales et en chaussées de raccordement qui relient entre elles les chaussées principales.

Les chaussées principales sont celles qui supportent les volumes de circulation les plus importants (compte tenu, le cas échéant, de leur variation horaire) et pour lesquelles on ne peut tolérer une réduction importante de la vitesse de base.

IV.3.2. *Circulation sur les chaussées des échangeurs*

Les chaussées d'un échangeur A sont à sens unique. Dans un échangeur B certaines chaussées de raccordement peuvent être à double sens sur une partie de leur parcours; toutefois, les entrées et les sorties d'autoroute ou de route express sont toujours à sens unique.

IV.3.3. *Principes du tracé des échangeurs*

Le tracé des échangeurs satisfait aux principes suivants :

IV.3.3.1. *Principe A. Type d'échangeur*

Le choix d'un type d'échangeur et celui corollaire de ses chaussées principales et de raccordement doivent tenir compte de l'importance absolue et relative des courants de circulation qui les traversent.

IV.3.3.2. *Principe B. Divergence des courants de circulation*

Lorsqu'une chaussée se divise en deux autres chaussées, la séparation de deux courants de circulation doit se faire de manière à ne pas entraîner de réduction importante de la vitesse de véhicules.

A cet effet, l'usager doit avoir le temps de se placer dans la voie la plus favorable à la direction qu'il doit prendre, et avoir une visibilité suffisante de point de divergence. Dans un échangeur A, la chaussée qui se divise en deux autres doit être élargie avant la séparation et comporter un nombre de voies égal au nombre total de voies des deux chaussées, sur une distance permettant la séparation des courants avant le point de divergence. L'élargissement doit se faire de préférence vers la droite.

Le courant de circulation le moins important doit être écoulé par la chaussée de droite afin de réduire le nombre de véhicules ralentis lors du changement de file. Si la vitesse de ce courant doit être réduite, il y a lieu de prévoir une voie de décélération. Cette chaussée de droite est si possible surélevée progressivement par rapport à la chaussée principale pour faciliter la décélération éventuelle et assurer une meilleure visibilité du point de divergence.

Dans un échangeur B, la chaussée de sortie à partir d'une chaussée d'autoroute ou d'une chaussée de route express diverge vers la droite et comporte une voie de décélération.

IV.3.3.3. *Principe C. Convergence des courants de circulation*

Lorsque deux chaussées convergent pour n'en former qu'une seule, l'intégration des deux courants de circulation doit se faire en toute sécurité et ne pas entraîner de réduction importante de la vitesse des véhicules.

A. cet effet :

- a) les usagers du courant de circulation le moins important doivent s'insérer par la droite dans le courant le plus important;
- b) l'usager qui doit s'insérer doit avoir une bonne visibilité sur l'autre chaussée, en amont et en aval du point de convergence.

La manoeuvre d'insertion, le cas échéant par l'intermédiaire d'une voie d'accélération, ne doit pas entraîner une diminution notable de la vitesse du courant principal. La visibilité est améliorée et la manoeuvre d'insertion facilitée si la chaussée du courant qui doit s'insérer est en légère descente vers l'autre chaussée;

c) il est souhaitable d'assurer également une bonne visibilité de la chaussée principale sur l'autre chaussée;

d) lorsque deux chaussées principales convergent pour n'en former qu'une seule, et s'il y a réduction du nombre total des voies de circulation, cette réduction ne doit être réalisée qu'à une distance suffisante du point de convergence.

Dans un échangeur B, la chaussée d'entrée sur une chaussée d'autoroute ou sur une chaussée de route express converge par la droite et comporte une voie d'accélération.

IV.3.3.4. *Principe D. Sections d'entrecroisement*

Les sections d'entrecroisement doivent être évitées sur les chaussées principales. Une section d'entrecroisement ne peut y être tolérée que si les volumes qui s'entrecroisent sont faibles; si possible, une voie supplémentaire au moins doit être prévue du côté droit de la chaussée principale.

Dans tous les cas, les caractéristiques géométriques de la section d'entrecroisement et des chaussées amont et aval doivent être telles que les vitesses des véhicules qui s'entrecroisent ne soient pas trop différentes et qu'elles n'entraînent pas de réduction trop importante des vitesses praticables sur ces chaussées.

IV.3.3.5. *Principe E. Points de divergence et de convergence*

Dans les limites de l'échangeur, chaque chaussée principale ne devrait comporter qu'un point de divergence et qu'un point de convergence.

Dans tous les cas, s'il existe plusieurs points de divergence ou de convergence sur une même chaussée, des mesures doivent être prises pour assurer des manoeuvres aisées et une signalisation indépendante des points de divergence ou de convergence successifs.

IV.3.4. *Caractéristiques géométriques des échangeurs*

IV.3.4.1. *Vitesse de base sur les chaussées principales*

Les chaussées principales d'un échangeur doivent être conçues avec une vitesse de base aussi voisine que possible de celle des chaussées qui les prolongent en dehors de l'échangeur, et en tout cas au moins égale aux 3/4 de celles-ci. Dans les échangeurs du type B, toutefois, aucune réduction de vitesse de base n'est tolérée sur les chaussées d'autoroutes ni sur les chaussées de routes express.

IV.3.4.2. *Rayons de chaussées de raccordement*

En palier, le rayon minimum du bord intérieur de la chaussée est de 50 m. Cette valeur correspond théoriquement à une chaussée en palier avec le dévers maximal admis.

Dans tous les cas, les courbes à faible rayon sont raccordées progressivement par des courbes de transition à variation continue de courbure, de longueur différente pour permettre à l'utilisateur d'adapter aisément sa vitesse.

IV.3.4.3. *Largeur des chaussées de raccordement*

La possibilité de dépasser un véhicule arrêté doit être assurée en tous points. Sur les chaussées de raccordement d'une certaine longueur, il convient de prévoir également la possibilité de dépasser un véhicule en mouvement.

A cet effet :

– Les chaussées à simple voie auront une largeur totale de 6 m au moins, compte tenu de l'accotement stabilisé non utilisé normalement par la circulation;

– Les chaussées à double voir auront une largeur de 7 m au moins. L'accotement stabilisé est facultatif dans ce cas. Ces chaussées doivent être ramenées à une seule voie, au voisinage du point d'entrée (ou de sortie) sur une chaussée principale, si le nombre total de voies de la chaussée principale n'est pas augmenté après le point d'entrée (ou diminué après le point de sortie).

IV.3.4.4. *Section d'entrecroisement*

Il est recommandé que les sections d'entrecroisement aient une longueur minimale de $0,2 Q$ (en mètres), Q étant le trafic total horaire entrecroisant exprimé en UT/h. Le calcul du nombre de voies nécessaires dans cette hypothèse est effectué en affectant la débit entrecroisant le plus faible du coefficient 3.

Si exceptionnellement, une section d'entrecroisement ne peut être évitée sur une chaussée principale, la longueur doit être de Q mètres, avec un minimum de 500 m.

L'échangeur doit être conçu pour que, dans ses limites, le volume total entrecroisant soit inférieur à 2000 UT/h.

IV.3.4.5. *Longueur des voies d'accélération*

Il est recommandé d'établir des chaussées d'accès avec une voie d'accélération proprement dite, suivie d'une voie de largeur variable, appelée biseau.

Lorsque la chaussée de l'autoroute ou de la route express et la voie d'accélération sont en palier et en alignement droit, la longueur totale de la voie d'accélération est de 300 m au minimum, celle de la voie d'accélération proprement dite étant de 200 m au minimum.

Si les conditions de tracé et de profil en long sont différentes, la longueur de la voie d'accélération doit être adaptée en conséquence.

IV.3.4.6. *Longueur des voies de décélération*

Les voies de décélération comportent une voie de largeur variable appelée biseau, suivie de la voie de décélération proprement dite, de largeur constante, qui peut être soit parallèle et adjacente à la chaussée de l'autoroute, soit indépendante de celle-ci.

Le biseau doit permettre à l'usager de se dégager progressivement du courant principal et ce sans réduire notablement sa vitesse : on détermine sa longueur en considérant que la durée confortable pour exécuter cette manoeuvre est d'environ 3,5 secondes. On détermine la longueur de la voie de décélération proprement dite en considérant que le taux de décélération des véhicules est au plus de $1,5 \text{ m/sec}^2$.

IV.4. *Intersections de voies ferrées*

Les intersections de voies ferrées avec les routes internationales doivent être réalisées à niveaux séparés.

V: OUVRAGES D'ART

V.1. *Profils en travers*

Sauf cas exceptionnel (région montagneuse, terrain particulièrement diffi-

cile, etc.) aucune restriction des caractéristique de la chaussée et, s'il y a lieu, des pistes cyclables et trottoirs, n'est admise sur et sous les ouvrages d'art. Notamment la bande d'arrêt latérale prévue au III.1.2. est maintenue sur les autoroutes et les routes express.

V.2. Hauteur libre

La hauteur libre minimale au-dessus de la chaussée est de 4,5 m.

VI. EQUIPMENT DE SECURITE

VI.1. Eclairage

Les sections, les carrefours et les échangeurs des routes internationales sont dotés d'un éclairage homogène et suffisant pour permettre aux usagers motorisés de circuler sans faire usage des feux-route quand l'importance de la circulation nocturne en justifie économiquement les installations et leur exploitation.

VI.2. Dispositifs contre l'éblouissement

Quand l'importance de la circulation nocturne le justifie, des plantations ou des écrans sont établis dans le terre-plein central des autoroutes et des routes express et, le cas échéant, dans leurs accotements, si les feux-routes des véhicules circulant en sens invers sur l'autre chaussée ou sur une autre route longeant la route internationale créent une gêne visuelle sur cette dernière.

VI.3. Glissières de sécurité

Des glissières de sécurité sont à prévoir pour éviter les collisions avec des obstacles situés dans les accotements ou le terre-plein central, à condition que, toutefois, le risque et les conséquences d'une collision avec ces glissières soient moindres qu'avec les obstacles qu'elles protègent.

Des glissières peuvent ne pas être nécessaires pour la protection des supports de signalisation et d'éclairage, si ceux-ci sont conçus pour atténuer les conséquences du choc d'un véhicule.

Il est recommandé d'établir les glissières de sécurité à la distance maximale du bord de la chaussée compatible avec la présence de circulation ou d'obstacles extérieurs.

Pour les autoroutes et les routes express les glissières de sécurité sont à prévoir notamment:

a) sur le terre-plein central, quand sa largeur est inférieure à 6 m, si le volume journalier atteint 20 000 avec 2x2 voies ou 30 000 avec 2x3 voies, ou quand sa largeur est inférieure à 4,50 m, quel que soit le volume;

b) sur les accotements:

i) quand des obstacles fixes et rigides tels que culées, piles de ponts, murs de soutènement, supports de portiques, rangée continue de poteaux d'éclairage, etc. sont situés à moins de 3,50 m du bord d'une chaussée;

ii) dans les sections en remblai, quand la hauteur de celui-ci ou l'inclinaison des talus présentent un danger évident;

iii) dans les sections longées par un cours d'eau, une route ou une voie ferrée à moins de 10 m du bord de la chaussée;

c) sur les ouvrages d'art, notamment quand les glissières existent de part et d'autre de l'ouvrage.

VII. AMENAGEMENT PAYSAGER

VII.1. La coordination du tracé et du profil en long doit être étudiée (III.2.1.) non seulement du point de vue strict de la sécurité mais aussi de celui de l'intégration harmonieuse du tracé dans le site.

VII.2. Tous les éléments du paysage doivent concourir, avec la signalisation, au confort et à la sécurité de la circulation. Il convient notamment de créer un bon guidage visuel par des plantations d'arbustes en harmonie avec les essences environnantes et d'établir, en région de plaine monotone, des écrans de verdure jalonnant la profondeur du champ de vision.

VIII.3. Des plantations d'arbustes sont également à établir pour assurer la protection des usagers contre l'éblouissement, le vent, les amas de neige et, le cas échéant, pour protéger les riverains contre le bruit et la pollution de l'air.

VII.4. Pour des raisons de sécurité et d'esthétique les affichages de publicité commerciale en bordure des routes internationales sont interdits.

VIII. SERVICES AUXILIAIRES

VIII.1. *Installations aux frontières*

Des installations routières suffisantes et notamment des aires de stationnement sont prévues aux frontières pour recevoir et écouler le trafic normal. Il y a lieu de séparer les trafics commerciaux et touristiques et d'établir des postes-frontières combinés.

VIII.2. *Installations diverses*

Les autoroutes et éventuellement les routes express sont dotées d'aires de service et d'aires de stationnement, distinctes des chaussées et régulièrement espacées.

Les aires de service comportent des stations-service distributrices de carburant, des parcs de stationnement, des toilettes, des postes de secours de première urgence et éventuellement des restaurants et des motels.

Les aires de stationnement ne permettent que le stationnement des véhicules et ne sont pas habituellement dotées de tous les services précités.

Les aires de service et de stationnement desservant les autoroutes* sont exclusivement accessibles de l'autoroute. Elles sont raccordées à celle-ci par des chaussées d'entrée et de sortie répondant aux critères des chaussées analogues des échangeurs B.

Dans les régions peu développées, des postes de ravitaillement et, le cas échéant, des garages, des ateliers ainsi que des locaux pour le repos et les repas, sont établis à proximité de la route internationale.

VIII.3. *Services de secours routiers*

Des postes de premiers secours sont installés le long des routes internationales pour suppléer, s'il y a lieu, l'insuffisance des moyens locaux. Ils possèdent l'équipement nécessaire conformément aux recommandations de la Commission internationale permanente des premiers secours sur route et de la Ligue des Sociétés de la Croix-Rouge.

* Un accès à partir du réseau ordinaire peut toutefois être aménagé pour les fournisseurs et le personnel de service.

VIII.4. *Télécommunications*

Les routes internationales sont munies à intervalles réguliers de postes téléphoniques ou autres, permettant d'appeler en sécurité les services de secours; leur maniement doit être simple, facile à comprendre par les usagers, et expliqué de préférence à l'aide de symboles ou d'idéogrammes. Des flèches, suffisamment rapprochées, indiquent l'emplacement du poste d'appel le plus proche.

Annexe III

IDENTIFICATION ET SIGNALISATION DES ROUTES «E»

1. Le signal destiné à identifier et à signaler les routes «E» est de forme rectangulaire.
2. Ce signal se compose de la lettre «E», suivie généralement du numéro, en chiffres arabes, attribué à l'itinéraire.
3. Il est composé d'une inscription blanche sur fond vert; il peut être apposé sur d'autres signaux ou combiné avec eux.
4. Ses dimensions devraient être telles que les conducteurs de véhicules circulant à grande vitesse puissent facilement l'identifier et comprendre les indications qu'il donne.
5. Le signal destiné à identifier et à signaler les routes «E» n'exclut pas le signal identifiant les routes sur le plan national.